



Liberté • Egalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET DE LA RÉGION
NORD - PAS-DE-CALAIS

Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Nord -
Pas - de - Calais

Service Risques
Division Risques accidentels
941 rue Charles Bourseul
BP 20750
59507 DOUAI Cedex

Affaire suivie par : Jean-Marc DUPRIEZ
Jean-marc.dupriez@developpement-durable.gouv.fr
Tél : 03 27 21 22 78
Fax : 03 27 88 30 36

Lille, le 10 NOV. 2010

**AVIS
DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR UN DOSSIER DE
DEMANDE D'AUTORISATION
(articles L-122.1, R122.1.1 R122.13)**

DEMANDEUR	GEIE MACE
Commune	LEULINGHEN-BERNES
Objet	Demande d'autorisation d'exploiter une installation fabrication de matrice
Références	Dossier référencé GTD/DR n°2009/1202 Version en date du 8 décembre 2009

1. Présentation du demandeur, de son projet et du contexte de la demande

1.1 Le GEIE MACE

Depuis 2008, la société carrières du Boulonnais (CB) exploite une nouvelle unité mobile de fabrication d'explosif (UMFE) de type émulsion, afin de faire face au problème posé par une présence d'eau de plus en plus importante dans les puits de mine de la carrière.

Pour fabriquer la matrice la société Carrières du Boulonnais s'est adjoint un partenaire dénommé Energie Développement Service, filiale de Explosive Développement Ltd société anglaise fondée dans le milieu des années 70.

Les deux sociétés EDS et CB ont ainsi créé un groupement européen d'intérêt économique (GEIE) dénommé MACE.

Ce GIE aura pour but de fournir de la matrice à ses membres fondateurs.

Le savoir faire respectif des deux sociétés est le suivant:

- Carrières du Boulonnais dans la mise en œuvre d'explosifs et l'extraction de matériaux,
- EDL seule société britannique à exercer dans le domaine des explosifs civils, et à comprendre dans ses activités aussi bien des usines de fabrication que des unités de production de lignes de tirs complètes.

L'exploitation de l'unité sera dirigée par un cadre détaché par la direction technique des travaux des carrières du Boulonnais. Le service QSE (qualité sécurité environnement) sera dirigé par

un cadre détaché de la direction générale de la filière granulat de CB. Enfin un support technique et qualité produit sera régulièrement assuré par une personne détaché de EDS.

1.2 Description du projet

La matrice est fabriquée à partir de fioul, de nitrate d'ammonium et d'eau. Cette fabrication se déroule en trois étapes :

- une première étape consistant au mélange d'une solution chaude de nitrate d'ammonium (NASC) ou de granulés solide avec de l'eau (dilution),
- une deuxième étape consiste à mélanger le fioul domestique avec un émulsifiant (polymère mélangé avec une huile minérale),
- la troisième étape consiste à mélanger intimement les deux produits obtenus, le produit fini est appelé matrice.

La taille d'un lot de fabrication est de 25 T de matrice. Des essais réalisés sur la matrice en laboratoire ont montré que celle-ci n'est pas explosive et difficilement inflammable.

Le projet comporte 5 sections

- une chaudière de hauteur maximale 3 m, accouplée à une cheminée de 5 m
- une émulsification
- une cuve de préparation du nitrate d'ammonium en solution (dissolveur)
- des cuves à fioul et de préparation de pré-émulsion
- une cuve de stockage de la matrice.

L'emprise au sol de chacune des section est de quelques dizaines de m²

Les sections 1 à 4 seront regroupées entre elles et séparées par des murs .

2. Etude d'impact

2.1 Etat initial

Le dossier de demande d'autorisation présente un état du site avant l'implantation du projet documenté par une planche photographique. Le site est pour l'instant vierge de toute implantation industrielle, dédié à l'agriculture.

Le terrain est situé en limite Nord de la zone d'extraction autorisée des Carrières du Boulonnais.

Dans le cadre de l'instruction de la demande relative à l'autorisation du GIE MACE, les parcelles concernées ont fait l'objet d'un inventaire écologique (ENCEM réalisé le 8 août 2008) qui n'a pas relevé d'espèce végétale ou animale nécessitant une protection particulière.

Par ailleurs les terrains concernés se trouvent en dehors de toute ZNIEFF (zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique, floristique) de type I ou II.

Les terrains concernés se trouvent en dehors de toute zone ZICO (zone importante pour la conservation des oiseaux) ou Natura 2000. Aucun statut de protection de biotope, réserve naturelle volontaire, espace naturel sensible n'est à noter.

Enfin les terrains concernés ne se trouvent pas dans une ZPS (zone de protection spéciale).

