

Dossier de Demande de régulariser l'Autorisation d'Exploiter
Un Centre de Stockage de Déchets Non Fermentescibles peu Evolutifs
d'Hardivillers (60)

– 4 –

ETUDE DES DANGERS



Sommaire

<u>I.</u>	<u>INTRODUCTION</u>	4
<u>II.</u>	<u>CHAMPS ET LIMITE DE L'ETUDE</u>	6
<u>III.</u>	<u>CADRE REGLEMENTAIRE</u>	7
	UNE INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT	7
	LE REFERENTIEL REGLEMENTAIRE	8
	UNE ACTIVITE AUX RISQUES LIMITES	8
<u>IV.</u>	<u>PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE DE L'ETUDE DE DANGERS</u>	10
	IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER	10
	ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)	11
	PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE RETENUE	11
	ECHELLE DE COTATION DE LA PROBABILITE D'OCCURRENCE	12
	ECHELLE DE COTATION DE LA GRAVITE	13
	GRILLE DE CRITICITE	14
	SEUIL DES EFFETS RETENUS	17
	ETUDE DETAILLEE DES RISQUES (EDR)	19
	PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE RETENUE	19
<u>V.</u>	<u>IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS</u>	20
	POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX PRODUITS	20
	CARACTERISATION DES PRODUITS PRESENTS	20
	FICHES DE DONNEES DE SECURITE	20
	PRODUITS INFLAMMABLES OU COMBUSTIBLES	21
	POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX INSTALLATIONS ET AUX EQUIPEMENTS	27
	ENGINS DE TRANSPORT	27
	APPAREILS DE LEVAGE ET DE MANUTENTION	27
	INSTALLATIONS ELECTRIQUES	28
	EQUIPEMENTS SOUS PRESSION	28
	MACHINES TOURNANTES	28
	DIGUE PERIPHERIQUE	29
	BILAN DES RISQUES LIES AUX INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS	30
	POTENTIELS DE DANGERS LIES A L'ENVIRONNEMENT	31
	RISQUES NATURELS	31
	RISQUES LIES AUX ACTIVITES AVOISINANTES	34
	VOIES DE COMMUNICATION	34
	MALVEILLANCE	35
	PERIL AVIAIRE	36
	POTENTIELS DE DANGERS LIES A LA PERTE D'UTILITES	36
	ELECTRICITE	36

	3
EAU POTABLE	36
POTENTIELS DE DANGERS LIES AUX TRAVAUX	37
HISTORIQUE DU SITE ET DANGERS LORS DE LA CONSTRUCTION	37
DANGERS LORS DE TRAVAUX ULTERIEURS	37
DANGERS POTENTIELS LIES A LA CESSATION D'ACTIVITE	38
INTERETS VOISINS A PROTEGER	38
HABITATIONS ET ACTIVITES VOISINES	38
ACTIVITES ET ETABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC	38
ALIMENTATION EN EAU POTABLE	39
<u>VI. QUALIFICATION GENERALE DES RISQUES SPECIFIQUES AUX CENTRES DE STOCKAGE</u>	<u>40</u>
RETOUR D'EXPERIENCE	40
BASE DE DONNEES ARIA	40
EVOLUTION DES ACCIDENTS SUR LES CENTRES DE STOCKAGE	41
ANALYSE DES ACCIDENTS SUR LES CENTRES DE STOCKAGE	42
ANALYSE DES ACCIDENTS SUR L'ACTUEL CENTRE DE STOCKAGE D'HARDIVILLERS	43
SYNTHESE DES POTENTIELS DE DANGERS	44
ETUDE DE REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS A LA SOURCE DECHETS RECEPTIONNES	44 45
<u>VII. ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)</u>	<u>46</u>
IDENTIFICATION DES DANGERS ET DES PROCESSUS DE DANGERS	47
EVALUATION DES SCENARII D'ACCIDENT THEORIQUES	47
IDENTIFICATION DES EFFETS DOMINO	49
SYNTHESE DES SCENARII D'ACCIDENTS RETENUS ET GRILLE DE CRITICITE	50
CARTOGRAPHIE DES RISQUES	50
<u>VIII. MESURES DE PREVENTION ET D'INTERVENTION SPECIFIQUES</u>	<u>52</u>
CONCERNANT L'ENDOMMAGEMENT DE LA GEOMEMBRANE	52
MESURES DE PREVENTION	53
MESURES D'INTERVENTION	54
CONCERNANT LE DEVERSEMENT DE LIXIVIATS	55
MESURES DE PREVENTION	55
MESURES D'INTERVENTION	57
CONCERNANT L'INSTABILITE GEOTECHNIQUE	58
MESURES DE PREVENTION	59
MESURES D'INTERVENTION	60
CONCERNANT LE RISQUE DE MALVEILLANCE	61
MESURES DE PREVENTION	61
MOYENS ET MESURES D'INTERVENTION	62
<u>IX. CONCLUSION</u>	<u>63</u>

I. Introduction

Le présent document constitue le volet « Etude de dangers » du Dossier de Demande de régulariser l'Autorisation d'Exploiter au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement pour le centre de stockage d'Hardivillers.

Il est élaboré conformément à la réglementation en vigueur et prend en compte les évolutions apportées par la loi n°2003-6009 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.

Cette étude est basée sur les prescriptions du « Guide pour l'élaboration d'un dossier de demande d'autorisation d'exploiter » émis par la DRIRE Ile-de-France et selon les « Principes généraux pour l'élaboration et la lecture des études de dangers, version 1 » du groupe de travail « études des dangers » créé par arrêté du 30 août 2002 dans le cadre du conseil supérieur des installations classées.

Il convient de bien définir deux notions sur lesquelles se fonde l'étude de dangers :

- le danger (ou aléa) est une situation qui a un certain potentiel à causer des dommages aux personnes, aux biens ou à l'environnement ;
- le risque est la combinaison de la probabilité d'apparition (ou d'occurrence) d'un danger et de l'intensité des dommages potentiels.

Par conséquent, après un bref rappel du cadre réglementaire qui s'applique à l'étude de dangers et une qualification générale des risques spécifiques à l'activité de stockage de déchets non dangereux non fermentescibles peu évolutifs, la présente étude est articulée en quatre étapes distinctes :

- L'analyse des risques inhérents au site identifie pour chaque zone d'une installation de stockage les incidents qui sont susceptibles de survenir ;
- L'évaluation de l'ensemble des scénarii de risques permettant la sélection des scénarii d'accident présentant les risques les plus importants ;
- Les moyens permettant la réduction des risques des scénarii sélectionnés ;
- Un point sur les éventuels facteurs aggravants et les scénarii non sélectionnés est également réalisé.

II. Champs et limite de l'étude

La présente étude porte sur les installations du site d'Hardivillers et prend en considération les installations existantes du site :

- Le centre de stockage actuel et dans sa configuration future,
- Le réseau et les bassins de collecte et de gestion des eaux de ruissellement
- Le réseau et les bassins de collecte et de gestion des lixiviats,
- L'installation de traitement des lixiviats par osmose inverse,
- Les installations connexes (stockage et distribution de gasoil, poste de transformation électrique, ...).

Il est à noter que l'installation est existante et ne présente pas de risque supplémentaire par rapport à l'installation décrite dans le DDAE initial.

III. Cadre réglementaire

UNE INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Un centre de stockage de déchets non fermentescibles est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). A ce titre, sa création n'est autorisée qu'au terme de l'instruction du dossier de demande d'autorisation d'exploiter, déposé par le porteur de projet, à laquelle s'intègre la présente étude des dangers.

Le Code de l'Environnement et plus particulièrement son Livre V, titre I relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ex. : loi du 19 juillet 1976) définissant le contenu des dossiers de demande d'autorisation d'exploiter, impose de considérer la prévention des risques technologiques au même titre que la limitation des émissions de polluants.

L'article R512-9 du Livre V, titre I du Code de l'Environnement précise que l'étude de dangers doit justifier que le projet permet d'atteindre, dans les 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. Dans ce but, l'étude de danger doit donc :

- Exposer les dangers que peut présenter une installation en cas d'accidents en présentant une description des accidents susceptibles d'intervenir, que leurs causes soient d'origine interne ou externe, et en décrivant la nature et l'extension des conséquences que peut avoir un accident éventuel ;
- Justifier les mesures propres à réduire la probabilité et les effets d'un accident ;
- Préciser la nature et l'organisation des moyens de secours privés en vue de combattre le sinistre éventuel.

