

RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT ET DE L'ETUDE DE DANGERS

Ce résumé non technique a pour objectif de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans le dossier de demande d'autorisation.

SOMMAIRE DU RESUME NON TECHNIQUE

I.	INTRODUCTION	19
II.	PRESENTATION DU DEMANDEUR	19
III.	RAISONS DU PROJET	20
IV.	DESCRIPTIF DU SITE ET DES ACTIVITES.....	21
IV.1.	LOCALISATION DE L'EXPLOITATION	21
IV.2.	FONCIER ET DESCRIPTIF DES ABORDS.....	22
IV.3.	DESCRIPTIF ET FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION	23
IV.4.	REGLEMENTATIONS APPLICABLES	25
V.	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT	26
V.1.	INTEGRATION PAYSAGERE	26
V.2.	POTENTIEL ECOLOGIQUE DU SITE.....	27
V.3.	LES EAUX	28
V.4.	QUALITE DE L'AIR	29
V.5.	EMISSIONS SONORES	31
V.6.	TIRS DE MINES	32
V.7.	TRAFIC ROUTIER	33
V.8.	SECURITE PUBLIQUE	34
V.9.	PATRIMOINE ARCHITECTURAL, HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE	35
V.10.	IMPACT SUR LE CLIMAT	35
V.11.	MODALITES DE REMISE EN ETAT DU SITE	36
VI.	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS.....	37
VI.1.	IDENTIFICATION DES DANGERS ET METHODOLOGIE D'EVALUATION DES RISQUES.....	37
VI.2.	ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)	37
VI.3.	ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES (ADR)	38
VI.4.	COTATION DES RISQUES (PROBABILITES/GRAVITES).....	41
VII.	CONCLUSIONS.....	42

I. INTRODUCTION

Ce résumé non technique a pour objectif de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans le dossier de demande d'autorisation visant le projet de régularisation et approfondissement de la carrière du Vauriffier présenté par la société SAS CARRIERES DU VAURIFFIER.

Le résumé non technique intègre les éléments de l'étude d'impact et de l'étude de dangers développés dans le dossier de demande d'autorisation. Il répond aux prescriptions des articles R.512-8 (III) et R.512-9 (II) du Code de l'Environnement.

II. PRESENTATION DU DEMANDEUR

La SAS CARRIERES DU VAURIFFIER est spécialisée dans l'extraction de matériaux et leur valorisation, en vue de leur mise en œuvre par la branche travaux publics de MARC S.A, dont elle est une filiale.

Fondée en 1876, l'entreprise MARC S.A. est aujourd'hui un des leaders des travaux publics et du bâtiment en Bretagne. Elle est implantée à Brest, Rennes, Cherbourg et Lorient.

Filiale du groupe GAGNERAUD depuis 1972, le groupe MARC développe une politique de croissance externe, renforce sa position dans les travaux publics et le bâtiment, diversifie son activité dans l'exploitation de carrières et la construction métallique.

Le groupe MARC se caractérise par une culture entrepreneuriale qui privilégie le développement de nouvelles activités et s'appuie sur des équipes pluridisciplinaires. Il est engagé dans une démarche globale d'amélioration de la qualité, dans un système de management de la santé et de la sécurité et dans une politique des ressources humaines qui favorise l'épanouissement professionnel par l'initiative, l'esprit d'équipe, la responsabilisation et l'accroissement des compétences.

Le Groupe MARC est ainsi composé de plusieurs entreprises spécialisé dans différents secteurs :

- l'aménagement de notre environnement par la construction de bâtiments, la réalisation d'ouvrages d'art et maritimes, la mise en œuvre de réseaux.
- la conception d'ouvrages métalliques sur des travaux très techniques et variés. réalisation de vigies au Caire, panneaux de chaluts.
- l'exploitation de carrières, sablières et négoce de matériaux.
- ainsi que 4 déchèteries et négoce.

III. RAISONS DU PROJET

La carrière du Vauriffier est exploitée depuis plusieurs décennies. Le projet de renouvellement et d'extension du site du Vauriffier, entrant dans la catégorie des sites de production de proximité lesquels permettent de répondre à une demande sectorielle tout en limitant les distances à parcourir, s'intègre parfaitement dans la répartition géographique des sites extractifs en activité, par rapport à la couverture des principaux secteurs de consommation.

Le projet objet du présent dossier permet de rationaliser le gisement en place en exploitant toutes les qualités de matériaux présentes et en réservant les meilleures qualités pour des applications nobles.

En effet, les matériaux de viabilités élaborés à partir de roches dures cohérentes à grains fins représentent un besoin de 6,5 tonnes/habitant/an dont l'essentiel n'est plus rentable au-delà d'une distance supérieure à 35-40 km.

Les matériaux produits sur le site du Vauriffier permettent de répondre :

- Aux besoins importants des services du Conseil général, de la DREAL et des communes environnantes.
- Aux besoins des entreprises locales (TP, bâtiments), et de particuliers.
- Aux besoins de la centrale d'enrobage et des postes mobiles d'enrobage qui seront implantés sur la plateforme dédiée en partie Nord-Est du site.

L'activité du site du Vauriffier génère 17 emplois directs, mais également de nombreux emplois indirects (transports, services, fournisseurs, entretien, ...) et des emplois connexes (centrale à béton, postes d'enrobage à chaud de matériaux routiers, ...).

IV. DESCRIPTIF DU SITE ET DES ACTIVITES

IV.1. LOCALISATION DE L'EXPLOITATION

Fascicule plans / Support n°1 : *Plan de situation géographique*

La carrière du Vauriffier est située sur la commune de PLOUASNE, dans le département des Côtes d'Armor. Le site en lui-même est localisé à 4 km du bourg de PLOUASNE, au lieu-dit « Le Vauriffier ».

La commune est caractérisée comme une zone rurale à dominance agricole, prairies destinées à l'élevage bovin, champs de cultures (maïs, blé, colza...).

Les principaux axes routiers sont la D12, axe TREFUMEL – PLOUASNE – SAINT-PERN longeant la carrière à l'Ouest, la D26 au Nord-Est et la D39 axe LE QUIOU – TREFUMEL au Nord.

Le site de la carrière du Vauriffier est longé et en partie traversé par le ruisseau du Hac, affluent de La Rance.

