

PREFET DE LA VIENNE

*Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement de Poitou-Charentes*

Poitiers, le 11 mars 2015

Unité territoriale de la Vienne

**Rapport de l'Inspection
des Installations Classées**

Objet : Étude de dangers et démarche de maîtrise des risques
PJ : une cartographie

Le présent rapport a pour objet de présenter à Mme la Préfète de la Vienne d'une part, l'étude de dangers sur l'activité de stockage d'engrais à base de nitrate d'ammonium de la société TERRENA située sur la commune de La Roche Rigault et l'appréciation par l'inspection des installations classées de la démarche de maîtrise des risques du site conformément aux exigences réglementaires introduites notamment en septembre 2005 et d'autre part, les éléments nécessaires à l'élaboration des documents d'urbanisme des communes ou de leurs regroupements dans le domaine des risques technologiques.

1) Présentation succincte de la société TERRENA

Le site de TERRENA de La Roche Rigault est soumis à autorisation SEVESO seuil bas pour son activité de stockage d'engrais. Il dispose d'un arrêté préfectoral datant du 8 janvier 1975 complété par 2 arrêtés complémentaires en date du 15 décembre 2005 et du 16 janvier 2007.

Une convention multi-exploitant a été établie entre la société TERRENA et la société TERRENA-POITOU pour l'activité de stockage de céréales soumise à déclaration.

2) Étude de dangers

L'étude de dangers a été remise à l'inspection des installations classées le 20 décembre 2013.

La présente étude ne constitue pas une mise à jour de l'étude de dangers mais un complément de celle-ci suite au souhait de l'exploitant de cesser le stockage d'engrais à base de nitrate d'ammonium de catégorie I sur son site de La Roche Rigault (engrais à Décomposition Auto Entretien).

Dans ce cadre et afin de tenir compte des évolutions réglementaires et notamment la parution de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif 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 soumises à autorisation, la société TERRENA a mis à jour l'étude de dangers sur l'activité de stockage d'engrais situé sur la combe de La Roche Rigault.

Cette étude de dangers constitue une synthèse en terme d'information et de connaissance du fonctionnement du site. Elle précise notamment les conditions de fonctionnement, les sécurités en place en se basant sur une analyse des risques recensant les causes potentielles d'accidents et les phénomènes dangereux pouvant se présenter au sein des installations.

a) Potentiels de dangers

Les potentiels de dangers résident principalement dans l'apport d'une source de chaleur importante (incendie d'un chariot, d'une chargeuse...) ou la contamination des engrais par des chlorures, des hydrocarbures ou une onde de choc.

b) Principaux phénomènes dangereux

Au vu des produits stockés sur le site, trois principaux phénomènes dangereux peuvent se produire sur le site. Ce sont :

- la détonation des ammonitrates,
- la décomposition thermique des engrais conditionnés sur la plate-forme extérieure,
- la décomposition thermique des engrais stockés en vrac.

La décomposition auto entretenue, résidant en un incendie auto alimenté de longue durée, n'est plus retenu en l'absence d'engrais de ce type sur le site.

c) Analyse des phénomènes dangereux selon les critères PCIG

L'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif 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 – appelé PCIG- dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation, précise les éléments devant être abordés dans les études de dangers afin de juger de l'acceptabilité des activités et des installations des établissements soumis à autorisation vis-à-vis de leur environnement.

i - Probabilité

La méthodologie utilisée par la société TERRENA est acceptable et la valeur finale de probabilité du phénomène dangereux retenu pour l'analyse détaillée des risques est classée « D »

correspondant à un événement très improbable, en accord avec les classes de probabilité retenues habituellement pour des activités similaires.

ii - Intensité

Pour chaque phénomène dangereux identifié dans son étude de dangers, l'exploitant a déterminé les zones d'effets thermique, toxique et de surpression, conformément aux dispositions de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

Les effets de surpression sont générés suite à la détonation des ammonitrates. Les seuils calculés sont :

- 20 mbar : seuil des effets liés aux bris de vitres,
- 50 mbar : seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »,
- 140 mbar : seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine »,
- 200 mbar : seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » et seuil des effets dominos pour les structures.

Les effets thermiques sont générés suite à l'incendie d'un choulour pouvant entraîner une décomposition thermique simple des engrais stockés en vrac. Les seuils calculés sont :

- 3 kW/m² : seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »,
- 5 kW/m² : seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine »,
- 8 kW/m² : seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine » et seuil des effets domino pour les structures.

Les résultats des calculs mettent en évidence que les flux thermiques de l'engin en feu restent localisés dans son environnement proche.

Les effets toxiques sont produits suite à la décomposition thermique simple des engrais vrac dans le bâtiment ou conditionnés sur la plate-forme extérieure (origine propagation dans une case de stockage d'un feu de choulour ou d'un chariot élévateur à l'extérieur). Les seuils sont les suivants :

- les seuils des effets irréversibles délimitent la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »,
- concentration létale 1% : seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine »,
- concentration létale 5% : seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine ».