LE REFERENTIEL REGLEMENTAIRE

L'étude a été élaborée selon les exigences réglementaires en vigueur, et notamment :

- La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages.
- Le guide d'élaboration et de lecture des études de dangers - Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable - Juin 2004.
- 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, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations soumises à autorisation.
- La circulaire du 29 septembre 2005 relative aux critères d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents susceptibles de survenir dans les établissements dits « SEVESO », visés par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié.
- La circulaire ministérielle du 28 décembre 2006, relative à la mise à disposition du guide d'élaboration et de lecture des études de dangers pour les établissements soumis à autorisation avec servitudes et des fiches d'application des textes réglementaires récents (en particulier, la fiche 1 « Eléments pour la détermination de la gravité des accidents »).
- La circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

UNE ACTIVITÉ AUX RISQUES LIMITÉS

Un centre de stockage de déchets, comme toute installation classée ou tout projet industriel, présente un certain nombre de dangers spécifiques qu'il est nécessaire d'identifier pour déterminer en conséquence les moyens de prévention et d'intervention concourant à la sécurité de l'installation, des tiers et du personnel.

Néanmoins, cette activité ne présente pas à proprement parler de « risque majeur » au sens réglementaire du terme.

L'Arrêté Ministériel du 10 mai 2000 modifié relatif à la prévention des accidents majeurs impliquant des substances ou des préparations dangereuses présentes dans certaines catégories d'installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation définit ainsi l'accident majeur : "un évènement tel qu'une émission, un incendie ou une explosion d'importance majeure résultant de développements incontrôlés survenus au cours de l'exploitation, entraînant pour la santé humaine ou pour l'environnement, à l'intérieur ou à l'extérieur de l'établissement, un danger grave, immédiat ou différé, et faisant intervenir une ou plusieurs substances ou des préparations dangereuses".

L'accident majeur implique donc la présence de substances ou de préparations spécifiquement dangereuses. Ces substances ou préparations ainsi que les rubriques d'installations classées concernées par le risque d'accident majeur sont définies à l'article 3 et en annexe I de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié.

Les centres de stockage de déchets non dangereux ne sont pas recensés dans ce document (établissements figurant sur la liste prévue à l'article 7-1 de la Loi du 19 Juillet 1976 dits "établissements SEVESO") et n'impliquent aucune des substances listées comme dangereuses. Par conséquent, il est important de noter qu'un centre de stockage n'est pas une exploitation réputée être à l'origine d'accidents majeurs.

Un Centre de stockage n'est donc pas classable parmi les établissements intrinsèquement dangereux. Cependant, ce type d'installation présente des risques comme l'endommagement de la géomembrane ou bien encore le déversement de lixiviats.

IV. Présentation de la méthodologie de l'étude de dangers

La méthodologie générale pour la réalisation des études de dangers est explicitée dans ce paragraphe. Elle est conforme aux derniers textes législatifs et réglementaires et prend en compte les recommandations du Guide d'élaboration et de la lecture des études de dangers des installations classées soumises à autorisation en date du 28 décembre 2006.

L'étude de dangers est réalisée selon les étapes suivantes :

- l'identification des potentiels de dangers,
- l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) qui permet d'identifier les scénarii accidentels et les barrières prévues,
- l'Étude Détaillée des Risques (EDR) qui permet la caractérisation des phénomènes dangereux,
- l'identification des moyens de prévention et de protection permettant de maîtriser les accidents potentiels pour arriver à un niveau aussi bas que raisonnablement possible,
- la définition des moyens de secours à mettre en œuvre en fonction des phénomènes dangereux étudiés. Elle permet de vérifier l'adéquation des moyens prévus et/ou disponibles sur le site avec les besoins.

IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGER

Cette étape a pour objectif :

- d'identifier les dangers liés :
 - aux produits mis en œuvre,
 - aux équipements mis en œuvre,
 - aux conditions d'exploitation des installations,
 - aux pertes des utilités,
 - à l'environnement des installations autant comme intérêt à protéger que comme sources éventuelles de danger,

- de prendre en compte l'accidentologie relative à l'installation concernée, pour s'assurer de l'adéquation des mesures de protection prévues face aux types d'accidents relevés par le passé,
- de caractériser et de réduire l'importance des dangers associés à l'installation.

ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES (APR)

Présentation de la méthodologie retenue

L'étape précédente a permis d'identifier et de sélectionner les produits et les installations du site ainsi que les agressions externes représentant un danger qui pourrait potentiellement avoir des conséquences importantes sur l'homme, l'environnement ou les installations.

L'analyse des risques va permettre, dans une démarche itérative, de démontrer que les moyens de prévention et de protection prévus permettront de maîtriser les risques. Cette analyse s'appuie sur des échelles de gravité et de probabilité d'occurrence d'un événement. La chronologie de l'analyse des risques est la suivante :

- identifier de manière la plus exhaustive possible, pour chaque élément du procédé, les événements redoutés pouvant conduire à des accidents (identification des potentiels de dangers),
- identifier, pour chaque événement redouté, en l'absence de mesures techniques ou organisationnelles de prévention ou de protection :
 - les événements initiateurs (causes) y conduisant,
 - les phénomènes dangereux en résultant,
- évaluer la criticité du phénomène dangereux sans barrières selon la grille de criticité spécifique,
- lister les barrières (techniques et/ou organisationnelles) de prévention et/ou de protection mises en place par la société GURDEBEKE et agissant sur le scénario d'accident identifié,
- évaluer la criticité du phénomène dangereux avec barrières selon la même grille de criticité que celle citée précédemment et vérifier si la situation est acceptable ou non,
- définir les moyens de prévention ou protection complémentaires si nécessaire en vue d'une acceptabilité finale.

Chaque élément de ce tableau d'analyse préliminaire des risques est défini de la façon suivante :

Localisation/fonctionnalité	Identification de l'équipement ou de l'opération sur lequel (ou laquelle) porte l'analyse.
Événement initiateur	Identification des conditions, évènements indésirables, pannes ou erreurs qui peuvent conduire, seuls ou combinés entre eux, à une défaillance.
Phénomènes principaux/ Impacts potentiels	Identification de l'ensemble des conséquences maximales possibles que la défaillance peut éventuellement entraîner, susceptibles d'occasionner soit des victimes, soit des dommages matériels ou des pertes de biens ou d'équipements, soit des dommages à l'environnement. Les conséquences graves identifiées sont : la surpression, les flux thermiques, la diffusion de produits toxiques, la pollution.

Tableau 1 - Eléments de l'analyse préliminaire des risques

Echelle de cotation de la probabilité d'occurrence

La fréquence d'occurrence de chaque cause envisagée dans le cadre de l'APR a été cotée en l'absence de barrières de sécurité techniques ou organisationnelles.

L'échelle de cotation de la probabilité retenue est celle définie à l'annexe 1 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.

Echelle de probabilité Type d'appréciation	E	D	C	B	A
Qualitative (les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants)	« évènement possible mais extrêmement peu probable » : <i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installations.</i>	« évènement très improbable » : <i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.</i>	« évènement improbable » : <i>un évènement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.</i>	« évènement probable » : <i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.</i>	« évènement courant » : <i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations, malgré d'éventuelles mesures correctives.</i>
Semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrises des risques mises en place, conformément à l'article 4 de l'arrêté du 29/09/2005				
Quantitative (par unité et par an)	10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²	

Tableau 2 - Cotation de la probabilité d'occurrence

Echelle de cotation de la gravité

Grille de cotation de l'arrêté du 29 septembre 2005

Il est nécessaire de déterminer pour les scénarii potentiels la gravité des conséquences, combinaison de l'intensité des effets et de la vulnérabilité des cibles (populations) situées dans les zones exposées à ces effets.

L'échelle de cotation de la gravité retenue est celle définie à l'annexe 3 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.

NIVEAU DE GRAVITE des conséquences	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL des effets létaux significatifs (SELS)	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL des effets létaux (SEL)	ZONE DELIMITEE PAR LE SEUIL des effets irréversibles sur la vie humaine (SEI)
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées ⁽¹⁾	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »
⁽¹⁾ Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et la propagation de ses effets le permettent.			