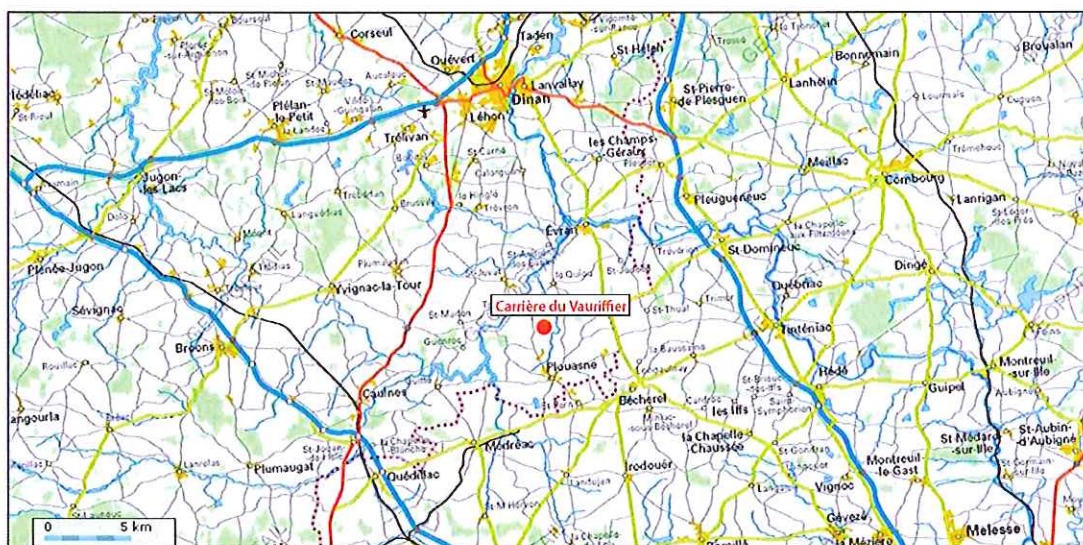


Figure 1 : Localisation départementale

IV.2. FONCIER ET DESCRIPTIF DES ABORDS

Fascicule plans / Support n°2 : *Plan de situation cadastrale*

L'exploitation de la carrière du Vauriffier est autorisée par un arrêté préfectoral en date du 18 août 1992 complété et modifié par un arrêté en date du 31 mai 1999.

La surface totale actuellement autorisée est de 576 308 m².

La SAS CARRIERES DU VAURIFFIER sollicite dans le présent dossier une extension sur une quinzaine de parcelles et la renonciation de deux parcelles, actuellement autorisées.

Les superficies totales sollicitées dans le présent dossier sont les suivantes :

Tableau 1 : Parcellaire de la carrière actuellement autorisé

SUPERFICIE TOTALE sollicitée en autorisation	<i>Renouvellement</i>	57 ha 63 a 08 ca	65 ha 30 a 79 ca
	<i>Extension</i>	7 ha 67 a 71 ca	

Toutes les parcelles concernées par la carrière actuelle sont la propriété de la société CARRIERES DU VAURIFFIER, sauf huit parcelles qui font l'objet d'un contrat de fortagage avec la SCI du Hac et la SCI du Vauriffier.

La carrière du Vauriffier s'inscrit dans une zone à vocation agricole où l'occupation des sols est principalement constituée de champs en culture ou de pâtures.

L'urbanisation aux abords immédiats du site est caractéristique d'un habitat rural dispersé en hameaux de taille variable. Le positionnement des principales activités associées à cette exploitation, vis-à-vis des populations les plus proches prises dans chaque direction, est reproduit dans le tableau synthétique ci-après :

Tableau 2 : Implantation des riverains

Zones habitées ou occupées par des tiers	Direction / Carrière	Eloignement / Emprise foncière
La Ville-ès-Vannier	Nord-Ouest	300 m
Le Tertre (propriété carrière)	Ouest	90 m
La Landelle (propriété carrière)	Ouest	démolie
Penhouët (propriété carrière)	Sud-Ouest	100 m
La Pierre (propriété carrière)	Sud-Ouest	130 m
Le Mesnil	Sud-Ouest	235 m
La Ville Ory/Thieubry	Sud	155 m
Les Croix chemin	Sud-Est	360 m
Thieubry	Sud-Est	83 m
La Motte	Est	528 m
La Croix plate	Est	325 m
Le Vauriffier	Nord	15 m
La Ville-ès-Mercier	Nord	500 m

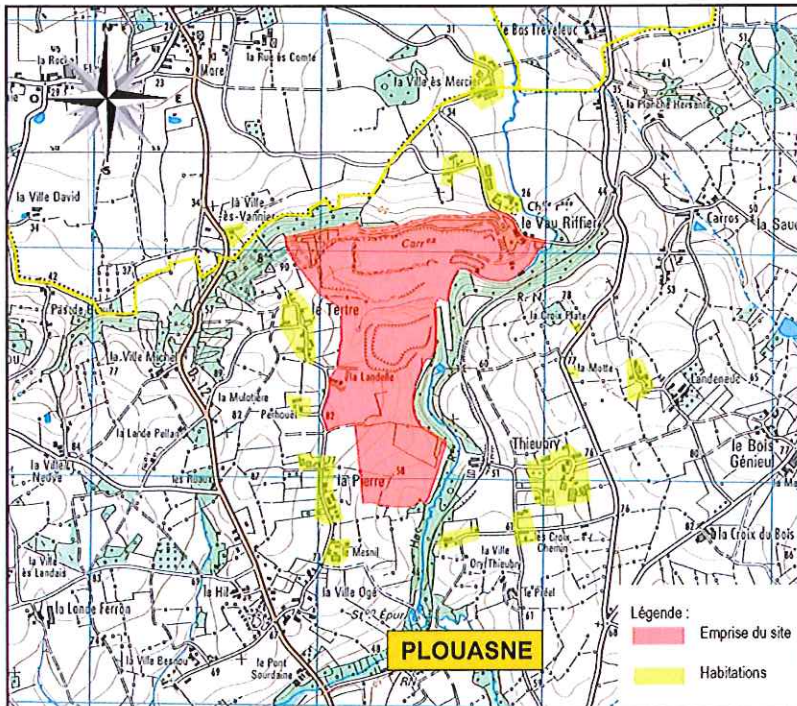


Figure 2 : Position des habitations environnantes (sans échelle)

IV.3. DESCRIPTIF ET FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION

Le site du Vauriffier est une exploitation de carrière de roches massives, associant des installations de transformation pour la production de granulats et d'enrobés routiers destinés aux marchés du bâtiment et des travaux publics, exploitée par la SAS CARRIERES DU VAURIFFIER.

Les principales caractéristiques d'exploitation associées à ce projet peuvent être synthétisées de la manière suivante :

Tableau 3 : Synthèse des principales caractéristiques de l'exploitation

ACTIVITES EXTRACTIVES ET TRANSFORMATRICES	
Durée d'autorisation sollicitée	<ul style="list-style-type: none"> • 30 ans
Superficie sollicitée	<ul style="list-style-type: none"> • 653 079 m²
Mode d'extraction	<ul style="list-style-type: none"> • Minage à l'explosif (utilisation dès réception) • Reprise des matériaux abattus par engins mécaniques et transport vers les installations de transformation
Profondeur d'extraction sollicitée	<ul style="list-style-type: none"> • -5 m NGF
Productions sollicitées	<ul style="list-style-type: none"> • Production extraite : 1 000 000 T/an moyen 1 200 000 T/an maximum • Production transformée : 1 200 000 T/an maximum
Installations de transformation	<ul style="list-style-type: none"> • Installation de transformation : 2 500 KW

ACTIVITES ANNEXES ET CONNEXES	
Centrale d'enrobage de matériaux routiers	<ul style="list-style-type: none"> • 300 t/h
Stockages des produits transformés	<ul style="list-style-type: none"> • Plateforme de l'exploitation accueillant les produits minéraux solides transformés sur la carrière et en attente de commercialisation : 50 000 m³ sur 30 000 m²
Plateforme de stockage et de valorisation des découvertes et des stériles	<ul style="list-style-type: none"> • Au Sud, avec acheminement par campagnes d'un groupe mobile de concassage. • Les découvertes sont également utilisées pour la confection de merlons périphériques à l'Ouest du site.
Stockage de matériaux inertes d'origine extérieure	<ul style="list-style-type: none"> • Acheminement de 10 000 m³/an de matériaux inertes d'origine extérieure. Stockage sur la plateforme Sud de manière conjointe aux découvertes et stériles d'exploitation.
Entretien du matériel / Approvisionnement des engins en carburant	<ul style="list-style-type: none"> • Entretien courant dans l'atelier de maintenance • Aire technique avec stockage de carburant, aire de lavage.
Trafic d'exploitation généré (carrière + centrale d'enrobage)	<ul style="list-style-type: none"> • 183 rotations de camions / jour en moyenne • 220 rotations de camions / jour en période de pointe

La centrale à béton présente sur le site est exploitée par la société BHR et dispose de sa propre autorisation.

