

DOSSIER DE REGULARISATION ADMINISTRATIVE

RESUME NON TECHNIQUE

ESTAGER Egletons (19)

Cette partie comporte 13 pages

3.3	15/03/2012	Prise en compte remarques DREAL	ALPHARE : C. GALLIOT / C. CHANSSARD	ESTAGER
3	20/06/2011	Prise en compte remarques DREAL	ALPHARE : C. GALLIOT / C. CHANSSARD	ESTAGER
2	23/09/2010	Prise en compte des éléments de la tierce expertise de l'étude de dangers	ALPHARE : C. CHANSSARD	ESTAGER
1	8/09/2010	Edition initiale	ALPHARE : C. GALLIOT	ALPHARE : C. CHANSSARD
Rev.	Date	Objet	Rédaction	Vérification & Approbation

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	3
2. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES PRODUITS MIS EN ŒUVRE.....	3
2.1 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS	3
2.2 PRODUITS MIS EN ŒUVRE	4
2.3 CLASSIFICATION AU TITRE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES	4
3. RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT	5
3.1 ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE MAITRISE.....	5
3.1.1 <i>Emissions dans l'air</i>	5
3.1.2 <i>Emissions dans les eaux superficielles, les sols et les eaux souterraines</i>	5
3.1.3 <i>Emissions sonores et vibrations</i>	6
3.1.4 <i>Trafic</i>	6
3.1.5 <i>Impact paysager et sur le milieu naturel des installations</i>	6
3.1.6 <i>Déchets</i>	6
3.2 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LES MILIEUX IDENTIFIES	7
3.2.1 <i>L'air</i>	7
3.2.2 <i>L'eau</i>	7
3.2.3 <i>Emissions sonores</i>	7
3.2.4 <i>Trafic</i>	8
3.2.5 <i>Zones remarquables / patrimoine naturel</i>	8
4. RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS.....	9
4.1 IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER	9
4.2 REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGER	9
4.3 ANALYSE DE RISQUES.....	9
4.4 CLASSEMENT DES DIFFERENTS PHENOMENES DANS LA GRILLE MMR.....	10

1. INTRODUCTION

La société ESTAGER exploite une minoterie sur la commune d'Egletons pour laquelle elle a déposé le 29 décembre 2008 une étude de dangers.

Dans un courrier en date du 25 mai 2009, le Préfet de Corrèze a demandé à la minoterie ESTAGER de réaliser une étude d'impact afin de pouvoir envisager une éventuelle régularisation de la situation administrative de la minoterie par rapport à la réglementation des Installations Classées. Celle-ci doit in fine permettre de régulariser également la situation par rapport aux documents d'urbanisme.

En effet, ces derniers indiquent que l'outil de production est implanté dans la zone UB dont le règlement ne permet pas l'implantation d'industrie relevant de la réglementation ICPE, comme la minoterie ESTAGER. Celle-ci était pourtant déjà établie à cet endroit bien avant la création de ces documents.

Pour que le dossier soit complet, ESTAGER a également rédigé une notice relative aux prescriptions législatives et réglementaires concernant l'hygiène et la sécurité des personnels.

2. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET DES PRODUITS MIS EN ŒUVRE

2.1 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

La minoterie ESTAGER d'Egletons a pour vocation la fabrication et la distribution de farines alimentaires destinées d'une part à l'alimentation humaine (plus de 85 % de l'activité), et d'autre part à l'alimentation animale (environ 10 % de l'activité).

La capacité d'écrasement est de 200 tonnes grains / 24 heures pour l'alimentation humaine. Trois catégories de farine sont produites pour l'alimentation humaine :

- les farines de blé : 95,8 % de la production annuelle,
- les farines de seigle : 4,1 % de la production annuelle,
- les farines pour la fabrication de pains spéciaux : 0,1 % de la production annuelle.

Le volume pour l'année 2009 a été de 14 795 tonnes dont 240 tonnes d'activité de négoce uniquement -

Plusieurs types de céréales sont préparées pour l'alimentation animale : du blé, de l'orge, du maïs, de la luzerne, de l'avoine, du soja, de la farine d'orge et de maïs.

Le volume pour l'année 2009 a été de 2 420 tonnes.

Les installations du site sont constituées:

- d'un bâtiment de production,
- d'un hangar de stockage: palettes vides, palettes gluten, etc.,
- d'un stockage de palettes,
- d'un bâtiment administratif comprenant un magasin de vente aux particuliers.