Tableau 3 - Grille de cotation de la gravité

Méthode de comptage de la gravité

La détermination des conséquences humaines à l'extérieur du site est réalisée selon les préconisations de la fiche 1 de la circulaire du 10 mai 2010 intitulée « éléments pour la détermination de la gravité dans les études de dangers ».

Grille de criticité

La criticité est un paramètre semi-quantitatif qui s'articule sur la définition de notion de risque et s'exprime par le couple gravité / probabilité tels que présentés précédemment.

La grille d'analyse de la justification par l'exploitant des mesures de maîtrise du risque en termes de couple probabilité/gravité des conséquences sur les personnes physiques correspondant à des intérêts visés à l'article L.511-1 du Code de l'Environnement, retenue pour l'analyse des risques est la suivante :

		Probabilité				
		E	D	C	B	A
Gravité	Désastreux	Non partiel (établissements nouveaux : nota 2) MMR rang 2 (établissements existants : nota 3)	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3	Non Rang 4
	Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2 (nota 3)	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3
	Important	MMR Rang 1	MMR Rang 1	MMR Rang 2 (nota 3)	Non Rang 1	Non Rang 2
	Sérieux			MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1
	Modéré					MMR Rang 1

Tableau 4 - Grille d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques

Nota 1 : probabilité et gravité des conséquences sont évaluées conformément à l'arrêté ministériel 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.

Nota 2 : l'exploitant doit disposer des mesures techniques de maîtrise des risques de façon que le niveau de probabilité de l'accident soit maintenu dans cette même classe de probabilité lorsque, pour chacun des scénarii y menant, la probabilité de défaillance de la mesure de maîtrise des risques de plus haut niveau de confiance s'opposant à ce scénario est portée à 1.

Nota 3 : s'il s'agit d'une demande d'autorisation « AS » pour extension ou modification d'un établissement existant qui conduirait à augmenter globalement les risques en dehors des limites de l'établissement, cet accroissement des risques doit, dans la mesure du possible, ne pas exposer à des effets potentiellement létaux des personnes situées à l'extérieur de l'établissement, qui ne l'étaient pas auparavant. À défaut, l'exploitant doit disposer des mesures techniques de maîtrise des risques permettant de conserver le niveau de probabilité de chaque accident dans sa même classe de probabilité lorsque, pour chacun des scénarii menant à cet accident, la probabilité de défaillance de la mesure de maîtrise des risques de plus haut niveau de confiance s'opposant à ce scénario est portée à 1 (ce qui est équivalent à ramener le niveau de confiance à 0).

La **gradation des cases « non » ou « MMR » en rangs** correspond à un risque croissant, depuis le rang 1 jusqu'au rang 4 pour les cases « non », et depuis le rang 1 jusqu'au rang 2 pour les cases « MMR ». Cette gradation correspond à la priorité que l'on peut accorder à la réduction des risques, en s'attachant d'abord à réduire les risques les plus importants (rangs les plus élevés).

Cette grille définit trois zones de risque accidentel, conformément à la circulaire du 10 mai 2010 :

- Une zone de risque élevé, figurée par le mot « non » :

Pour une nouvelle autorisation, le risque est présumé trop important pour pouvoir autoriser l'installation en l'état ; il convient de demander à l'exploitant de modifier son projet de façon à réduire le risque à un niveau plus faible, l'objectif restant de sortir des cases comportant le mot « non ».

Pour une installation existante dûment autorisée, il convient de demander à l'exploitant des propositions de mise en place, dans un délai défini par arrêté préfectoral, de mesures de réduction complémentaires du risque à la source, qui permettent de sortir de la zone comportant le mot « non », assorties de mesures conservatoires prises à titre transitoire.

- Une zone de risque intermédiaire, figurée par le sigle « MMR » (mesures de maîtrise des risques), 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 :

Il convient de vérifier que l'exploitant a analysé toutes les mesures de maîtrise du risque envisageables et mis en œuvre celles dont le coût n'est pas disproportionné par rapport aux bénéfices attendus soit en termes de sécurité globale de l'installation, soit en termes de sécurité pour les intérêts visés à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement (en référence à l'article R. 512-9 du Code de l'Environnement).

NB : en outre, si le nombre total cumulé d'accidents situés dans l'ensemble des cases « MMR rang 2 » pour l'ensemble de l'établissement est supérieur à 5, il faut considérer le risque global comme équivalent à un accident situé dans une case « non rang 1 » (situation no 1) sauf si, pour les accidents excédant ce nombre de 5, le

niveau de probabilité de chaque accident est conservé dans sa même classe de probabilité lorsque, pour chacun des scénarii menant à cet accident, la probabilité de défaillance de la mesure de maîtrise des risques de plus haut niveau de confiance s'opposant à ce scénario est portée à 1. Ce critère est équivalent à considérer le niveau de confiance ramené à 0 pour ladite mesure de maîtrise des risques (parfois aussi appelée « barrière »). En pratique, ce critère n'est possible que pour les accidents de classe de probabilité E. Pour les ateliers et installations existant déjà le 29 septembre 2005 dans les établissements, on ne comptabilisera à ce titre que les accidents classés « MMR rang 2 » du fait du nombre de personnes exposées à des effets létaux, à l'exclusion des accidents classés « MMR rang 2 » en raison d'effets irréversibles.

- **Une zone de risque moindre**, qui ne comporte ni « non » ni « MMR » :

Le risque résiduel, compte tenu des mesures de maîtrise du risque, est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées.

Seuil des effets retenus

Les modélisations établissent la distance, par rapport au centre du phénomène dangereux, pour laquelle une intensité donnée (surpression, rayonnement) est atteinte.

Les intensités retenues sont celles définies par l'arrêté du 29 septembre 2005 qui établit, pour chaque type d'effet, une série de seuils de référence des conséquences potentielles prévisibles sur les personnes physiques et les bâtiments.

Seuils des effets thermiques

Les conséquences d'un incendie ou d'un jet enflammé sont liées aux flux thermiques. Ces derniers sont analysés en termes de puissance surfacique reçue par un élément (structure ou personne) situé à une distance donnée de l'incendie ou du jet enflammé.

Les valeurs critiques des effets prévisibles sur les structures et sur les personnes sont les suivantes :

Effets prévisibles sur les structures	Effets prévisibles sur l'homme	Flux thermiques
Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton		20 kW/m ²
Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton		16 kW/m ²
Seuil des effets dominos et correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures	Seuil des Effets Létaux Significatifs (SELS) correspondant à la zone de dangers très graves pour la vie humaine	8 kW/m ²
Seuil des destructions significatives de vitres	Seuil des Effets Létaux (SEL) correspondant à la zone de dangers graves pour la vie humaine	5 kW/m ²
	Seuil des Effets Irréversibles (SEI) correspondant à la zone de dangers significatifs pour la vie humaine	3 kW/m ²

Tableau 5 - Seuils réglementaires des effets thermiques

Seuils des effets de surpression

Les effets d'un phénomène de type explosion s'apprécient essentiellement en termes de surpression sur les cibles exposées (structures ou personnes).

Les seuils retenus sont les suivants :

Effets prévisibles sur les structures	Effets prévisibles sur l'homme	Surpression
Seuil des dégâts très graves sur les structures		300 mbar
Seuil des effets dominos	Seuil des Effets Létaux Significatifs (SELS) correspondant à la zone de dangers très graves pour la vie humaine	200 mbar
Seuil des dégâts graves sur les structures	Seuil des Effets Létaux (SEL) correspondant à la zone de dangers graves pour la vie humaine	140 mbar
Seuil des dégâts légers sur les structures	Seuil des Effets Irréversibles (SEI) correspondant à la zone de dangers significatifs pour la vie humaine	50 mbar
Seuil des destructions significatives de vitres	Seuil des effets correspondant à la zone des effets indirects par bris de vitre sur l'homme	20 mbar

Tableau 6 - Seuils réglementaires des effets de surpression

ETUDE DETAILLEE DES RISQUES (EDR)

Présentation de la méthodologie retenue

L'Etude des risques est la deuxième étape de l'analyse de risques. Sa finalité est de porter un examen approfondi sur les phénomènes dangereux identifiés comme les plus à risques à l'issue de l'analyse des risques et de conclure sur la maîtrise des risques sur le site.