Les horaires de fonctionnement de la carrière du Vauriffier s'établiront de la manière suivante dans le cadre de la poursuite de l'exploitation :

Ouverture administrative, activités extractives, livraisons-expéditions	Lundi au Vendredi 7h00 -18h30
---	----------------------------------

Ces plages horaires s'établissent du lundi au vendredi (hors jours fériés).

Le site sera susceptible de fonctionner occasionnellement le samedi pour des opérations de maintenance.

Les périodes de congés sont réparties entre 15 jours fin Décembre début Janvier et 3 semaines durant la période estivale.

IV.4. REGLEMENTATIONS APPLICABLES

Au regard de la législation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, le projet de la SAS CARRIERES DU VAURIFFIER intègre les rubriques suivantes de la nomenclature ICPE :

- **2510-1** : Exploitation de carrière / AUTORISATION
- **2515-1** : Installations fixes et mobiles de broyage –concassage-criblage / AUTORISATION
- **2521-1** : Centrale d'enrobage à chaud de matériaux routiers / AUTORISATION
- **2517-1** : Transit de produits minéraux solides / AUTORISATION
- **1432** : Stockage de liquides inflammables / DECLARATION
- **1520** : Stockage de produits bitumineux / DECLARATION
- **2915-2** : Procédés de chauffage utilisant comme fluide caloporteur des corps organiques combustibles / DECLARATION
- **1535-3** : Distribution de carburant / DECLARATION

D'autres équipements sont présents sur le site sans que les seuils de déclaration ne soient atteints.

A noter la présence de l'installation de stockage de déchets inertes qui est une installation connexe à l'activité.

La demande d'autorisation sollicitée est également compatible avec les réglementations suivantes :

- ⇒ Le schéma départemental des carrières des COTES D'ARMOR.
- ⇒ La réglementation urbanistique applicable au territoire communal de PLOUASNE (Plan Local d'Urbanisme (PLU))
- ⇒ La réglementation au titre de la loi sur l'eau et du SDAGE Loire-Bretagne.
- ⇒ Les dispositions à prendre au titre du Code Forestier.
- ⇒ Les dispositions à prendre au titre du Code Rural.
- ⇒ Les dispositions à prendre au titre de l'archéologie préventive.

V. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE D'IMPACT

V.1. INTEGRATION PAYSAGERE

Le tableau reporté ci-après constitue une synthèse de l'analyse paysagère réalisée dans l'étude d'impact. Elle vise également à définir les enjeux et hiérarchiser les impacts paysagers associés à l'implantation de la Société SAS CARRIERES DU VAURIFFIER sur le site du Vauriffier à PLOUASNE.

<i>Enjeux</i>	<i>Hiérarchisation des impacts</i>	<i>Commentaires</i>
ENJEUX VISUELS ACTUELS		
Champs de visions proches	+++	Des vues prononcées peuvent être remarquées depuis des secteurs proches (entrée du site au Nord-Est, vues sur les fronts à l'Est, vues sur les pistes et les fronts au Sud-Ouest). Quelques vues sur les stocks mais surtout sur le haut des fronts peuvent être remarquées depuis un large secteur Sud, Sud-est (PLOUASNE, ST-PERN, BECHEREL...). Cependant des mesures d'intégration jouent leur rôle d'écran visuel ou de diminution d'impact (plantations, merlons)
Champs de visions semi-éloignés et lointains	++	
FUTURS ENJEUX VISUELS		
Champs de visions proches	+	Les modifications prévues dans le cadre de l'exploitation du site de PLOUASNE ne créeront pas de nouvelles perceptions dans le paysage. Au contraire le déplacement des installations de transformation et la création de nouveaux merlons avec les stériles d'exploitation permettront une meilleure intégration paysagère. Ainsi certains aménagements ainsi que la croissance de végétaux pourront depuis certains secteurs supprimer des vues.
ENJEUX PATRIMONIAUX		
Eléments structurant du paysage (boisements, landes, marais, étangs...)	0	Aucune opération de défrichement. Implantation sur des terrains présentant un intérêt naturel limité (plateforme stabilisée).
Eléments à valeurs intrinsèques (monuments historiques, bâti traditionnel)	0	Absence de champs de covisibilité avec des monuments protégés. Bâti traditionnel souvent associé à une urbanisation récente.
ENJEUX TOURISTIQUES		
Attractivité touristique, chemins de randonnées...	+	Secteur rural à attractivité touristique modérée. Présence d'un chemin de grande randonnée (GR 34c) à environ 1,6 km à l'Est de la carrière.

Impacts :
 0 : Négligeables
 + : Faibles
 ++ : Modérés
 +++ : Forts

Actuellement et dans le futur, le site de la Société SAS CARRIERES DU VAURIFFIER à PLOUASNE ne crée pas de champ de vision à part entière et s'intègre correctement avec le paysage environnant.

V.2. POTENTIEL ECOLOGIQUE DU SITE

Les milieux rencontrés au cours de l'étude faune-flore-habitats réalisée sur le site du Vauriffier présentent des enjeux écologiques **faibles**.

⇒ Terrains nus exploités:

Les terrains nus exploités accueillent une végétation herbacée commune qui tend à se densifier et à évoluer vers des friches dans les secteurs moins fréquentés par les engins de chantier. La flore en elle-même ne présente pas un grand intérêt écologique. Les espèces floristiques rencontrées sont des espèces communes de milieux secs et/ou de coteaux pierreux présentant un couvert végétal faible. Les terrains nus exploités accueillent également quatre bassins d'exploitation et un bassin peu profond. Le bassin est particulièrement accueillant pour les Odonates. Néanmoins, il apparaît clairement que ce bassin peu profond est en voie de comblement. Il recueille les eaux de ruissellement des terrains nus. Les sédiments contenus dans ces eaux de ruissellement ainsi que les débris organiques de la végétation hygrophile s'accumulent par la suite au fond des bassins réduisant inexorablement le niveau de l'eau. A terme, ce bassin peu profond est donc naturellement voué à disparaître.

En outre, l'intérêt écologique des terrains exploités réside dans la présence de ce bassin peu profond temporaire qui accueille de nombreux Odonates.

⇒ Friche évoluant en fourrés

Les terrains en friche et les fourrés présents dans l'emprise du site résultent d'anciennes activités de carrière qui ont contribué à appauvrir les couches superficielles du milieu (en excavant les couches organiques du sol). Ces fourrés tendent à envahir l'espace, en colonisant les pistes et les terrains anciennement exploités et en étouffant par là même, la diversité floristique.

Aucune espèce d'intérêt écologique n'a été rencontrée sur ce milieu.

⇒ Cultures et prairies de fauche

Le cortège floristique des prairies de fauche est varié et composé de nombreuses plantes à fleurs. Le milieu ne présente cependant aucune espèce floristique d'intérêt. En outre, ces prairies attirent plusieurs espèces de Lépidoptères communs. Les cultures présentes autour du site sont des champs labourés ou des plantations de choux, blé et maïs qui n'attirent pas la flore et la faune locale.