Le bâtiment de production est divisé en 7 niveaux. Il abrite :

- une ligne complète de production de farines panifiables c'est-à-dire destinées à l'alimentation humaine, qui constitue l'essentiel du matériel réparti sur les étages,
- deux appareils à cylindres et un broyeur affectés à la production de farines destinées à la consommation animale, dans une autre partie du bâtiment . Cette activité de mouture de céréales destinées à l'alimentation animale est de faible volume et est totalement indépendante de la ligne principale.

Par ailleurs, en plus des installations de mouture de grains pour la production de farines, sont également présentes 3 postes d'ensachage, destinés soit à l'ensachage de farine pour l'alimentation humaine, soit à l'ensachage de céréales ou de farines pour le bétail.

Sont implantés sur le site 71 cellules et boisseaux de stockage de grains et de farines.

Les farines destinées à l'alimentation humaine sont stockées soit en sacs de 25 à 40 kg, soit en vrac dans des cellules.

Le fonctionnement des installations est décrit ci-après.

Les céréales sont livrées par camion. Le déchargement des céréales se fait dans une fosse de réception située en extérieur. Les céréales sont reprises par des équipements de manutention et sont dirigées vers un nettoyeur-séparateur. Après nettoyage, le grain est stocké dans des cellules cylindriques métalliques pour la plupart (quelques une sont en bois).

Les céréales vont subir 2 nouvelles séries de nettoyage avant d'être mises en mouture (élimination des corps étrangers, des pierres, des éléments métalliques, ...).

La mouture du grain s'effectue par le biais de 10 machines à cylindres.

Le produit issu de ce broyage est alors transporté via un système pneumatique jusqu'à des plansichters (tamis) pour séparer les farines des sous-produits (remoulage, son).

Des additifs sont ensuite ajoutés dans une cuve mélangeuse. La farine finie est stockée jusqu'à son expédition dans des cellules de stockage. L'expédition est réalisée soit en sac soit en vrac.

Toutes les opérations sont contrôlées à distances par 3 automates, sur lesquels sont reportées toutes les indications relatives au fonctionnement des installations.

2.2 PRODUITS MIS EN ŒUVRE

Les produits présents sur le site sont essentiellement des céréales (du blé principalement), des farines et des sous-produits de farines.

Les autres produits qui sont présents sur le site sont :

- des insecticides et des anti-rongeurs,
- du gasoil.

2.3 CLASSIFICATION AU TITRE DE LA NOMENCLATURE DES INSTALLATIONS CLASSEES

Au vu du volume de ses activités, le site est classé de la façon suivante :

- Sous le régime de l'autorisation pour la rubrique n°2260.2.a : Broyage, concassage, criblage, déchetage, ensachage, pulvérisation, trituration, granulation, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épilage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, y compris la fabrication d'aliments composés pour animaux, mais à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2220, 2221, 2225, 2226
- Sous le régime de la déclaration pour les rubriques :
 - n°2160.b : Silos et installations de stockage en vrac de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables, y compris les stockages sous tente ou structure gonflable,
 - n°1435.3 : Stations-service : installations, ouvertes ou non au public, où les carburants sont transférés de réservoirs de stockage fixes dans les réservoirs à carburant de véhicules à moteur, de bateaux ou d'aéronefs.

3. RESUME DE L'ETUDE D'IMPACT

3.1 ANALYSE DES IMPACTS POTENTIELS SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES DE MAITRISE

3.1.1 Emissions dans l'air

Les émissions de la minoterie ESTAGER dans l'atmosphère ont pour origine principale les filtres à poussières. Les émissions atmosphériques des filtres à manches sont composées de poussières de grain et de farine.

Ces installations ne génèrent pas d'odeur particulière.

La majorité des appareils de transfert et de travail du grain et de la farine est capotée. Certains appareils sont munis de dispositif d'aspiration d'air. Plusieurs filtres sont répartis sur le site pour limiter les émissions de poussières lors des phases de réception, manutention, travail et expédition du grain, phases générant le plus de poussières.

Ces filtres aspirent l'air chargé de poussières depuis les différents équipements et rejettent l'air épuré en dehors des installations. Les poussières tombent dans un sac ou dans une benne.