Les objectifs de l'étude des risques sont :

- démontrer la maîtrise des risques pour chacun des scénarii de risques « étudiés en détail » :
 - identifier toutes les combinaisons de causes des Evènements Redoutés qui ont été classés « à étudier en détail », selon la grille de criticité définie lors de l'analyse des risques,
 - identifier et caractériser les mesures de prévention de ces Evènements Redoutés,
 - identifier et évaluer, à l'aide d'outils de calcul, tous les effets potentiels et les facteurs d'aggravation de chaque scénario analysé (effets en termes de phénomènes accidentels), ainsi que les dommages associés (sur les individus, l'environnement, les matériels et les structures).
- établir une hiérarchisation des risques ainsi quantifiés,
- proposer des mesures d'amélioration complémentaires, si nécessaire,
- identifier les mesures et équipements prépondérants,
- évaluer à nouveau la probabilité et la gravité des différents dommages possibles suivant l'arrêté du 29 septembre 2005 (quantification) afin de montrer la baisse de la cotation du scénario, du fait des mesures de prévention et d'intervention mises en place.

V. Identification des potentiels de dangers

L'identification des potentiels de dangers permet de définir les scénarii d'accident physiquement concevables pouvant affecter les installations projetées, en connaissance notamment des dangers liés aux produits et procédés, des dangers de l'environnement et de l'accidentologie.

POTENTIELS DE DANGERS LIÉS AUX PRODUITS

Caractérisation des produits présents

Le(s) danger(s) que peut(vent) présenter un produit donné est une caractéristique intrinsèque de celui-ci. Une approche selon la nature des dangers (toxicité et écotoxicité, inflammabilité, incompatibilités, etc.) a été retenue afin de :

- rappeler les critères d'évaluation du danger d'un produit selon la réglementation des ICPE, cette dernière s'appuyant sur la classification européenne des substances et préparations dangereuses et l'arrêté du 20 avril 1994 qui la transpose,
- quantifier le danger maximal correspondant en fonction de la nature des produits mis en œuvre, stockés ou fabriqués,
- identifier le ou les facteurs dont la conjonction est nécessaire à l'occurrence d'un accident,
- faciliter l'analyse des risques.

Fiches de Données de Sécurité

Les Fiches de Données de Sécurité des produits dangereux utilisés sur le site précisent les caractéristiques physico-chimiques et toxicologiques des produits. Elles indiquent également les mesures à prendre pour leur utilisation. Elles sont et seront à disposition du personnel du centre de stockage d'Hardivillers.

Produits inflammables ou combustibles

Pour qu'un incendie ou une explosion survienne, doivent être réunis simultanément en un point et en quantités convenables :

- un produit inflammable (ou combustible),
- un produit comburant (en général, l'oxygène de l'air),
- l'énergie d'activation.

Le point éclair définit la température minimale à laquelle un liquide commence à émettre des vapeurs qui peuvent être enflammées à pression atmosphérique en présence d'un comburant (l'oxygène de l'air) et d'une énergie d'activation.

La température d'auto-inflammation d'un gaz (ou d'une vapeur) est la température minimale à partir de laquelle, en proportion convenable, il (ou elle) s'enflamme spontanément.

Lorsqu'un mélange inflammable/comburant n'est pas porté à sa température d'auto inflammation, une petite quantité d'énergie (quelques dizaines à une centaine de micro joules) appelée énergie minimale (ou énergie d'initiation), doit lui être fournie pour provoquer l'inflammation. Cette énergie peut se présenter sous différentes formes : flammes, étincelles, point d'échauffement.

Le risque principal encouru sur le site est dû au caractère inflammable ou combustible des produits présents :

- liquides inflammables : fuel domestique (FOD).

Gaz inflammables :

Il n'y a pas de gaz inflammable sur l'exploitation.

Liquides inflammables

Les liquides inflammables, quelle que soit leur nature, sont répartis en catégories conformément aux définitions ci-après. Le point éclair est déterminé suivant les modalités techniques définies par l'A.F.N.O.R.

- les liquides extrêmement inflammables : tout liquide dont le point éclair est inférieur à 0°C et dont la pression de vapeur à 35° excède 105 Pascals,
- les liquides inflammables de la 1ère catégorie : tous les liquides dont le point éclair est inférieur à 55°C, et qui ne répondent pas à la définition des liquides extrêmement inflammables,

- les liquides de la 2ème catégorie : tous les liquides dont le point éclair est supérieur ou égal à 55°C et inférieur à 100°C.

Il n'est pas prévu que le site reçoive des liquides extrêmement inflammables.

FOD : Le Fuel Ordinaire Domestique (FOD), liquide inflammable de 2ème catégorie, sert à alimenter tous les engins d'exploitation, ainsi que les engins de chantier préparant le fond de forme pour recevoir des déchets. Les engins du centre de stockage sont alimentés par une cuve mobile présente sur le site.

Les caractéristiques du FOD sont les suivantes :

- point éclair : supérieur à 55°C,
- limites d'inflammabilité dans l'air : 0,5% (LII) – 5% (LSI),
- température d'auto – ignition : supérieure à 250°C.

La quantité de FOD réceptionnée sur le centre de stockage est de 2 500 litres, elle est identique à celle de l'exploitation actuelle.

Produits comburants

L'article R.4411-6 du Code du Travail (modifié par l'article 2 du Décret n°2012-530 du 19 avril 2012) définit comme « comburantes » toutes substances et mélanges qui, au contact d'autres substances, notamment inflammables, présentent une réaction fortement exothermique.

Le centre de stockage d'Hardivillers n'utilise aucun produit comburant. L'oxygène contenu dans l'air est donc le seul comburant présent à prendre en compte dans cette étude.

Produits corrosifs

L'article R.4411-6 du Code du Travail définit comme « corrosives » toutes substances et mélanges qui, en contact avec des tissus vivants, peuvent exercer une action destructrice sur ces derniers.

Le centre de stockage d'Hardivillers utilise des produits corrosifs dans le cadre de l'unité de traitement des lixiviats.

Ainsi sont stockés sur le site :

- de l'acide sulfurique
Classification : R35 Corrosif

Utilisation : acidification des lixiviats

Stockage : 6000 L dans une cuve PeHD double peau.

- de la lessive de soude

Classification : Corrosif, R35 provoque des brûlures graves,

Utilisation : rectification du pH des lixiviats au sein de la Station Pall

Stockage : bidons de 35 L sur rétention

- Du réactif 3A.

Classification : Corrosif, R35 provoque des brûlures graves,

Utilisation : nettoyage membrane de la Station Pall

Stockage : cubitainer.

Produits toxiques

Les produits répondant aux critères de toxicité sont classés selon deux catégories :

- toxiques : ils correspondent aux substances et mélanges qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée en petites quantités, entraînent la mort ou nuisent à la santé de manière aiguë ou chronique ;
- très toxiques : ils correspondent aux substances et mélanges qui, par inhalation, ingestion ou pénétration cutanée en très petites quantités, entraînent la mort ou nuisent à la santé de manière aiguë ou chronique.

Les déchets non dangereux non fermentescibles peu évolutifs ne contiennent pas de produits toxiques aigus pour la santé.

Néanmoins, il est plausible qu'ils puissent contenir une faible quantité de déchets dangereux pouvant avoir un impact sur la santé des travailleurs du site.

Leur stockage n'est par ailleurs pas générateur de biogaz, comme c'est le cas dans un centre de stockage « classique » qui contient des déchets fermentescibles.

Autres produits

D'autres produits sont présents sur le site d'Hardivillers. Il s'agit principalement de produits de maintenance pour les véhicules d'exploitation. Notamment des huiles pour le fonctionnement des moteurs et organes

hydrauliques des engins de manutention, qui présentent un danger pour l'environnement en cas de déversement. Les bidons sont localisés dans un local d'entretien ventilé et sécurisé.

Ecotoxicité

Certains produits sont susceptibles de présenter un danger pour l'environnement aquatique en cas d'épandage, d'incendie ou de rejet incontrôlé.