Aucune espèce d'intérêt écologique n'a été rencontrée sur ce milieu.

⇒ Bois de feuillus

Les secteurs boisés du projet sont en continuité d'un boisement localisé au Nord, à l'Est et Sud-Est de l'emprise du site. La richesse écologique des boisements est faible, excepté pour le bois au Sud-Est (aux abords du site) qui possède un caractère plus humide. Mis à part ce boisement, les autres bois n'ont pas d'intérêt faunistique et faunistique.

Aucune espèce floristique ou faunistique remarquable ou protégée n'ayant été relevée dans le périmètre du site, il ne sera pas nécessaire de prévoir des mesures spécifiques de protection.

V.3. LES EAUX

Type d'impact	Importance / Mesures compensatoires
Incidences hydrogéologiques	<p>Contexte hydrogéologique local</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Le débit des apports en eaux souterraines est estimé à 80 m³/j, et la perméabilité à 8,7.10⁻⁷ m/s, ce qui est cohérent avec ce contexte de massif fissuré. ➤ Dans le cas présent, la majorité de ces forages répertoriés dans un rayon de 4 km autour de la carrière du Vauriffier sont des ouvrages profonds (< 40 m de profondeur) de faible productivité. En raison du contexte hydrodynamique de ces formations de socle, de la nature des aquifères prélevés et de la faible densité de puits aux environs du site, le rabattement des niveaux piézométriques de ces ouvrages lié aux recoupements des venues d'eau par les fronts d'exploitation et au pompage d'exhaure en résultant restera d'extension limitée. Les puits des environs ne ressentiront les effets de ce pompage que dans l'hypothèse où leurs niveaux de prélèvement sont en continuité hydraulique avec les niveaux recoupés par l'exploitation de la carrière. La probabilité d'une continuité hydraulique entre les deux niveaux paraît relativement faible. Cependant, ces zones de circulation préférentielles et leurs relations internes sont difficilement prévisibles. Dans l'hypothèse d'un rabattement des niveaux piézométriques des puits environnants, des solutions compensatoires devront être mises en place. Dans l'éventualité d'une baisse du niveau piézométrique imputable à la carrière, l'exploitant prendra les mesures nécessaires pour compenser le déficit d'approvisionnement. ➤ D'après les données de l'ARS Bretagne, les captages en activité les plus proches sont situés sur la commune de Tréfumel. Dans le cas présent, le site du Vauriffier est situé en dehors de tout périmètre de protection d'un tel captage. Au vu du mode d'écoulement des eaux souterraines dans les formations géologiques dite de socle (cf. § III.1.1) et de la distance de ces captages par rapport au site, une relation hydraulique entre eux et le site de la carrière semble peu vraisemblable.
Rejets d'effluents vers le réseau hydrographique superficiel (eaux d'exhaure/eaux de ruissellement)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les eaux pluviales recueillies sur le site par ruissellement et les eaux d'exhaure (eaux souterraines) sont traitées par un circuit des eaux approprié et des bassins de décantation adéquats. ➤ Le site dispose de plusieurs bassins afin d'assurer la gestion des eaux sur le site : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Un bassin de fond de fouille récoltant toutes les eaux de ruissellement de la zone extractive et des zones annexes grâce à un réseau approprié de pentes. ⇒ Un bassin d'eau claire de 40 000 m³ alimenté depuis le bassin de fond de fouille. ⇒ Une station de traitement des eaux acides et deux bassins de décantation en série, avant rejet au milieu naturel. ➤ Des analyses régulières en sortie de bassin de décantation sont réalisées. ➤ Concernant les eaux ruisselant sur l'aire de ravitaillement en carburant, elles sont prises en charge par le débourbeur-séparateur à hydrocarbures avant d'être rejetées dans les bassins en entrée de site. Les eaux ruisselant sur l'aire de lavage des véhicules bénéficieront du même type de traitement lors de la poursuite de l'exploitation.

Type d'impact	Importance / Mesures compensatoires
Pollutions accidentelles	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'atelier du site est couvert et le sol est recouvert par une dalle en béton. Les produits liquides (huiles non usagées) sont entreposés en fûts sur bacs de rétention au sein de l'atelier. Les huiles usagées de vidange sont collectées puis stockées au niveau d'une cuve enterrée derrière l'atelier. ➤ L'approvisionnement en carburant des engins d'exploitation (GNR) est assuré depuis deux cuves : une cuve mobile double peau sur rétention et une cuve principale, enterrée. Afin de prévenir les risques de pollution du sol lors de ces opérations récurrentes, elles sont réalisées sur la dalle béton attenante à l'atelier. Pour les approvisionnements depuis la cuve mobile, des produits absorbants sont disponibles en cas de fuite. ➤ Les produits liquides (huiles non usagées) sont entreposés en fûts sur bacs de rétention au sein de l'atelier. Les équipements de maintenance, pièces et produits d'entretien usagés seront repris par les sociétés en charge de la maintenance alors que les huiles usagées de vidange seront collectées puis stockées au niveau d'une cuve au sein de l'atelier. ➤ Afin de prévenir les risques de pollution du sol lors des opérations de dépotage et d'approvisionnement en carburant, combustible et bitume pour le poste d'enrobage, elles sont réalisées sur une dalle étanche. Des produits absorbants sont disponibles en cas de fuite. ➤ Le stockage et la mise en œuvre des produits hydrocarbonnés se fait dans des installations adaptées munies de rétentions étanches. ➤ L'aire de lavage des camions est constituée d'une dalle béton sur l'aire technique. Un séparateur à hydrocarbures sera mis en place en sortie de l'aire étanche. ➤ Des kits de première intervention composés de matériaux absorbants sont présents sur le site pour pallier à d'éventuelles salissures du sol par des produits polluants (rupture de flexible sur un engin lors de l'exploitation). ➤ Le dernier bassin de décantation sera muni d'un débourbeur – séparateur à hydrocarbures avant rejet des eaux au milieu naturel.

V.4. QUALITE DE L'AIR

L'exploitation d'une carrière et les activités transformatrices qui y sont associées peuvent être à l'origine de plusieurs sources de poussières plus ou moins diffuses, ou au contraire localisées à une activité spécifique.

Dans le cadre de l'exploitation de la carrière du Vauriffier, ces sources de poussières pourront être identifiées de la sorte :

- **Production de poussières diffuses**

- ⇒ La présence d'une zone d'extraction, c'est-à-dire de surfaces dévégétalisées mettant la roche à nu.
- ⇒ La circulation des engins et véhicules évoluant au sein de l'exploitation.

- **Production de poussières localisées**

- ⇒ Les installations de transformation équipant la carrière (source principale de poussières associées à l'exploitation d'une carrière).
- ⇒ L'existence de stocks de granulats en attente d'expédition.
- ⇒ Les opérations de valorisation des découvertes et des stériles d'exploitation.
- ⇒ La réalisation des opérations de foration au sein de l'excavation, lors de la préparation des tirs de mines. Les tirs eux mêmes peuvent également entraîner des émissions de poussières, avec toutefois des émissions très ponctuelles et qui restent modérées.

Les gaz chauds du poste d'enrobage seront pour leur part dépoussiérés dans un filtre à manches et rejetés à l'atmosphère via une cheminée. Ces gaz chauds seront composés de vapeur d'eau, de dioxyde de carbone, de dioxyde de soufre, d'oxydes d'azote, et de Composés Organiques Volatils (COV).