Les distances des effets des phénomènes dangereux et leur probabilité (le cas échéant) sont précisées dans le tableau suivant :

Phénomène dangereux	Type d'effets	Distances des effets létaux significatifs (en m)	Distances des effets létaux (en m)	Distances des effets irréversibles (en m)	Distances des effets indirects par bris de vitres (en m)	Probabilité
Détonation des	Surpression	231	288	635	1 269	Non

engrais vrac au sein d'une case -maxi 800 t (*)						évaluée
Décomposition thermique simple des engrais vrac (**)	Toxiques	Pas d'effets au sol et 85 m à 23 m de hauteur	Pas d'effets au sol et 87 à 23 m de hauteur	Pas d'effets au sol et 143 m à 23 m de hauteur)	-	Sans objet pas d'effets au sol
Décomposition thermique simple des engrais conditionnés en big bag	Thermiques et toxiques	68 m	71m	105 m	-	D

(*) le phénomène de détonation des ammonitrates a fait l'objet d'une évaluation de l'intensité des effets produits mais sans précision de la probabilité correspondante conformément aux dispositions de la circulaire du 10 mai 2010 qui permet de ne pas reporter ce type de phénomène sur la grille de criticité dans le cas des stockages conformes à la réglementation nationale et d'exclure ce type de phénomène de la maîtrise de l'urbanisation.

(**) le phénomène de décomposition thermique simple des engrais vrac conduit à des effets létaux et irréversibles en hauteur (h : 23 m) mais dont les résultats ne conduisent à aucun effet au sol selon les 9 conditions de dispersion atmosphériques modélisées. Ce phénomène n'est donc pas retenu pour l'analyse détaillée des risques ni pour la maîtrise de l'urbanisation.

iii - Gravité

La méthodologie retenue pour le comptage des personnes pour la détermination de la gravité des conséquences est celle précisée dans l'arrêté du 29 septembre 2005. Les valeurs ainsi déterminées n'appellent pas de remarques spécifiques de la part de l'inspection des installations classées et répondent aux exigences réglementaires. En l'occurrence la gravité du phénomène dangereux de décomposition thermique simple des engrais en big bag à l'extérieur est de type « catastrophique » en raison de l'exposition de moins de 10 personnes à des effets létaux significatifs sur les terrains agricoles à l'ouest, au sud et à l'est de la plateforme, au niveau des tiers au sud et sur la route D40a.

iv - Cinétique

La cinétique concerne deux aspects, à savoir la cinétique d'apparition du phénomène dangereux et la cinétique de mise à l'abri des personnes situées à l'extérieur du site pouvant être potentiellement impactées par des effets issus de phénomènes dangereux générés par le site.

L'adéquation entre la cinétique de mise en œuvre des mesures de sécurité mises en place ou prévues et la cinétique de chaque scénario pouvant mener à un accident semble cohérente et n'appelle pas d'observation de la part de l'inspection des installations classées.

Notamment la cinétique du phénomène dangereux retenu pour la maîtrise de l'urbanisation et l'analyse détaillée des risques (décomposition thermique simple des engrais en big bag à l'extérieur) est considérée comme rapide.

3) Démarche de maîtrise des risques

La démarche de mesure et de maîtrise des risques (MMR) doit permettre de justifier que l'exploitant met en œuvre toutes les mesures de maîtrise des risques internes à l'établissement, dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus, soit en terme de sécurité globale de l'installation, soit en terme de sécurité pour les intérêts visés à l'article L.511-1 du Code de l'environnement.

A cette fin, l'exploitant présente l'ensemble des accidents potentiels en terme de couple probabilité – gravité des conséquences sur les personnes, dans la grille figurant à l'annexe III de l'arrêté du 29 septembre 2005

Les cases sont regroupées en trois grands types :

- une zone de risque élevé, figurée par le mot « NON »,
- une zone de risque intermédiaire, figurée par le signe « MMR », dans laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte-tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation,
- une zone de risque moindre, qui ne comporte ni « NON » ni « MMR ».

Seul le phénomène dangereux de décomposition thermique simple des engrais en big bag à l'extérieur est au final présent sur cette grille en zone de risque intermédiaire (gravité catastrophique, probabilité D).

Les barrières de sécurité techniques et organisationnelles du site ont été listées dans l'étude de dangers initiales. Ces barrières permettent de maintenir le risque à un niveau aussi bas que possible notamment vis-à-vis des phénomènes de détonation et de décomposition thermique des engrais vrac dans le bâtiment de stockage.

Au regard du risque de décomposition thermique simple des engrais conditionnés en big bag sur la plate-forme extérieure, des mesures relatives à la maîtrise des risques sont prescrites dans le projet d'arrêté préfectoral présenté.