Les produits dangereux pour l'environnement, très toxiques pour les organismes aquatiques ont comme phrases de risque R50 (très toxique pour les organismes aquatiques) et R53 (peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique) ou uniquement R50.

Les produits dangereux pour l'environnement, toxiques pour les organismes aquatiques ont comme phrase de risque R51 (toxique pour les organismes aquatiques) et R53 (peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique).

Les entrants du site ne sont pas classés toxiques pour l'environnement.

Les lixiviats issus de la percolation des eaux pluviales sur les déchets non dangereux non fermentescibles peu évolutifs concentrent certaines substances éventuellement toxiques pour l'environnement mais dans des concentrations limitées.

Dans des concentrations encore plus limitées, les eaux de ruissellement sont également susceptibles d'être chargées en éléments polluants toxiques pour l'environnement.

Le fioul domestique est présent uniquement dans les réservoirs des engins et dans la cuve de stockage.

Réactivité

Toute réaction chimique est basée sur les propriétés des produits à réagir entre eux. On parle d'incompatibilités lorsque les conditions de stockage ou d'emploi ne sont pas maîtrisées et qu'une réaction chimique peut être générée.

Deux types d'incompatibilités sont examinés :

Incompatibilité des produits avec les matériaux : Il peut exister des incompatibilités entre produits et matériaux auxquelles on remédie par un choix de matériaux constitutifs des installations et de leurs équipements annexes (pompes, vannes, etc.) compatibles avec les produits mis en œuvre.

Incompatibilité des produits entre eux :

Les activités présentes sur le site sont le stockage de déchets non fermentescibles et le traitement des lixiviats. Il est possible d'admettre qu'il y aura peu d'incompatibilité entre les produits et l'air susceptibles d'entraîner des incendies et/ou des explosions.

Bilan des risques produits

Le tableau ci-après précise les risques potentiels pour les volumes et les familles de déchets et de produits présents sur le site :

- X : risque faible
- XX : risque moyen
- XXX : risque fort

Produit	Risques potentiels				
	Incendie / Jet enflammé	Explosion	Toxicité ou pollution de l'air	Pollution des eaux et/ou des sols	Principales incompatibilités
DNDM Lixiviats				X	
Réactifs dangereux stockés				X	
FOD	XX			X	

Tableau 7 - Récapitulatif des risques liés aux produits

Le tableau ci-dessus présente peu de produits en comparaison à d'autres activités ICPE reposant généralement sur des procédés industriels plus élaborés.

En conclusion, compte tenu du caractère peu inflammable ou combustible des déchets et produits présents sur le site, la pollution des eaux et des sols représente le risque principal sur le centre de stockage d'Hardivillers.

Les dispositions mises en œuvre pour les prévenir et en limiter les conséquences sont analysées dans la suite de la présente étude de dangers.

POTENTIELS DE DANGERS LIÉS AUX INSTALLATIONS ET AUX ÉQUIPEMENTS

Engins de transport

Les risques liés aux transports des déchets sont essentiellement :

- les pertes de confinement (pertes d'une partie du chargement), sans conséquence majeure pour l'environnement. En effet, les déchets reçus sur le site sont des déchets non dangereux et les voies d'accès aux installations sont étanches et réalisées en enrobés,

Les camions transportant les déchets sur le site sont contrôlés annuellement au titre du Code de la Route par les transporteurs gestionnaires de ces camions.

Appareils de levage et de manutention

Les appareils de levage et de manutention sur le site sont les équipements affectés au déplacement des matériaux sur les casiers et de manière générale à l'exploitation (réaménagement des zones exploitées, ...). Ils sont de plusieurs types :

- un Bull Caterpillar D7 ou similaire,
- une Pelle hydraulique Poclain 75 C ou similaire,
- une chargeuse Kramer ou similaire
- une tondeuse TORO ou similaire,
- un véhicule léger.

Ces équipements sont soumis aux prescriptions du décret n°98-1084 du 2 décembre 1998 relatif aux mesures d'organisation, aux conditions de mise en œuvre et aux prescriptions techniques auxquelles est subordonnée l'utilisation des équipements de travail et modifiant le Code du Travail.

Le contrôle de ces appareils est réalisé annuellement par un organisme extérieur spécialisé.

Installations électriques

Le site est raccordé au réseau ErDF.

Les installations électriques peuvent être sources de points chauds et d'étincelles. Elles peuvent également être à l'origine de risques pour le personnel (électrocution, brûlures).

Le contrôle de ces matériels est réalisé annuellement par un organisme extérieur spécialisé. Dans ce domaine, les contrôles respectent notamment les prescriptions de l'arrêté du 31 mars 1980 relatif à la réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre des ICPE.

Plus particulièrement, les locaux abritant les transformateurs et les armoires électriques où il réside un risque d'incendie, sont tous munis d'un système de détection incendie et de moyens de protection incendie appropriés.

Le risque électrique est donc faible.

Equipements sous pression

Des compresseurs sont présents sur le site pour le soufflage des engins (100L) et pour le fonctionnement de la station Pall (50L).

Ces équipements sous pression respectent les prescriptions de l'arrêté du 15 mars 2000.

Machines tournantes

Les machines tournantes sont principalement les pompes.

Les risques liés à ces appareils sont essentiellement des risques pour le personnel d'exploitation (chocs avec les parties en mouvement, blessures en cas de démarrage intempestif).

Pour limiter ces risques, les parties mobiles sont capotées comme le prévoit le Code du Travail, les démarrages intempestifs sont contrôlés via des asservissements et des systèmes avertisseurs seront prévus si nécessaire.

Les risques pour le personnel sont présentés dans la Notice Hygiène et Sécurité (Pièce n°5) du présent dossier.

Digue périphérique

La digue périphérique Est (digue de pied et rehausses) est susceptible de présenter un danger dans la mesure où un glissement du massif de déchets pourrait avoir lieu. Ce glissement peut résulter :

- d'une instabilité géotechnique de la zone de remblaiement en déchets,
- d'un événement naturel de type séisme entraînant l'instabilité géotechnique des ouvrages en terre et la dégradation d'ouvrage en génie civil (drains, canalisations, ...).
- d'un événement naturel de type pluie diluvienne accélérant l'érosion naturelle du sol.

Tant par leur conception que par leurs procédures d'exploitation et surtout de contrôle, les activités du centre de stockage d'Hardivillers ne génèrent pas de menaces particulières pour leur voisinage.

L'exploitation du centre de stockage d'Hardivillers bénéficie de toute l'expérience et de toutes les procédures en place dans le cadre de l'exploitation actuelle.

De plus, une étude géotechnique a été menée dans le cadre du présent DDAE par RINCENT BTP afin de garantir la stabilité d'ensemble du massif de déchets.

Les calculs ont été effectués sous le logiciel Talren, ils se basent sur une densité de déchets compactés égale à 18 kN/m³. Les résultats montrent que la géométrie envisagée pour la digue de base et les rehausses (et décrite dans le dossier technique) permet d'assurer la stabilité du casier à long terme.

Avant la réalisation des casiers, l'exploitant doit donc vérifier que les pentes définies sont bien respectées. Il doit également vérifier que la densité des déchets une fois compactés n'excède pas 18 kN/m³.

BILAN DES RISQUES LIES AUX INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS

Le tableau ci-dessous récapitule les principaux risques liés aux installations et équipements :

Installation	Dangers liés aux installations				
	Incendie / Jet enflammé	Surpression Explosion	Danger toxique (air)	Pollution (sol, eau)	Instabilité
Activité Centre de stockage :					
Stockage des déchets				X	
Collecte et stockage des lixiviats dans le bassin,				X	
Installation de traitement des lixiviats			X	X	
Global à l'installation :					
Voirie				X	
Stockage produits	X			X	
Bassins de rétention				X	
Digue périphérique					X

Tableau 8 - Récapitulatif des dangers liés aux installations

Compte tenu de la nature des activités présentes sur le centre de stockage, la pollution des eaux et des sols représente le risque principal pour les installations.

Les dispositions mises en œuvre pour les prévenir et en limiter les conséquences sont analysées dans la suite de la présente étude de dangers.

POTENTIELS DE DANGERS LIÉS À L'ENVIRONNEMENT

Risques naturels

Foudre

La foudre est un phénomène électrique de très courte durée véhiculant des courants forts avec un spectre fréquentiel très étendu.