Des mesures compensatoires permettent de réduire les impacts liés à l'émission de poussières ou aux autres formes de pollutions. Celles-ci sont résumées dans le tableau suivant :

Type d'impact	Importance / Mesures compensatoires
Emissions de poussières	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les installations de transformation seront déplacées sur une zone bénéficiant d'un meilleur confinement. Elles seront bardées. ⇒ L'installation primaire à l'origine des principales émissions de poussières sera encaissée d'un palier supplémentaire lors de la troisième phase d'exploitation. ⇒ Limitation des vitesses de circulation sur le site. ⇒ En périodes sèches et venteuses, les pistes et aires de circulation sont régulièrement arrosées pour limiter l'envol de poussières (jets d'arrosage). ⇒ Dispositif de nettoyage des roues de manière à éviter l'entraînement de poussières ou de boues en sortie de carrière. ⇒ Maintien en place des obstacles naturels à la propagation de poussières (haies arborées, merlons périphériques). ⇒ Entretien régulier des pistes. ⇒ Bâchage des camions avant leur sortie du site.
Autres formes de pollutions	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les véhicules et engins sont homologués et contrôlés régulièrement. ⇒ Le filtre à manches et le ventilateur exhausteur des postes mobiles d'enrobage à chaud seront régulièrement contrôlés et entretenus afin d'assurer une épuration des gaz de combustion, un rejet et une dispersion optimale des émissions atmosphériques. Le filtre à manches est divisé en cellules indépendantes. Le décolmatage des manches du filtre se fait cycliquement, de manière à garantir l'efficacité du dépoussiérage et à pouvoir isoler une cellule en cas de défektivité sur une manche.

V.5. EMISSIONS SONORES

Comme pour toute activité industrielle, l'exploitation d'une carrière s'accompagne d'émissions sonores multiples. Elles sont par ailleurs plus ou moins ponctuelles et diffuses, selon le caractère fixe ou mobile de ces sources sonores. Les sources de bruits sont également très hétérogènes sur ce type d'installation, qui combine des activités extractives et des activités de transformation des matériaux extraits. Dans le cas présent, on peut distinguer les principales sources sonores suivantes :

⇒ *Sources sonores fixes*

Il s'agit principalement du fonctionnement des installations de transformation annexes et connexes positionnées au Nord-Est du site.

⇒ *Sources sonores mobiles*

Elles concernent les activités extractives proprement dites (pelles d'extraction au niveau des fronts abattus, foreuses pour la préparation des tirs de mines), mais également, le fonctionnement du concasseur mobile lors des campagnes de valorisation des découvertes, la circulation des engins (dumpers, chargeuses) et véhicules de transport évoluant au sein ou en sortie d'exploitation.

Type d'impact	Importance / Mesures compensatoires
Bruits liés aux activités extractives et transformatrices exercées sur le site	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Un entretien régulier des véhicules d'exploitation ; lequel est homologué en matière d'insonorisation et doit notamment respecter les valeurs limites fixées par la réglementation en vigueur (Arrêtés du 2 janvier 1986 et du 12 mai 1997 pour les engins de chantier / Arrêté du 13 avril 1972 pour les véhicules automobiles). ➤ La limitation des vitesses de circulation sur le site à 30 Km/h, ainsi que sur la voie desservant l'exploitation. ➤ Des consignes aux chauffeurs des poids lourds, visant l'arrêt moteur systématique lors d'immobilisations prolongées. ➤ Une limitation des signaux sonores avertisseurs au strict minimum. Concernant les signaux de reculs obligatoires pour les engins d'exploitation, leur intensité sera réglée dans le respect des dispositions à prendre en matière de sécurité. ➤ Le maintien et la création d'écrans sonores périphériques : il s'agit des zones paysagères existantes qui seront complétées. ➤ Les installations de transformation bénéficient de la mise en place d'un bardage, leur déplacement en retrait de l'entrée du site permettra non seulement d'assurer leur intégration paysagère, mais également l'atténuation des émissions sonores. Les installations primaires bénéficieront de l'encaissement au sein de la fosse d'exploitation. ➤ Les niveaux sonores cumulés d'un groupe mobile de concassage avec les autres activités du site, lors de ses périodes de fonctionnement (par campagnes) n'engendreront pas de dépassement d'émergence.
Bruits liés aux transports	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Les véhicules sont régulièrement entretenus et homologués en matière d'insonorisation. ➤ La vitesse de circulation est limitée sur le site. ➤ Interdiction de claquer le culot des bennes des camions hors des phases de déchargement. ➤ Avertisseur sonore du type cri du lynx.

La simulation des niveaux sonores de l'exploitation future montre qu'aux points concernés par la proximité des plateformes de valorisation des découvertes et des stériles, la présence par campagnes du groupe mobile de concassage n'engendrera pas de dépassements d'émergence réglementaire (activité cumulée du groupe mobile avec le reste des activités du site).

Les contrôles acoustiques opérés dans le voisinage de la carrière du Vauriffier, lors de son fonctionnement, et les modélisations des niveaux acoustiques futurs montrent que les niveaux sonores sont généralement inférieurs aux seuils caractérisant de possibles effets sur la santé (échelle ADEME et valeurs guides de l'OMS).

Ces constats permettent de considérer que le risque sur la santé lié à une exposition aux bruits provenant de la sablière apparaît négligeable.

V.6. TIRS DE MINES

L'exploitation du gisement de la carrière du Vauriffier (roche massive) nécessite de recourir régulièrement à l'abattage des fronts en cours d'extraction.

Ces opérations nécessitent de faire appel à des techniques de minages à l'explosif. Les tirs de mines pratiqués sur la carrière du Vauriffier sont réalisés dans les conditions suivantes :

<i>Fréquence de minage</i>	2 tirs/jour maximum
<i>Opérateurs (forage minage)</i>	SAS CARRIERES DU VAURIFFIER
<i>Modalités d'utilisation des explosifs</i>	Acheminement des explosifs par la société sous traitante, pour une utilisation dès réception (absence de stockage d'explosifs sur le site)
<i>Charges totales d'explosifs / tir</i>	4 500 kg
<i>Charges unitaires (charge/trou foré)</i>	200 kg. Variable selon les zones

Pour ces opérations, la SAS CARRIERES DU VAURIFFIER bénéficie pour son site d'un arrêté préfectoral portant autorisation d'utilisation d'explosifs dès réception renouvelé tous les 5 ans. Les forages (préparation des tirs) et le minage proprement dit sont réalisés par du personnel habilité.

Les mesures compensatoires permettant de limiter l'impact lié aux tirs de mine sont récapitulées dans le tableau suivant :

Type d'impact	Importance / Mesures compensatoires
Vibrations, détonations, risques de projections	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Adaptation des plans de charges (charges d'explosifs, projections dirigées vers l'intérieur des fosses). ➤ Contrôles sismiques. ➤ Bouclage du secteur miné et surveillance des abords. ➤ Information du voisinage de l'imminence d'un tir.

V.7. TRAFIC ROUTIER

L'exploitation de la carrière du Vauriffier génère actuellement un trafic modéré de poids lourds sur les axes routiers publics locaux. Ce trafic vise les expéditions des matériaux extraits et transformés (granulats) destinés à la commercialisation.