3.1.2 Emissions dans les eaux superficielles, les sols et les eaux souterraines

Les activités de la minoterie sont à l'origine de rejets liquides, constitués par :

- les eaux pluviales,
- les eaux vannes (eaux usées),
- les eaux d'extinction éventuelles en cas d'incendie ;

Par ailleurs, les stockages de fioul domestique et de gazole constituent une source de pollution potentielle des sols et eaux souterraines. La cuve de stockage de fioul domestique est enterrée sous le bâtiment des bureaux coté magasin rue Fachadour. Les cuves et le poste de distribution actuels de gazole seront mis en conformité, selon la disponibilité des entreprises intervenantes. Cette installation sera conforme à l'arrêté type de la rubrique n°1435.

Les rejets provenant des voiries du bâtiment de production sont collectés par un réseau pluvial et envoyés vers des regards implantés au sol et répartis sur le site. Ils rejoignent le réseau de la ville d'Egletons au niveau de la rue de Fachadour. Il est prévu que les eaux pluviales soient traitées par un débourbeur-déshuileur avant d'être rejetées vers le milieu naturel.

Le réseau eaux usées du site est resté connecté à l'ancien réseau unitaire maintenant affecté au pluvial. Des travaux de raccordement au réseau eaux usées de la ville sont planifiés par ESTAGER afin que les eaux usées de la minoterie soient traitées au travers de la station d'épuration. Ces travaux dépendent du transfert éventuel des locaux sociaux dans la maison dite « Elegido ».

En cas d'incendie, les eaux d'extinction seraient dirigées vers le réseau des eaux pluviales. Le séparateur disposera d'un obturateur qui permettra de mettre le site en rétention. Compte tenu de la nature des activités, les quantités d'eau qui seraient mises en œuvre en cas d'incendie sont difficiles à quantifier mais elles seraient vraisemblablement peu importantes (les feux de cellules seraient des feux couvants par exemple) et présenteraient de faibles risques de pollution. Compte tenu de la topographie, quelle que soit l'importance du sinistre, il n'y a pas de risque pour les habitations voisines, ni vis-à-vis de l'intervention des secours. En cas d'incendie dans les bâtiments de transformation, une partie des eaux resterait confinée au niveau du quai de chargement. En ce qui concerne le hangar, compte tenu des faibles quantités stockées, les volumes mis en jeu seraient faibles.

3.1.3 Emissions sonores et vibrations

Les installations et activités génératrices de bruit sont :

- le système aspiration des poussières au niveau de la fosse de réception du grain,
- l'opération de remplissage / de vidage des cellules de grains ou de farine,
- l'opération d'expédition en vrac du grain ou de la farine dans des camions.
- le compresseur d'air,
- les surpresseurs,
- le décolmatage des filtres.

Les opérations de nettoyage du grain, de mouture du grain, etc. sont bruyantes mais effectuées dans un bâtiment avec des portes fermées.

Les émetteurs potentiels de vibrations sont identiques aux émetteurs de bruit listés ci-dessus.

Une étude de bruit a été menée sur le site. Les niveaux sonores mesurés en limites de propriété sont inférieurs aux seuils réglementaires. Les valeurs d'émergence réglementaires ont été dépassées aux trois points de contrôle le jour de l'intervention.

3.1.4 Trafic

Le trafic généré par la minoterie se fait par voie routière. Les matières premières (le grain) et les produits finis (la farine) sont réceptionnés et expédiés par camion. Ces camions empruntent la RD1089 afin de rejoindre la minoterie.

Le trafic total généré par la minoterie s'élève à environ 10 camions/jour.

Les camions sont remplis autant que possible lors des expéditions de façon à générer le minimum de trafic.

3.1.5 Impact paysager et sur le milieu naturel des installations

La minoterie ESTAGER est implantée aux abords du centre ville de la commune d'Egletons.

Le site est composé du bâtiment principal (le moulin) en structure bétonnée. Ce bâtiment fait 25 m de haut et abrite plusieurs cellules dont les plus hautes font 13,3 m de haut. Les autres bâtiments de stockage ont une hauteur moins importante (< 10 m) : un hangar en bardage se trouve en fond du site vers le sud et un bâtiment contenant les bureaux se trouve à l'entrée du site.

Les bâtiments sont dotés de façades et de toitures de couleur non agressives s'intégrant aussi harmonieusement que possible avec l'environnement, constitué majoritairement d'habitations. De plus, le bâtiment des bureaux est une ancienne habitation de même configuration que celles des alentours.