Chaque année, la foudre, par ses effets directs ou indirects est à l'origine d'incendies, d'explosions ou de dysfonctionnements dangereux dans les Installations Classées.

L'activité orageuse est définie par le niveau kéraunique, c'est à dire le nombre de jours par an où l'on entend gronder le tonnerre. Le niveau kéraunique relevé sur le département de l'Oise est de 15. La densité de foudroiement, c'est à dire le nombre de coups de foudre atteignant chaque année le sol est de l'ordre de 2 au km².

Les dégâts liés à la foudre concernent la destruction de matériel, la mise hors service de matériels électriques et la cause de début d'incendie.

Les dégâts liés à la foudre concernent la destruction de matériel, la mise hors service de matériels électriques et la cause de début d'incendie.

Toutes les mesures de prévention ont été prises pour réduire la vulnérabilité des bâtiments. La protection des installations contre les effets de la foudre repose sur trois règles essentielles :

- La mise à la terre,
- L'équipotentialité des masses,
- La constitution d'une cage maillée.

Le bâtiment contenant les bureaux et locaux sociaux est isolé de toutes les autres infrastructures. Le site est raccordé en énergie par des réseaux essentiellement souterrains (eau potable, électricité).

Une étude préalable de protection contre les effets directs et indirects de la foudre avait été menée en août 2006 par le CETE APAVE Nord-Ouest, sur la base des plans du bâtiment d'accueil et de contrôle avant la création de l'installation. L'évaluation des effets directs de la foudre définit une protection optionnelle. Les conclusions du CETE APAVE Nord-Ouest étaient que le bâtiment d'accueil et de contrôle n'a pas besoin de protection contre les effets indirects de la foudre.

[Voir Etude Préalable « protection contre les effets directs et indirects de la foudre » - CETE APAVE Nord-Ouest, en Annexes]

L'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation modifié par l'article 2 de l'arrêté du 19 juillet 2012, prévoit la réalisation d'une Analyse du Risque Foudre (ARF) qui doit être mise à jour lors d'une révision de l'étude de danger.

Une analyse du risque foudre (ARF) a par conséquent été réalisée en novembre 2013 sur les bâtiments existants (bungalow tableau électrique, bungalow station d'épuration, bungalow stockage et bureaux). La conclusion de l'APAVE est que la structure ne nécessite pas de protection contre la foudre.

[Voir Analyse du Risque Foudre - APAVE, en Annexes]

Les installations sont conformes aux normes et réglementations en vigueur. Par ailleurs, aucune modification n'est prévue dans le cadre du présent dossier sur les installations décrites précédemment.

De plus, les bâtiments, les engins d'exploitation sont équipés d'extincteurs à poste fixe. Lors de l'exploitation, le personnel formé à cet effet est susceptible d'intervenir en cas de départ de feu.

Inondation

La commune d'Hardivillers n'est concernée par aucun Plan de prévention des risques inondation (PPRI).

Le Ministère de l'Ecologie et de Développement Durable répertorie cependant un risque « remontées de nappe » sur la commune d'Hardivillers. L'installation est située sur une zone dite de faible à moyenne sensibilité.

Les cinq piézomètres -Pz1, Pz2, Pz3, Pz4 et Pz5- implantés sur le site d'Hardivillers ont mis en évidence une imposante tranche de craie non saturée de l'ordre de 40 à 60 mètres

[Voir étude géologique, hydrogéologique et hydrologique – ARCHAMBAULT Conseil, en Annexes].

En interne, le dimensionnement des bassins de rétention lui permet de recevoir une pluie décennale. Le centre de stockage est donc équipée pour limiter les problèmes liés à un débordement de bassin des eaux propres.

Risque sismique

La commune d'Hardivillers, comme tout le département de l'Oise est situé en zone 1 de sismicité très faible.

Le risque sismique n'est donc pas considéré comme une source potentielle de danger.

Mouvement de terrain

Risque de type glissements de terrain, éboulements, effondrements...

Un mouvement de terrain est un déplacement plus ou moins brutal, du sol et/ou du sous-sol, d'origine naturelle ou anthropique (c'est-à-dire occasionnée par l'homme). Il est fonction de la nature et de la disposition des couches géologiques.

Plusieurs mouvements de terrains ont été recensés sur la commune d'Hardivillers dont 3 en 2001 sur le site de l'ancienne exploitation de phosphate (source BRGM). Cependant, à ce jour, la commune d'Hardivillers n'est concernée par aucun plan de prévention des risques de mouvements de terrain.

Le site ne présente pas de risque particulier, les pentes sont limitées et les horizons géologiques par leur nature et leurs positions respectives n'engendrent pas de problématique spécifique.

Risque lié au retrait gonflement des argiles

Un sol argileux change de volume selon son humidité comme le fait une éponge ; il gonfle avec l'humidité et se resserre avec la sécheresse, entraînant des tassements verticaux et horizontaux, des fissurations du sol pouvant affecter ou occasionner des dégâts parfois importants aux constructions.

Selon le zonage du BRGM, la commune d'Hardivillers présente un risque « moyen » à « fort » pour le risque de mouvement de terrain lié au retrait-gonflement des argiles. Cependant le site se situe au droit d'une ancienne

carrière : les couches superficielles ont été décaissées lors des exploitations successives des carrières et l'activité de stockage consiste à la remblayer avec des déchets non dangereux non fermentescibles peu évolutifs.

Les mouvements terrains ont été pris en compte lors des différentes phases d'études et ne sont donc pas retenus comme facteur de risque.

Risques liés aux activités avoisinantes

La commune d'Hardivillers n'est à ce jour pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Voies de communication

Transport routier

Le principal axe routier permettant d'accéder à le centre de stockage d'Hardivillers est l'A16 puis la RD 930 en direction de Breteuil. Les comptages routiers sur la portion de RD930 entre l'échangeur A16 et la ville de Breteuil indiquent un trafic important (voir étude d'impact).

Les routes départementales permettant l'accès au site sont exclusivement fréquentées par les camions d'acheminement des déchets. En outre, le centre de stockage est située à l'intérieur d'un site clôturé dont les accès sont surveillés et implanté à une bonne distance des axes routiers majeurs. **Le risque lié au transport routier peut être considéré comme faible.**

Transport ferré

Le chemin de fer le plus proche se trouve à environ 4 km du site (gare de Breteuil). Il n'existe pas de gare ferroviaire au niveau de Hardivillers. **Le risque lié au transport ferré peut donc être écarté.**

Transport fluvial

Aucun fleuve ne se trouvant à proximité du site, **le risque lié au transport fluvial est considéré comme nul.**

Transport aérien

L'aérogare la plus proche est l'aéroport de Beauvais, situé à 23 km au Sud-Ouest de le centre de stockage d'Hardivillers.

Le risque de chute d'avion n'est donc pas retenu comme facteur de risque.

Transport de matières dangereuses

La commune d'Hardivillers n'est pas concernée par le risque de transport de matières dangereuses.

Malveillance

La malveillance est constituée par un acte d'intervention délibérée à l'intérieur de l'établissement dans le but de provoquer un accident.

Moyens humains

L'entrée de toute personne et véhicule sur le centre de stockage d'Hardivillers est réglementée et contrôlée via le poste de contrôle installé dans le local de pesée.

Pendant l'exploitation, le personnel d'exploitation présent contrôle l'accès et peut autoriser l'accès aux personnes habilitées et aux services de secours.

En dehors des horaires de réception des déchets, l'accès au site sera interdit. Seules les personnes habilitées et possédant un double de la clé des portails peuvent pénétrer sur le site en dehors des heures d'ouverture (personnel ou prestataires de l'exploitant, pompiers, gendarmes).

Moyens matériels

Afin d'éviter les risques relatifs aux actes de malveillance, la zone dédiée au stockage ainsi que les différents bassins sont clôturés par un grillage métallique de deux mètres de haut. Le personnel du site vérifie l'état de la clôture périphérique, les cadenas et/ou serrures ; toute partie détériorée étant réparée dans les meilleurs délais.

L'entrée du site représente sa seule voie d'accès, cette dernière est munie d'un portail fermant à clé de façon à interdire l'accès à toute personne en dehors des heures d'ouverture.