Dans le cadre de l'exploitation actuelle, le volume du trafic routier associé à l'exploitation de cette carrière se traduit de la manière suivante² :

Tableau 4 : Quantification du trafic d'exploitation actuel lié à l'exploitation de la carrière

Productions annuelles	Trafic moyen journalier annuel (expédition)
800 000 T/an maximal	145 rotations/jour

Dans le cadre de la poursuite de l'exploitation, le volume du trafic routier associé à l'exploitation de cette carrière se traduit de la manière suivante³ :

Tableau 5 : Quantification du trafic d'exploitation futur lié à l'exploitation de la carrière

Productions annuelles	Trafic moyen journalier annuel (expédition)
1 000 000 T/an moyen	181 rotations/jour
1 200 000 T/an maximal	218 rotations/jour

Au niveau de la centrale d'enrobage, pour une production annuelle comprise entre 40 000 et 100 000 t/an, le nombre de véhicules journaliers pour les expéditions variera entre 7 et 18 poids lourds par jour, soit entre 14 et 36 passages journaliers. Cela correspond à peu près aux passages liés à la centrale d'enrobage Keravis qui était présente sur le site. Le trafic lié à la future centrale d'enrobage existe déjà en partie puisque le projet de centrale d'enrobage de la carrière du Vauriffier vient se substituer la centrale qui était en place jusqu'en 2012.

On notera que s'ajouteront à ce trafic les rotations de véhicules acheminant le carburant, le combustible, le bitume pour la centrale d'enrobage,..., soit 2 PL / j. L'acheminement des matériaux inertes n'engendrera pas de trafic supplémentaire car ce dernier se fait en double fret total.

Les mesures compensatoires liées au trafic routier sont listées dans le tableau suivant :

Type d'impact	Importance / Mesures compensatoires
Densification du trafic sur les voies publiques	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Des consignes sont données aux chauffeurs assurant les expéditions sur le respect des règles élémentaires du code de la route. ➤ Des panneaux de signalisation sont installés de part et d'autre de l'accès au site signalant une sortie de camions. ➤ Un tourne à gauche a été installé en entrée de site, afin de

² Base : charge utile de 25 T par véhicule (poids moyen entre les petits porteurs et les véhicules de plus gros gabarits) / 220 jours ouvrables par an

³ Base : charge utile de 25 T par véhicule (poids moyen entre les petits porteurs et les véhicules de plus gros gabarits) / 220 jours ouvrables par an

	sécuriser l'entrée et la sortie sur la voie d'accès.
Nuisances sonores, poussières, boues	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les véhicules sont régulièrement contrôlés (notamment en matière de sécurité, d'insonorisation et de pollutions par les gaz d'échappements). ⇒ Dispositif de nettoyage des roues de manière à éviter l'entraînement de poussières ou de boues en sortie de carrière.

V.8. SECURITE PUBLIQUE

L'exploitation d'une carrière telle que celle du Vauriffier peut entraîner des risques en matière de sécurité publique, qui sont notamment liés à la présence de zones dangereuses telles que :

- **La présence d'excavations**

L'exploitation du gisement de la carrière du Vauriffier se fera par gradins de 15 m de hauteur au maximum, pour une profondeur maximale de - 5 m NGF. Les fronts successifs seront séparés par des banquettes intermédiaires de 5 m environ pour l'évolution des engins.

En l'absence de mesures adéquates, les dangers encourus peuvent être liés :

- ⇒ Aux chutes depuis les gradins supérieurs pour toute personne ignorant le risque et s'approchant des bords de fouille.
- ⇒ Aux risques d'affaissements et d'éboulement des fronts en cours d'exploitation, susceptibles notamment d'entraîner les personnes présentes sur ces zones instables.

- **La présence de bassins en eau**

Il s'agit des risques de noyade pour toute personne chutant dans les différents bassins assurant le traitement des eaux de la carrière.

- **La circulation des engins et véhicules sur le site**

Il s'agit des risques de collisions qui sont induits en phases d'activités de l'exploitation et ce notamment à hauteur de la voie traversant le site.

Les mesures compensatoires exprimées pour pallier les problèmes résultant de la sécurité publique sur la carrière du Vauriffier sont les suivantes :

Type d'impact	Importance / Mesures compensatoires
Accessibilité du site et des zones dangereuses (zones d'extractions, installations, bassins)	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Fermeture des accès du site en dehors des horaires d'exploitation (portails). ⇒ Clôtures en périphérie du périmètre d'exploitation. ⇒ Obstacles naturels ou aménagés en périphérie d'exploitation (merlons végétalisés). ⇒ Panneaux périphériques interdisant l'accès au site. ⇒ Signalétiques de dangers au niveau des secteurs à risques.
Sécurité incendie	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les extincteurs sont implantés en fonction des risques encourus. ⇒ En cas d'intervention des services de lutte contre les incendies, ces derniers disposent des réserves disponibles dans les bassins de décantation.

V.9. PATRIMOINE ARCHITECTURAL, HISTORIQUE ET ARCHEOLOGIQUE

Le recensement du patrimoine architectural et historique local faisant l'objet de mesures de protection au titre de la loi du 31 décembre 1913 (monuments classés ou inscrits sur l'inventaire) a été traité dans un paragraphe spécifique du chapitre A de l'étude d'impact relatif au descriptif de l'état initial (*Cf. Partie 2 / Chapitre A / §.IV.7*).

L'inventaire des monuments historiques fait état de la présence de 4 monuments historiques sur les communes d'implantation ou limitrophes de la carrière du Vauriffier. L'élément historique (inscrit) le plus proche (une ferme) est situé à moins de 500 m à l'Ouest du site du Vauriffier.

Toutefois, au regard de la topographie et du couvert végétal du secteur, aucune covisibilité n'est possible, ainsi la poursuite de l'exploitation, n'impactera pas les abords de ce monument protégé.

Les renseignements pris auprès du service régional de l'archéologie ne font état d'aucun site archéologique identifié sur le secteur d'implantation de la carrière du Vauriffier.

V.10. IMPACT SUR LE CLIMAT

De part la nature des activités (extractions de roches pour la fabrication de granulats), de la taille limitée du site et des installations associées et du fait qu'il s'agisse d'une carrière de proximité, l'impact des activités sur le climat (rejet de gaz à effet de serre) sera limité.

D'après une étude menée sur 11 sites extractifs témoins (6 sites alluvionnaires et 5 sites de roches massives) répartis sur la région Midi Pyrénées, en partenariat entre l'ADEME et l'UNICEM, une carrière en exploitation rejette 604 grammes équivalent carbone par tonne de roche extraite et 25 grammes équivalent carbone par tonne de granulats produit et transporté par kilomètre parcouru.

L'intérêt de disposer de sites de production à proximité des principaux secteurs de consommation est de ce fait primordial pour réduire la distance de transport du matériau, et de surcroît, les émissions de pollution.

V.11. MODALITES DE REMISE EN ETAT DU SITE

Fascicule plans / Support n°6 : Plan de remise en état du site

La remise en état de la carrière du Vauriffier, telle qu'elle est envisagée par la société CARRIERES DU VAURIFFIER, permettra à son terme de créer un espace naturel à dominante aquatique (aménagement de plans d'eau) présentant des biotopes variés. Au regard des opérations de remise en état, le site retrouvera donc une vocation naturelle avec un plan d'eau aménagé et bordé de zones humides de part la création d'une berge à pente douce.

Ces différents milieux plus ou moins imbriqués constitueront autant de niches écologiques pour l'établissement d'une faune également diversifiée.