4) Informations nécessaires pour le porter à connaissance pour les risques technologiques

Selon les dispositions de la circulaire du 4 mai 2007 relatives au porter à connaissance "risques technologiques" et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées, les informations nécessaires à l'élaboration de ce porter à connaissance sont issues de l'instruction de l'étude de dangers.

Conformément aux dispositions de la circulaire susvisée, il doit, par ailleurs, être rappelé aux maires que des dommages aux biens et aux personnes ne peuvent être totalement exclus au-delà des périmètres définis et qu'ainsi, il convient d'être vigilant et prudent sur les projets en limite de zone d'exposition aux risques et d'éloigner autant que possible les projets importants ou sensibles.

Pour la société TERRENA, les effets résultant de l'étude de dangers retenus pour la maîtrise de l'urbanisation sont de type toxique. Ils sont repris dans le tableau ci-après qui précise les distances d'éloignement à retenir pour le stockage d'engrais conditionnés sur la plate-forme extérieure.

Installation : engrais conditionnés sur la plate-forme extérieure	Distance maximale (en m)
effets toxiques létaux significatifs	68
effets toxiques létaux	71
effets toxiques irréversibles	105

Les distances en gras indiquent que celles-ci sortent des limites de l'établissement.

Les préconisations en matière d'urbanisme correspondant à chaque type d'effet sont graduées en fonction du niveau d'intensité sur le territoire et de la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux.

Selon la circulaire du 4 mai 2007 précitée, les recommandations sur l'urbanisation future sont les suivantes.

Pour les phénomènes dangereux dont la probabilité est A, B, C ou D, il convient de formuler les préconisations suivantes :

- toute nouvelle construction est interdite dans les territoires exposés à des effets létaux significatifs, à l'exception d'installations industrielles directement en lien avec l'activité à l'origine des risques,
- toute nouvelle construction est interdite dans les territoires exposés à des effets létaux à l'exception d'installations industrielles directement en lien avec l'activité à l'origine des risques, d'aménagements et d'extensions d'installations existantes ou de nouvelles installations classées soumises à autorisation compatibles avec cet environnement (notamment au regard des effets dominos et de la gestion des situations d'urgence). La construction d'infrastructure de transport peut être autorisée uniquement pour les fonctions de desserte de la zone industrielle,
- dans les zones exposées à des effets irréversibles, l'aménagement ou l'extension de constructions existantes sont possibles. Par ailleurs, l'autorisation de nouvelles constructions est possible sous réserve de ne pas augmenter la population exposée à ces effets irréversibles. Les changements de destinations doivent être réglementés dans le même cadre.

Les préconisations ci-dessus seront retenues par défaut.

Ces éléments devront être portés à connaissance des collectivités locales afin de les intégrer dans leurs documents d'urbanisme.

5) Proposition de l'inspection des installations classées

Dans le cadre de la mise à jour de l'étude de dangers du site de La Roche Rigault, la société TERRENA a remis à l'inspection des installations classées son étude de dangers le 20 décembre 2013. Par ailleurs, suite à une visite d'inspection le 16 février 2015, des compléments ont été transmis les 17 et 19 février 2015.

Ce document constitue une bonne information et connaissance du site. Elle précise les conditions de fonctionnement, les sécurités en place en s'appuyant sur une analyse des risques recensant les causes potentielles d'accidents ainsi que les phénomènes dangereux pouvant se présenter au niveau du site.

Les éléments fournis sur les installations étudiées sont considérés comme suffisants pour répondre aux exigences réglementaires.

L'inspection propose par conséquent à Mme la Préfète de donner acte de l'examen de cette étude de dangers et de prendre un arrêté complémentaire à cet effet.

L'inspection propose d'acter les prescriptions présentes dans le projet d'arrêté préfectoral présenté, permettant notamment de compléter les maîtrises de risques présents sur le site, pour le stockage d'engrais vrac dans le bâtiment de stockage et les engrais conditionnés en big bag présents sur la plate-forme extérieure, et de prévoir l'alerte des tiers les plus proches en cas d'accident pouvant avoir des conséquences sur les installations de la société TERRENA.

Conformément aux dispositions de l'article R.512-31 du Code de l'environnement, il devra être soumis à l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques.

L'inspecteur des Installations Classées propose à Mme la Préfète de communiquer ces éléments de connaissance des phénomènes dangereux aux services de la Direction Départementale des Territoires (DDT) afin de modifier les préconisations actuelles en matière d'urbanisme autour de l'établissement et des services de secours (SDIS, sécurité civile, commune) concernant le phénomène de détonation exclu au titre de la maîtrise de l'urbanisation.

A ce titre, vous trouverez, en annexe de ce rapport, la cartographie des zones d'effets à retenir pour la maîtrise de l'urbanisation.

Vu et transmis avec avis conforme