Péril aviaire

L'installation ne recevant que des déchets non dangereux non fermentescibles peu évolutifs n'est pas concernée par le risque aviaire.

POTENTIELS DE DANGERS LIÉS À LA PERTE D'UTILITÉS

Les pertes d'utilités susceptibles de se produire sont :

- une panne d'électricité,
- un arrêt de la fourniture d'eau potable.

Electricité

Une perte de l'alimentation électrique provoquerait un arrêt des installations (pompes, unité de traitement de lixiviats) et donc engendrerait un dysfonctionnement dans le captage et le traitement des lixiviats.

La capacité des bassins de stockage est cependant suffisamment dimensionnée pour permettre un stockage prolongé : elle correspond à une capacité de 30 jours.

En cas de panne d'électricité aggravée, de plusieurs jours, un groupe électrogène pourrait venir alimenter les pompes.

Eau potable

L'eau potable n'est pas employée au niveau du process d'enfouissement des déchets. Cette dernière est utilisée exclusivement pour les usages domestiques (eau potable et eaux sanitaires), ainsi que potentiellement pour la station de lavage de roues (eau recyclée).

En conséquence, la perte de la fourniture d'eau potable ne présente pas de danger pour l'exploitation du centre de stockage d'Hardivillers.

POTENTIELS DE DANGERS LIÉS AUX TRAVAUX

Historique du site et dangers lors de la construction

L'exploitation de le centre de stockage d'Hardivillers s'est faite en conformité avec l'arrêté préfectoral initial. Ainsi, il n'y a pas de pollution des sols à déplorer ni d'incendie au droit du site.

Les terrains sur lesquels est située l'installation ont fait l'objet d'une qualification géologique lors du premier DDAE. Les terrains du site font pour partie l'objet de classement BASOL (pollution des sols) : cette partie est située hors du périmètre de stockage de déchets et a fait l'objet d'un plan d'actions suivi par la DREAL [voir Rapport de base – pièce n° 7 du dossier].

Dangers lors de travaux ultérieurs

Il est possible, au cours de la vie du centre de stockage, qu'il soit nécessaire d'intervenir à proximité des réseaux mis en place, pour effectuer des travaux impliquant l'utilisation de matériels de génie civil (pelle mécanique, excavatrices, etc.).

Les engins de terrassement sont souvent source de dangers. En général, les accidents sont directement liés à une erreur humaine comme, par exemple, la rupture d'une canalisation ou bien encore la destruction d'un stockage consécutive à un choc.

La source première de ces dangers est l'absence d'une connaissance exacte des zones de risques présentes sur le site par le personnel conduisant les engins de chantier. Sur place, aucune intervention n'est réalisée sans information précise de l'entreprise réalisant l'intervention après élaboration si nécessaire d'un plan de prévention conformément au décret n°92.158 du 20 février 1992.

Tous travaux par point chaud sont interdits sur les aires de stockage de déchets, de carburants et dans les zones à risques. La société GURDEBEKE et ses prestataires appliquent la procédure de permis de feu. Toute opération de ce type nécessitera donc la mise en œuvre de mesures préventives particulières.

Les écoles primaires d'Hardivillers et de Troussencourt sont respectivement recensées à plus de 1 km et à plus de 1,6 km du site et les bâtiments publics sensibles sont localisés à plus de 3 km de la zone classée.

Alimentation en eau potable

Il n'existe pas de captage destiné à l'alimentation potable ni dans un environnement proche ni dans un environnement éloigné.

Ils sont en effet tous localisés à l'extérieur ou en amont du bassin hydrogéologique où se situe le site.

Les périmètres de protection des captages en eau potable d'Hardivillers et de Villers-Vicomte sont respectivement situés à 1 km au Sud et à 2 km au Nord, soient perpendiculairement au centre de stockage d'Hardivillers par rapport au sens d'écoulement de la nappe de la craie, mais également en amont hydraulique du site. Quant au captage AEP de Breteuil, il se situe à 3 km à l'Est du projet, isolé du bassin hydrogéologique de celui-ci par une crête piézométrique de la nappe de la craie.

VI. Qualification générale des risques spécifiques aux centres de stockage

RETOUR D'EXPÉRIENCE

Réglementairement, le contenu de l'étude doit être en relation avec l'importance des dangers de l'installation et leurs conséquences en cas de sinistre.

Par conséquent, les risques d'accidents qui sont pris en compte dans le cadre de la présente étude sont ceux qui présentent le caractère le plus plausible, c'est-à-dire ceux qui ont été observés sur des Installations de Stockage de Déchets similaires au centre de stockage d'Hardivillers.

BASE DE DONNÉES ARIA

La base de données ARIA, renseignée par le Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire et le SEI/BARPI (Service de l'Environnement Industriel / Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles), recensent les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu, porter atteinte à la santé ou à la sécurité publiques, aux activités économiques (agriculture, industrie, etc....), à la nature et à l'environnement.

Pour l'essentiel, ces événements résultent d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et du transport de matières dangereuses.

Le recensement et l'analyse de ces accidents et incidents, français ou étrangers, sont effectués depuis 1992. Ce recensement est notamment renseigné par la sécurité civile, les inspecteurs des ICPE et la presse, et ne peut pas prétendre à l'exhaustivité. Néanmoins, les événements accidentels sont de mieux en mieux recensés et mieux décrits, en terme d'origine et de conséquence.

La base de données présente ainsi l'intérêt d'illustrer les risques présentés par les différentes activités industrielles. En effet, elle compile les événements accidentels survenus et donc par définition plausibles et elle permet également d'effectuer une analyse des incidents qui se sont produits par le passé.

ÉVOLUTION DES ACCIDENTS SUR LES CENTRES DE STOCKAGE

Il est certain que tous les accidents impliquant des installations de stockage de déchets n'ont pas été répertoriés dans la base de données du BARPI. Cependant, il est évident que ceux qui ont eu une incidence sur le milieu extérieur ainsi que les plus importants y sont consignés, même s'ils ont été circonscrits sur ce site.

Le nombre d'incidents répertoriés reste peu important comparé au nombre d'Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux fonctionnant en France (environ 400 autorisées selon la FNADE, toutes capacités confondues).

Les dangers liés à l'activité de stockage de déchets possèdent une fréquence bien moindre à celle observée sur d'autres secteurs industriels ou d'autres modes de traitement de déchets : on recense 141 incidents sur des installations de stockage de déchets autorisées entre 1992 et 2005, pour 23 296 événements survenus en France tous secteurs industriels confondus (soit une proportion de 0,6%).

La dernière mise à jour de la base de données a été effectuée en septembre 2011 et couvre donc une période où les conditions d'exploitation ont notoirement évoluées pour ce qui concerne les activités de stockage des déchets non dangereux. On peut ainsi envisager la tendance des améliorations apportées par les mises en conformité initiées suite à l'entrée en vigueur de l'Arrêté Ministériel du 9 septembre 1997.

Sur les 28 incidents répertoriés avant la publication de l'Arrêté Ministériel, entre début 1992 et fin 1997, on recense :

- 14 incendies dont 6 ayant eu des conséquences à l'extérieur du site,

- 8 apports de déchets dangereux et/ou toxiques,
- 5 défaillances de réseaux de gestion des effluents dont 4 ayant eu des conséquences à l'extérieur du site,
- 1 acte de malveillance.

Sur les 113 incidents répertoriés postérieurement à cette date, on recense :

- 71 incendies dont 9 ayant eu des conséquences à l'extérieur du site,
- 28 déclenchements de portique de détection de la radioactivité,
- 11 défaillances des réseaux de gestion des effluents dont 10 ayant eu des conséquences limitées à l'extérieur du site (pollution des eaux de surface ou souterraines).

Les autres incidents sont peu représentatifs car observés à une seule reprise : accidents d'engins, envols suite à fort mistral, munitions non déminées ...

Depuis la mise en conformité des installations de stockage de déchets à l'Arrêté Ministériel du 9 septembre 1997 modifié, on constate que les incidents qui se produisent dans l'enceinte de l'installation restent de plus en plus confinés au site et que les procédures et les moyens de contrôle mis en œuvre permettent d'empêcher l'apport de déchets interdits (radioactifs ou dangereux).