Le terrain de la minoterie est en dévers, cette particularité permet de limiter la vue du moulin depuis la RD1089 car il se trouve légèrement en contrebas.

3.1.6 Déchets

Les poussières et brisures extraits du nettoyage du grain, les déchets de farine et d'issues constituent les principaux déchets générés par la minoterie. Les poussières de grain sont issues des filtres des nettoyeurs séparateurs, de la fosse de réception, Les déchets de farine sont issus des filtres des plusieurs cellules de stockage de farine, des cuves sur et sous la mélangeuse, ... Les déchets des issues sont originaires des filtres des cellules de stockage des issues.

Des déchets plastiques issus principalement du film plastique de protection des palettes sont générés.

Des déchets de bois, papier et carton issus des emballages de réception (palettes,) sont produits.

L'entretien des engins de manutention n'est pas réalisé sur le site, il est sous traité. Seuls quelques déchets de maintenance de type bidon vides de produits de maintenance des machines (graisse, etc.) sont générés.

3.2 ANALYSE DE L'IMPACT SUR LES MILIEUX IDENTIFIES

3.2.1 L'air

Les émissions de la minoterie Estager dans l'atmosphère ont pour origine la manutention du grain et sont composées de poussières de grain et de farine. Ces émissions sont traitées par des filtres à poussières. Seuls les filtres rejetant l'air à l'extérieur des bâtiments sont considérés dans l'impact sanitaire.

En l'absence de données sur les rejets des poussières du site, il est considéré que les rejets correspondent aux concentrations maximales réglementaires, indépendamment du flux horaire.

Après dispersion, la concentration au niveau des habitations les plus exposées est inférieure à $1,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

La concentration moyenne en poussières PM_{10} en milieu rural varie entre 15 et $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, d'après une étude réalisée par le MEEDDAT.

Par conséquent, l'impact des rejets atmosphériques de la minoterie sur l'environnement est faible.

3.2.2 L'eau

La zone d'influence de la minoterie reste limitée à l'exutoire du réseau d'eaux pluviales de la ville : le ruisseau de La Goutte Longue.

Il n'existe pas de captage AEP à proximité de la minoterie (à moins de 2 km), ni périmètre de protection de captage public sur la commune d'Egletons.

Selon l'agence de l'eau Adour Garonne, le ruisseau de la Goutte Longue, également appelé ruisseau du Moulin du Prieur ou ruisseau de la Vigne, n'est pas en zone sensible, ni en zone vulnérable et il est non classé.

La minoterie n'utilise pas de puits ou de forage. La totalité des eaux utilisées par les installations sont issues du réseau communal. La consommation d'eau potable pour l'ensemble du site est limitée au processus de mouillage des céréales et à l'usage pour les sanitaires soit environ $1\ 300 \text{ m}^3$ pour l'année 2011 dont 900 m^3 pour le mouillage des céréales.

Compte tenu des mesures prévues pour traiter les eaux pluviales (mise en place d'un débourbeur-déshuileur), il est possible d'affirmer que les rejets aqueux de la minoterie ESTAGER n'impactent pas la qualité des eaux.

3.2.3 Emissions sonores

Les seuils réglementaires sont respectés en ce qui concerne les valeurs maximales en limites de propriété.

Des dépassements sont constatés en zones à émergence réglementée pour les trois points de contrôle retenus pour l'étude acoustique.

ESTAGER a prévu les mesures d'amélioration suivantes :

- traitement acoustique du filtre 104 manches (modification du silencieux),
- mise en place d'un silencieux sur le filtre VED1,
- capotage du surpresseur de la centrale de nettoyage,
- mise en place de silencieux sur les filtres silo farine et silo son.

Ces mesures seront réalisées avant juillet 2012. Le gain attendu est de diviser par deux les émergences.

Ces traitements acoustiques permettront ainsi de limiter les impacts sur l'environnement et la santé.

Aucun équipement n'est susceptible de provoquer des vibrations sensibles pour le voisinage. L'impact de la minoterie sur l'environnement est donc acceptable.

3.2.4 Trafic

La circulation engendrée par le site représente environ 2 500 camions par an (livraison et expédition confondues), soit un trafic moyen d'environ 10 camions/jour (en considérant un fonctionnement 5j/7), soit 0,2 % du trafic total de la RD1089.