Ce principe de remise en état aura au final pour objectifs de faciliter une insertion paysagère harmonieuse du site dans son environnement. Quelques exemples :

- ⇒ Intégration et complémentarité des aménagements paysagers réalisés avec les terrains environnants. Cela permettra de préserver le potentiel écologique mis en évidence lors des phases d'études préliminaires.
- ⇒ Rectification des formes abruptes. Il conviendra de raccorder en douceur l'excavation avec le terrain naturel alentour, de briser les formes géométriques, de remodeler le site pour optimiser son intégration paysagère.
- ⇒ De diversifier les zones limitrophes entre ces milieux, en optimisant les potentialités écologiques des milieux créés par l'exploitation de cette carrière (bassins, falaises, zones humides, bosquets, prairies...).
- ⇒ Végétalisation du site en associant plantations et reconquête spontanée et naturelle du site. Cette opération permettra également de faciliter la mise en sécurité des fronts de taille.

Il peut également être envisagé la création d'un sentier pédagogique sécurisé en périphérie de l'ancien site extractif, avec une jonction à la voie verte au niveau du vieux pont de l'ancienne voie ferrée.

Ce sentier pourra être agrémenté de plateformes d'observation où les promeneurs pourront trouver des panneaux informatifs relatant l'historique du site, les activités passées, les opérations de remise en état, les habitats créés et la faune et la flore observable, et l'intégration du site réaménagé dans la trame verte et bleue locale.

VI. RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS

VI.1. IDENTIFICATION DES DANGERS ET METHODOLOGIE D'EVALUATION DES RISQUES

Les risques liés à l'exploitation d'une carrière telle que celle du Vauriffier et aux installations de transformation associées sont généralement bien identifiées, eu égard notamment à l'absence de complexité au niveau des activités ou process mis en œuvre.

Une analyse des modes de défaillance, des effets et des probabilités a été réalisée en tenant compte de la spécificité des installations et des activités associées à ce type d'exploitation.

La méthodologie proposée a été adaptée aux prescriptions de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

Un principe de cotation et de hiérarchisation des scénarii a été appliqué. Cette méthodologie repose sur la prise en compte effective des éléments de maîtrise préventive pour la détermination de la fréquence de l'évènement, ce qui permet de leur donner une réelle valeur en considérant leur fiabilité et leur délai de mise en œuvre.

Les évènements considérés comme critiques font l'objet d'une étude plus détaillée, en fonction de la nature des produits et des quantités mises en jeu, ce qui permet d'évaluer leur gravité.

On pourra pour plus de précisions quant à la méthodologie employée (notamment les systèmes de cotation des risques), se référer au paragraphe correspondant de l'étude de dangers (Cf. Partie 3).

VI.2. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

Cette analyse préliminaire des risques vise à identifier chaque scénario accidentel potentiel, en vue de déterminer pour chacun une fréquence (ou probabilité d'apparition de l'évènement accidentel) et son caractère « critique » ou non.

D'une manière générale, il est considéré que les évènements accidentels ne pouvant avoir de répercussions en dehors du périmètre d'exploitation ne sont pas critiques et ne nécessitent donc pas une analyse plus approfondie.

Au regard de l'analyse préliminaire des risques visée précédemment, les principaux évènements redoutés nécessitant une analyse plus approfondie des effets potentiels vis-à-vis des tiers sont les suivants :

Tableau 6 : Synthèse des évènements dangereux critiques redoutés de l'APR

Référence de l'évènement redouté issu de l'APR	Type de danger	Identification du risque
2.3, 3.4	Epandage	Pollution accidentelle du sol et/ou des eaux
2.4, 3.5	Epandage et incendie	Flux thermiques rayonnés en cas d'incendie
8.3	Installations	
7.6, 8.4	Engins d'exploitations	
9.7	Approvisionnement des engins en carburant	Emissions toxiques
2.5, 3.6	Incendie	
5.2	Accumulations de vapeurs inflammables dans le tambour sécheur	Effets de surpression rayonnés en cas d'explosion
7.4	Opérations de minage à l'explosif	Projections de roches

Pour les autres scénarii jugés non critiques, il est admis que les répercussions seraient internes à l'exploitation. En ce sens, le niveau de gravité de ces événements vis-à-vis des tiers peut donc être qualifié de « Modéré » au regard de la grille d'évaluation de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Par ailleurs aucun de ces scénarii non critiques ne présente un niveau de fréquence correspondant à un événement courant susceptible de nécessiter la mise en place de mesures de maîtrise des risques spécifiques.

VI.3. ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES (ADR)

Cette seconde étape de l'analyse des risques vise à étudier les conséquences des événements accidentels jugés comme potentiellement critiques par rapport à d'éventuelles répercussions en dehors du site.

- Risques incendie

Les valeurs de référence des seuils thermiques retenues pour les installations classées sont définies dans l'arrêté du 29 septembre 2005⁴. Ces valeurs seuils sont les suivantes :

⇒ Pour les effets sur l'homme :

- **3 kW/m²** ou 600 [(kW/m²)^{4/3}]. s, seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine ;
- **5 kW/m²** ou 1000 [(kW/m²)^{4/3}]. s, seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine;
- **8 kW/m²** ou 1800 [(kW/m²)^{4/3}]. s, seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine.

Les flux thermiques associés à un incendie sur le parc à liants et à combustibles, la zone de dépotage, les installations de transformation (fixes et mobiles) n'atteindront aucune autre structure que celles associées aux installations concernées.

Concernant le risque d'incendie au niveau d'un engin, les effets en terme de flux thermiques resteraient restreints et cantonnés à l'environnement immédiat de l'engin en feu, c'est-à-dire là encore sans incidence hors du périmètre d'exploitation.

Tous les flux resteront confinés dans les limites du site. En cas d'incendie, la zone d'implantation du poste d'enrobage ou des installations serait évacuée le cas échéant.

Aucune zone habitée ou occupée par des tiers n'est concernée.

⁴ Arrêté relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des ICPE

- Risques liés aux tirs de mines

L'évènement redouté concerne des projections de roches consécutives à un tir de mine. On rappellera que ces tirs sont destinés à ébranler un front rocheux et sont à l'origine d'une libération d'énergie en milieu de socle.

Ce type d'opération a pour conséquence des projections plus ou moins importantes selon les circonstances, mais pour lesquelles la zone potentielle de retombées peut être déterminée en considérant les éléments suivants :

- ⇒ L'expérience d'incidents similaires permet de considérer que les projections de roches susceptibles de constituer un danger lors de leur retombée atteignent une distance par rapport au point de minage n'excédant pas 150 m (l'accidentologie rapportant ce type d'évènement fait état d'un cas de projection atteignant environ 130 m).
- ⇒ Les projections résultant d'un tir de mines sont orientées dans une direction donnée : en règle générale, l'orientation des tirs est définie de manière à diriger les projections vers l'intérieur de l'excavation. Ainsi, la zone susceptible de faire l'objet de retombées peut être considérée comme étant un cône de projection dirigé face au front et présentant un angle de 45° environ depuis le point de minage.

Lors d'un tir de mine, la zone susceptible d'être exposée à d'éventuelles retombées de projections de roches pourra concerner différents secteurs du voisinage de la carrière, selon la localisation du point de minage (évoluant avec l'avancée des fronts).

Ainsi, au regard du mode d'occupation des sols dans le voisinage de la carrière et de la progression des extractions vers le Sud du site, les principales zones d'exposition potentiellement occupées par des tiers (cônes de projections) sont :

- ⇒ projections vers le Nord (front avançant du Nord vers le Sud) : secteur étant exclusivement sur le site.