L'analyse du dossier montre que le dossier est correctement documenté sur les aspects suivants :

- environnement humain (pas d'habitation dans un proche environnement)
- voies de communication/télécommunications (aucun réseau)
- environnement industriel et autres activités humaines (carrières du Boulonnais à proximité du site).
- captages en eau potables à proximité (les premières étant situés à plusieurs kilomètres)
- paysages
- milieux physiques:
- faune et flore du site (réduite)

Par rapport aux enjeux présentés, le dossier a abordé les principaux aspects au niveau de l'analyse de l'état initial.

2.2 Evaluation des impacts

Le projet consiste dans la construction d'un bâtiment de quelques dizaines de m² servant à la préparation de la matrice.

Les principaux impacts évalués sont liés :

- A la consommation de quelques centaines de m³ d'eau en pleine capacité, en marche normale l'installation ne générera aucun effluent liquide.
- Aux poussières mises en suspension au moment du vidage des big bag et de la manutention du nitrate d'ammonium solide : compte tenu de l'isolement du site et de son très faible potentiel d'émission de poussière, les inconvénients pour les tiers des envols selon extrêmement limités.
- Aux allers et venues des camions de livraison du site (environ 1 camion par jour), compte tenu du trafic actuel existant dans le bassin carrier, le surplus de trafic peut être considéré comme extrêmement marginal.

Les autres émanations seront quasi inexistantes compte tenu du fait que tout le procédé ne fonctionne qu'avec des moteurs électriques

Les effets potentiels du projet sur son environnement ont donc été correctement envisagés compte tenu des enjeux liés au projet.

2.3 Mesures d'évitement, de suppression, de réduction, de compensation et justification des choix par le porteur de projet

Par rapport aux enjeux présentés, les principales mesures d'évitement, de suppression, de réduction ou de compensation sont :

- En fonctionnement normal l'installation ne générera aucun rejet liquide.
- Les quatre composantes de l'installation seront placées sous rétention.
- Les départs de canalisation destinées à transporter la pré-émulsion seront dotées d'un dispositif d'arrêt d'écoulement.

Ces mesures sont cohérentes avec l'analyse de l'environnement et les effets potentiels du projet.

2.4 Evaluation des impacts résiduels

L'étude conclut à une absence d'impact notable sur les différentes composantes de l'environnement. Au vu de l'étude cette conclusion semble bien étayée.

2.5 Conclusion et prise en compte de l'environnement

Le dossier a abordé les différents aspects de manière proportionnée aux enjeux. La compatibilité des activités avec les orientations du SDAGE, notamment pour ce qui concerne les économies d'eau dans l'industrie et la maîtrise des rejets contaminés, est abordée, même si elle aurait pu être plus détaillée.

Le dossier prend bien en compte l'état initial du site, pour l'instant vierge, en proposant des mesures de réduction notables, notamment sur les rejets liquides en provenance du site.

3) Etude de dangers

3.1 Identification et caractérisation des potentiels de dangers

L'étude des dangers présente les potentiels de dangers liées aux produits manipulés et stockés il s'agit :

- du nitrate d'ammonium solide : le nitrate d'ammonium n'est pas un produit explosif mais peut être rendu explosible sous l'influence simultanée de deux des trois facteurs suivants : confinement, chaleur, ou pollution par certains matériaux.
- du nitrate d'ammonium en solution : il peut être le siège d'une décomposition en cas de contamination par un des catalyseurs mentionnés plus haut. Dans certaines circonstances et à concentration élevée (plus de 90%) ce produit peut exploser voire détoner.
- de l'émulsifiant : il s'agit d'un produit de la famille des polymères, mélangé à une huile minérale. Ce produit peut brûler en dégageant de l'oxyde de carbone, toutefois son point d'éclair est supérieur à 100°C
- du fioul : il s'agit d'un fioul domestique couramment utilisé pour le chauffage. La quantité maximale stockée sera de 6 t dont 1 à 2 t dédiés au chauffage.
- de la matrice : la matrice est le produit fini de l'opération d'émulsification. La matrice n'est pas explosive, ne possède pas de propriétés thermo-explosives. Toutefois la matrice peut atteindre des propriétés explosives quand elle est allégée soit par des microbulles gazeuses, soit à l'aide d'allégeants (microbilles de verre ou polystyrène).

Les potentiels de dangers des installations sont identifiés et caractérisés sans omettre ceux liés aux modes d'approvisionnement et d'acheminement des matières susceptibles de générer des dommages par effets domino réciproques.

3.2 Réduction des potentiels de dangers

L'exploitant a motivé les choix techniques et économiques conduisant à envisager ou à poursuivre la mise en œuvre de substances dangereuses et de procédés présentant des risques.