En ce qui concerne les véhicules particuliers du personnel du site, ceux-ci représentent un trafic supplémentaire d'environ 20 véhicules par jour, soit environ 0,5% du trafic total de la RD1089.

L'impact de la minoterie sur la circulation peut donc être considéré comme faible.

3.2.5 Zones remarquables / patrimoine naturel

D'après les données communales disponibles sur le site de la DIREN Limousin, aucune zone naturelle (ZNIEFF, ZICO, zone Natura 2000, parc naturel, ...) n'est présente sur la commune d'Egletons.

La ZNIEFF la plus proche se trouve à plus de 2,5 km à l'est d'Egletons.

D'après les données communales disponibles sur la base de données Mérimée du Ministère de la Culture, la commune d'Egletons compte de nombreux monuments historiques. La plupart de ces monuments sont situés dans un rayon de 300 m, du côté nord-ouest du site, dans le cœur du centre ville.

L'impact de la minoterie sur ces zones est donc faible.

4. RESUME DE L'ETUDE DE DANGERS

L'étude de dangers a été réalisée en plusieurs étapes. Elle a été finalisée le 24 décembre 2008. Cette étude de dangers a fait l'objet d'une tierce expertise par l'INERIS qui a été remise en mars 2010. Cette dernière indique que la méthodologie suivie dans l'étude de dangers est satisfaisante. Elle relève toutefois quelques manquements. L'INERIS a par ailleurs revu l'évaluation de l'intensité des accidents identifiés dans l'étude de dangers.

Les chapitres suivants exposent l'approche réalisée dans l'étude de dangers et présentent les résultats de la tierce expertise.

4.1 IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER

Il s'agit de recenser les installations qui présentent les plus gros dangers pour l'environnement du site.

Les principaux dangers présents dans une minoterie sont liés à la présence de poussières combustibles (risque d'incendie / explosion). Les potentiels de danger correspondent donc aux zones où de la poussière peut être présente, en fonctionnement normal ou en cas de fuite sur un équipement de manutention, et dont le volume est important. Les effets d'une explosion étant plus importants que ceux d'un incendie, l'étude des potentiels de dangers a porté sur le phénomène d'explosion de poussières.

Les potentiels de danger retenus sont donc les cellules de grain et de farine où de la poussière en suspension est présente lors des phases de remplissage.

Des calculs ont été menés pour évaluer les effets de ces explosions, sans tenir compte des mesures de sécurité qui les rendent peu probables.

4.2 REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGER

Dans le cas d'une minoterie, le danger provient de la poussière : elle peut d'une part être à l'origine d'explosion lorsqu'elle est en suspension et d'autre part générer un départ de feu lorsqu'elle se dépose sur des équipements électriques non adaptés.

La substitution des produits étant irréalisable, la réduction des potentiels de danger est réalisée par une diminution du volume susceptible d'être concerné par une explosion : ceci est obtenu par la limitation de la poussière présente dans les installations afin que celle-ci ne soit pas mise en suspension et provoquer par la suite une seconde explosion.

Le nettoyage régulier des installations est la base de la non-propagation de l'explosion. Un plan de nettoyage est appliqué sur l'ensemble du site. Il impose un nettoyage régulier et contrôlé des locaux à l'aide de centrale d'aspiration (installation nettoyée périodiquement et autant que nécessaire). Un audit mensuel évalue la pertinence des méthodes utilisées.

4.3 ANALYSE DE RISQUES

Une telle analyse permet d'étudier la probabilité d'occurrence d'un accident, ainsi que la probabilité d'atteinte de l'environnement (maisons d'habitation, infrastructures, entreprises, ...). Cette analyse est basée sur une étude préalable de l'accidentologie sur des installations similaires et des dangers présentés par les produits mis en œuvre sur le site. Elle a été menée par un groupe composé de personnes de compétences variées.

Les points suivants ont été mis en évidence :

- **Les accidents survenant sur des installations similaires sont essentiellement des départs de feu.**
Le plus souvent, les conséquences se limitent à des dommages matériels internes avec la perte d'une partie des matières stockées. Les explosions, bien que plus rares, ont des conséquences plus importantes.