Dans tous les cas de figures, les projections devraient être limitées à l'emprise du site du Vauriffier. L'hypothèse de projections de roches se traduirait par **moins de une personne** potentiellement exposée.

- Risques liés aux émissions atmosphériques accidentelles

De part la nature des produits susceptibles d'alimenter un incendie (fioul ou bitume dans le cas présent), les principaux polluants qui seront émis sont le gaz carbonique, le monoxyde de carbone et le dioxyde de soufre. Les autres polluants se trouveront à l'état de trace.

L'évènement « émissions atmosphériques » redouté identifié dans l'APR est un incendie lors de l'épandage de produits hydrocarbonés et émissions toxiques. Une modélisation de la dispersion atmosphérique accidentelle a été réalisée.

Compte tenu des résultats de la dispersion, les gaz toxiques émis lors d'un incendie potentiel seront dispersés dans l'atmosphère. Ils n'engendreront **aucune zone au niveau du sol où leur concentration serait susceptible de conduire à des effets létaux, voire à des effets réversibles ou irréversibles sur les personnes susceptibles d'être atteintes.**

L'étude de dispersion réalisée (scénario 3.6) est majorante par rapport au scénario similaire sur l'aire de dépotage (scénario 2.5), qui n'engendrerait donc pas plus d'effets.

- Risques liés aux explosions et effets de surpression

Toutes les installations pouvant présenter un danger de création d'une atmosphère explosive seront pourvus d'équipements électriques conformes aux normes ATEX et disposeront de systèmes d'aspiration ou de ventilation permettant de ne pas atteindre la limite inférieure d'explosivité.

On prendra comme hypothèse accidentelle une explosion du ciel gazeux du tube sécheur.

Les distances atteintes par les effets de surpression visant les premiers effets létaux (> 140 mbar) n'excèdent pas 13,5 m, ce qui correspond globalement à la zone d'implantation du poste d'enrobage. Les distances atteintes par les effets de surpression visant les premiers effets irréversibles (50 mbar) resteront confinées au site.

En cas d'explosion accidentelle, la présence de salariés du poste d'enrobage sur cette zone ne peut être totalement exclue, mais représenterait dans tous les cas moins de 10 personnes susceptibles d'être exposées.

Enfin, le seuil de 20 mbar correspond quant à lui à des effets indirects par bris de vitres reste confiné sur le site. Aucune structure bâtie portant des vitres hors poste de commande et hangar du site n'est présente dans le périmètre susceptible d'être atteint par un tel seuil.

- Exposition humaine

L'étude de ces scénarii d'incendie et d'émissions atmosphériques accidentelles permet de considérer l'absence de zone d'effets létaux ou irréversibles hors de l'établissement, c'est-à-dire susceptibles de toucher des personnes tierces (autres que le personnel d'exploitation).

En conséquence, le niveau de gravité caractérisant ces évènements peut être qualifié de « **Modéré** » au regard de la grille d'évaluation de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

L'étude des scénarii d'exposition à d'éventuelles projections de roches lors de tirs de mines permet de considérer que les personnes exposées représenteraient dans tous les cas moins de une personne.

Les projections de roches portant éventuellement atteinte à un tiers doivent sortir du site. N'ayant pas de retour sur la gravité (SEIs, SEL ou SEI) occasionnée par d'éventuelles retombées de roches sur des personnes, la grille de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 classe par défaut les risques de projections en "Sérieux" (présence de zone de létalité en dehors du site).

A priori seuls les matériaux projetés les plus gros sont susceptibles d'engendrer des effets létaux. Ces matériaux retombant rapidement en proximité de front, il est peu probable que des zones de létalité soient identifiables en dehors du site. En conséquence, un classement en "Modéré" semble plus justifié. Toutefois, par précaution, c'est le seuil de sérieux qui sera retenu.

L'étude des scénarii d'exposition à une explosion du tube sécheur ou des effets de surpression permettent de considérer l'absence de zones d'effets létaux ou irréversibles hors de l'établissement, c'est-à-dire susceptibles de toucher des personnes tierces (autres que le personnel d'exploitation).

En conséquence, le niveau de gravité caractérisant cet évènement peut être qualifié de « **Sérieux** » au regard de la grille d'évaluation de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

VI.4. COTATION DES RISQUES (PROBABILITES/GRAVITES)

L'analyse des risques réalisée pour la prise en compte des dangers associés à l'exploitation de la carrière du Vauriffier a eu pour objectif d'identifier dans un premier temps (Analyse Préliminaire des Risques) différents scénarii d'évènements potentiellement dangereux.

La prise en compte des éléments préventifs simples de maîtrise des risques a permis de retenir les principaux évènements dangereux redoutés et considérés comme critiques eu égard aux effets potentiels vis-à-vis des tiers (c'est-à-dire hors périmètre d'exploitation).

Ces évènements critiques, qui ont fait l'objet d'une Analyse Détaillée des Risques (ADR), concernent :

- ⇒ Le risque de pollution accidentelle par épandage sur le sol et/ou les eaux.
- ⇒ Le risque incendie au niveau du dépotage, stockage des matières premières, unité mobile de concassage et engin d'exploitation et les flux thermiques associés.
- ⇒ Le risque d'émissions atmosphériques suite à un incendie au niveau de la zone de dépotage et de stockage des matières premières et leur incidence sur l'environnement.
- ⇒ Le risque d'explosion sur le tube sécheur et les effets de surpression associés.
- ⇒ Le risque de projections de roches vers le voisinage, consécutif aux tirs de mines.

Concernant ces risques, l'analyse des évènements accidentels associant les mesures de maîtrise prévues en conséquence (barrières de sécurité) a permis de déterminer des couples Gravité/Probabilité. Au regard de l'arrêté du 29 Septembre 2005, les risques sont considérés « acceptables ».

Cette appréciation du risque traduit des évènements accidentels pour lesquels la faible probabilité d'occurrence et/ou la faible gravité ne justifient pas la mise en œuvre de mesures spécifiques complémentaires à celles déjà envisagées.

VII. CONCLUSIONS

➤ Les impacts environnementaux

Comme pour toute activité industrielle, l'exploitation de la carrière du Vauriffier n'est pas sans effets sur les milieux environnants, qu'ils soient physiques, naturels ou humains.

Aussi, des mesures sont prises pour limiter voire supprimer les impacts associés à cette activité, que ce soit vis-à-vis des populations locales (bruit, poussières, trafic routier) ou vis-à-vis des intérêts écologiques et paysagers de ce secteur.

D'une manière générale, les choix faits par la société SAS CARRIERES DU VAURIFFIER pour la mise en œuvre des mesures compensatoires environnementales sont adaptés à l'ampleur des effets potentiels de l'exploitation et au contexte local.

➤ Les dangers associés à l'exploitation

Concernant les dangers associés à cette exploitation vis-à-vis du voisinage, une évaluation tenant compte pour chaque risque identifié de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels a été réalisée.

Il ressort de cette analyse que les dangers potentiels associés à ce type d'activité apparaissent dans leur grande majorité négligeables dans la mesure où les effets potentiels resteraient internes à l'exploitation.

Pour les risques jugés comme critiques avec de possibles effets hors du périmètre, une analyse plus approfondie a permis de démontrer que les éléments de prévention mis en œuvre par l'exploitant permettent d'assurer une maîtrise efficace des risques.