3.3 Accidents et incidents survenus, accidentologie

Les événements pertinents relatifs à la sûreté de fonctionnement survenus sur le site et sur d'autres sites mettant en œuvre des installations, des substances et des procédés comparables ont été recensés.

3.4 Evaluation préliminaire des risques

Une analyse préliminaire des risques a été entreprise par l'exploitant suivant la méthodologie développée dans l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et 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.

L'APR abouti à mettre en évidence 41 phénomènes dangereux dont l'intensité est susceptible de conduire à des effets à l'extérieur du site.

A partir de cette liste l'exploitant a choisi de ne retenir que 3 types de phénomènes à modéliser, les autres étant regroupés par famille équivalente ou majorés par les phénomènes modélisés.

3.5 Etude détaillée de réduction des risques

Dans le cadre de l'évacuation détaillée des risques les phénomènes dangereux suivants ont été modélisés :

- dispersion de fumées toxiques consécutives à l'incendie du nitrate d'ammonium sur un camion de livraison,

- explosion du stockage de nitrate d'ammonium solide (25 t),
- éclatement pneumatique d'une citerne de NASC prise dans un incendie.

Les distances d'effet et leur probabilité d'occurrence ont été calculées :

Intitulé du phénomène	SELS	SEL	SEI
Dispersion de fumées toxiques consécutives à l'incendie du nitrate d'ammonium sur un camion de livraison	Non atteint	Non atteint	Non atteint au sol
			100 m à 5 m de hauteur
			120 m à 10 m de hauteur

Ainsi pour ce qui est de la dispersion des fumées toxiques, les distances d'effet SELS, SEL et SEI ne sont pas atteintes en limite de propriété située à 200 m.

	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	Probabilité
Explosion du stockage de nitrate d'ammonium solide (25 t)	46	73	136	200	400	D
Eclatement pneumatique d'une citerne de NASC prise dans un incendie. Effets de projection	17	90	200	266	533	D

Pour ce qui est des phénomènes de surpression :

Les zones Z1 à Z3 sont situées dans les limites du périmètre de la carrière CB.
Une partie des zones Z4 et de la zone Z5 sort des limites du périmètre de CB

Le dossier de demande d'autorisation montre que l'urbanisme actuel est conforme avec les règles suivantes :

- les établissements recevant du public ainsi que les infrastructures dont la mise hors service prolongée en cas d'accident serait dommageable pour la collectivité (installations non enterrées d'alimentation ou de distribution d'eau, d'énergie telles que réseaux électriques sous haute et moyenne tension, réservoirs et conduites de produits inflammables, ensembles de production et de transmission d'énergie pneumatique, etc.) ne se trouvent pas dans les zones Z1 à Z4 ;
- les lieux de grands rassemblements ponctuels de personnes, les agglomérations denses, les immeubles de grande hauteur et les lieux de séjour de personnes vulnérables ne se trouvent pas dans les zones Z1 à Z5 ;
- les structures particulièrement sensibles à la surpression, telles qu'immeubles de grande hauteur ou formant mur rideau, ne se trouvent pas en zones Z1 à Z5.

Il convient cependant que l'exploitant confirme la compatibilité du PLU actuel avec les prescriptions décrites plus haut.

La délivrance de l'autorisation d'exploiter sera en effet conditionnée par la conformité du PLU avec ces règles ou à sa mise en conformité dans un proche avenir.

3.6 Quantification et hiérarchisation des différents scénarios

L'étude de dangers ainsi faite est conforme à l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique et de la gravité

des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées.

A ce titre, l'étude de dangers expose clairement les phénomènes dangereux que les installations sont susceptibles de générer en présentant, pour chaque phénomène, les informations relatives aux classes de probabilité d'occurrence, aux distances d'effets, et au caractère lent ou rapide des phénomènes mentionnés

3.7 Résumé non technique de l'étude de dangers – représentation cartographique

L'étude de dangers contient un résumé non technique de son contenu faisant apparaître la situation résultant de l'analyse des risques.

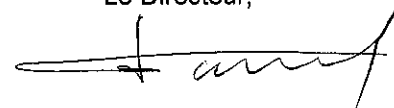
4) Conclusion générale

Le projet présenté par le GEIE MACE consiste à mettre en place une unité de fabrication de matrice entrant dans la composition de fabrication d'explosif par une unité mobile de fabrication d'explosif (UMFE).

Le dossier justifie les choix techniques effectués ainsi que le lieu d'implantation situé au plus près du lieu d'utilisation.

En conclusion, les études d'impact et de danger sont de bonne qualité et la prise en compte de l'environnement est jugée satisfaisante par l'autorité environnementale.

Le Directeur,



Michel PASCAL