- **Les risques liés aux produits proviennent essentiellement de la présence de poussières**, qui peuvent être à l'origine d'explosion lorsqu'elles sont en suspension et en présence d'une source d'ignition. Elles peuvent également s'enflammer si elles se déposent en couche épaisse sur un équipement électrique, provoquant ainsi son échauffement.
- **Les principales mesures visant à limiter les poussières sur le site** sont les suivantes :
 - o asservissement de la manutention au fonctionnement des dispositifs d'aspiration et arrêt de la manutention sur perte du dépoussiérage,
 - o réalisation d'une aspiration sur les équipements de manutention et de nettoyage du grain ; l'air poussiéreux est filtré avant d'être rejeté,
 - o nettoyage régulier des installations, formalisé par un plan de nettoyage,
 - o nettoyage réalisé à l'aide d'une centrale d'aspiration,
 - o utilisation d'équipements capotés et étanches (transporteurs à chaîne, équipements de nettoyage du grain, plansichters, etc.).
- **Les principales mesures visant à limiter les sources d'ignition** sont les suivantes :
 - o interdiction de fumer sur le site avec affichage de cette consigne,
 - o grille sur les fosses de réception pour éviter les corps étrangers,
 - o entretien préventif des équipements de transfert du grain,
 - o délivrance d'un permis feu pour les travaux générateurs de point chaud,
 - o installations électriques conformes au plan de zonage ATEX,
 - o trappes de visite sur les gaines d'élévateurs,
- **Des mesures complémentaires seront installées sur le site** dans les délais indiqués dans l'arrêté type n°2160 (silos) :
 - o le stockage de gasoil et l'installation de distribution seront réaménagés et seront conformes à l'arrêté type 1434 (délai imposé par l'arrêté du 22 juin 1998 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables et de leurs équipements annexes.
- Par ailleurs, **des améliorations notables en terme de sécurité ont été réalisées suite à la tierce expertise**. Elles portent sur :
 - o la mise en place de fixations à pression de rupture réduite sur les cellules CS01 à CS03, BA01 et BA06, CS24 et CS 25.
 - o le remplacement des vitrages du niveau -1 par un matériau translucide afin d'éviter la dispersion de fragments à l'extérieur du site en cas d'explosion,
 - o la réalisation d'une étude technique de nature à définir des moyens de protection du site contre les effets de la foudre. La mise en place de ces moyens reste à faire.

La réalisation de ces mesures permet de limiter les effets des explosions à l'intérieur du site.

4.4 CLASSEMENT DES DIFFERENTS PHENOMENES DANS LA GRILLE MMR

L'analyse des risques et la quantification des accidents potentiels permettent de déterminer la probabilité d'occurrence et la gravité des scénarios identifiés lors de l'analyse de risques afin de positionner les accidents sur une grille définissant l'acceptabilité du risque selon des critères réglementaires.

Cette grille délimite trois zones de risque accidentel :

- une zone inacceptable de risque élevé, figurée par le mot « NON » (représentée **en rouge**) ;
- une zone acceptable sous certaines conditions (zone de risque intermédiaire), représentée **en jaune et en orange** ;
- une zone acceptable, de risque moindre, qui ne comporte ni « NON » ni « MMR » (représentée **en vert**).

La gravité de ces scénarios a été considérée en sérieux, en retenant 2,5 personnes présentes en permanence pour une habitation. Selon l'INERIS, « au vu de la configuration des lieux, et du fait que la zone d'effets n'impacte que le jardin de l'habitation concernée, cette cotation peut être qualifiée de majorante. Malgré cette cotation, le scénario reste dans une case « acceptable » de la matrice de criticité. »

Cette grille est présentée ci-dessous :

Gravité des conséquences sur les personnes hors site exposées au risque	E	D	C	B	A
	10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}	
Désastreux					
SELS n > 10					
SEL n > 100					
SEI n > 1000					
Catastrophique					
SELS n < 10					
SEL 10 < n < 100					
SEI 100 < n < 1000					
Important					
SELS n ≤ 1					
SEL 1 < n < 10					
SEI 10 < n < 100					
Sérieux					
SELS 0		Explosion primaire en cellule CS05 ou CS06			
SEL n ≤ 1					
SEI n < 10					
Modéré					
SELS 0					
SEL 0					
SEI n < 1 _{éq}					

Figure 1 : Grille MMR

4.5 CARTOGRAPHIE DES ZONES D'EFFETS

Cartographie enveloppe des zones d'effets thermiques