ANALYSE DES ACCIDENTS SUR LES CENTRES DE STOCKAGE

Il ressort du recensement mené par le BARPI que plus de la moitié des accidents qui se sont produits dans des installations de stockage de déchets autorisées sont des incendies, et que dans la majorité des cas ceux-ci sont dus à des actes de malveillance ou que leur cause n'a pas pu être identifiée de manière certaine. L'évolution tend vers des accidents mieux maîtrisés et par voie de conséquence aux effets moindres sur et hors site.

D'une manière générale, le risque incendie sur les installations de stockage de déchets non dangereux est directement lié à la nature des déchets enfouis. **En effet, les cas d'incendie recensés dans la base de données du BARPI concernent exclusivement des installations de stockage de déchets**

fermentescibles et évolutifs, ce qui n'est pas le cas du centre de stockage d'Hardivillers.

Concernant les autres types d'accidents, il faut souligner qu'aucun déclenchement de portique de détection de la radioactivité enregistré n'a entraîné de dommage au personnel, aux installations et au voisinage. S'il est intégré à la liste des accidents, le déclenchement de portique traduit plus un dysfonctionnement de la collecte des déchets que du traitement.

Les pollutions des eaux vers le réseau hydrographique limitrophe n'ont toujours été observées qu'à proximité immédiate des sites. Sur les incidents de déversement récents, trois ont eu lieu sur le même site (Sainte-Sévère, mai et novembre 1998, et 2002), dont le dernier suite à un acte de vandalisme et les précédents lors de travaux. A chaque fois, la faune aquatique a été faiblement atteinte.

La seule extension vers les eaux souterraines (Pont-Scorff, 2000) est liée à une canalisation de refoulement des lixiviats située en dehors de la zone de stockage en surface.

Réglementairement, le contenu de l'étude doit être en relation avec l'importance des dangers de l'installation et leurs conséquences en cas de sinistre.

Par conséquent, les risques d'accidents qui sont pris en compte dans le cadre de la présente étude sont ceux qui présentent le caractère le plus plausible, c'est-à-dire ceux qui ont été observés sur des sites similaires aux activités du centre de stockage d'Hardivillers.

ANALYSE DES ACCIDENTS SUR L'ACTUEL CENTRE DE STOCKAGE D'HARDIVILLERS

Une coulée de boue a eu lieu hors du site dans la nuit du 5/6 juillet 2012. Il est tombé en une nuit une quantité importante d'eau (55 mm d'après les habitants) qui a entraîné une coulée de boue dans une ferme en aval du bassin versant.

Une étude hydrogéologique avait été réalisée par le cabinet Archambault Conseil pour analyser les circonstances de cet incident.

Il apparait qu'entre 2001 et 2005, des aménagements ont disparu, notamment bande boisée et jardin de la ferme des phosphates. La disparition de cet écran végétal aurait favorisé l'augmentation du ruissellement des terrains agricoles vers la ferme touchée.

L'étude conclut à un phénomène pluvieux exceptionnel et très localisé ayant engendré une coulée de boue du fait des modifications du paysage.

Pour limiter les conséquences d'une potentielle nouvelle coulée de boue, la société GURDEBEKE a mis en place l'avaloire sur le parking extérieur recueillant les eaux de voirie dirigées vers le bassin des eaux pluviales via le fossé interne étanché.

SYNTHESE DES POTENTIELS DE DANGERS

Les étapes précédentes ont permis d'identifier les potentiels de dangers liés aux produits stockés et employés, aux étapes du procédé et aux équipements du projet. Pour chacun d'entre eux, les conséquences associées ont été déterminées. Elles sont présentées dans le tableau ci-après.

Zone / Local	Produits	Opération	Conséquences
Alvéoles	DNDM	Enfouissement des entrants sur le centre de stockage	Pollution
Zone technique du centre de stockage	Lixiviats	Collecte et stockage avant évacuation des lixiviats	Pollution
Digue périphérique (digue de pied et rehausse)	Matériaux, déchets	Délimitation de la zone de stockage de déchets	Instabilité

Tableau 9 - Conséquences des potentiels de danger

ÉTUDE DE RÉDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS À LA SOURCE

La réduction des potentiels de dangers à la source se traduit avant tout par la diminution de la dangerosité des produits présents (suppression d'un produit dangereux, substitution d'un produit dangereux par un produit

moins dangereux), par la limitation des quantités présentes et par l'amélioration des procédés mis en œuvre.

Cette réduction des potentiels de dangers se traduit souvent par une étape préliminaire d'étude technico-économique.

Dans le cadre du centre de stockage d'Hardivillers, la société GURDEBEKE a intégré des mesures de réduction des potentiels de dangers à la source, c'est-à-dire dès la conception initiale des installations.

Ces mesures sont présentées ci-après.

Déchets réceptionnés

Concernant les déchets acceptés entrant sur le centre de stockage d'Hardivillers, il faut noter que ces déchets sont de nature non dangereuse et peu évolutifs. Ils n'ont pas de caractères potentiellement inflammables et combustibles des déchets non dangereux « classiques ».

VII. Analyse préliminaire des risques (APR)

L'analyse des risques constitue la base essentielle et indispensable d'une étude de dangers. Elle s'appuie sur le recensement le plus exhaustif possible de tous les scénarii d'accidents susceptibles de se produire. Elle permet ainsi de vérifier que les mesures techniques mises en œuvre sur l'exploitation sont adaptées à la réduction des risques à la source ou qu'elles contribuent à en diminuer les effets.

Sur un plan plus prospectif, cette analyse permet d'évaluer et d'améliorer la sécurité de fonctionnement d'un projet dès sa conception.

Il convient de bien définir deux notions sur lesquelles se fonde l'étude des dangers :

- Le danger (ou aléa) est une situation qui a en elle un certain potentiel à causer des dommages aux personnes, aux biens ou à l'environnement.
- Le risque est la combinaison de la probabilité d'apparition (ou d'occurrence) d'un danger et de l'intensité des dommages potentiels occasionnés.

L'analyse des risques nécessite de différencier un incident initial ou « événement initial » de sa conséquence :

- l'incident initial est, par définition imprévu,
- la conséquence ou « événement principal » voit se concrétiser le risque.

Les travaux ou les consignes permettant d'éviter les événements initiaux constituent la « prévention des risques ». Plus largement, les actions qui concourent à la réduction des risques consistent à définir les barrières de prévention à mettre en place au niveau de la source de danger, de sa propagation lors de l'événement principal, de ses impacts au niveau de la cible.

L'analyse des risques envisage successivement ces différents aspects. Elle constitue donc un passage obligé pour une réduction des risques adaptée à l'activité projetée.

Les étapes de l'analyse sont les suivantes :

- Identification des dangers
- Evaluation des risques
- Identification des scénarii d'accident
- Evaluation de chaque scénario d'accident

IDENTIFICATION DES DANGERS ET DES PROCESSUS DE DANGERS

Les sources de dangers sont inhérentes aux aménagements et à l'activité même de gestion des déchets. A ce titre, il est possible de les identifier, de les prendre en compte dans l'environnement d'un projet mais aucunement de les supprimer.

L'identification des dangers consiste dans un premier temps à rechercher les événements initiaux qui peuvent avoir une ou plusieurs causes que l'on cherchera également à déterminer.

Dans le cadre de l'étude de dangers relative à l'activité du Centre de Stockage de Déchets Non Fermentescibles peu Evolutif d'Hardivillers, il est possible d'identifier les différents cas listés dans le Tableau 9 - .

EVALUATION DES SCÉNARII D'ACCIDENT THÉORIQUES

Le tableau ci-dessous présente les cotations retenues pour des scénarii d'accident théoriques qui ont été proposés dans le tableau précédent.

L'évaluation des risques permet de hiérarchiser les différents scénarii d'accidents théoriques, pour connaître les scénarii les plus à risque, les analyser plus en détail et mettre en place par la suite les mesures correctives nécessaires pour diminuer ce risque.

Les cotations obtenues sur chaque scénario (numéroté) sont consignés dans le tableau « Evaluation des risques » ci-après.

N°	Source de dangers		Evénements initiateurs	Phénomènes principaux	Impacts potentiels	Echelle de Probabilité	Niveau de Gravité	Criticité	Mesures compensatoires
	Localisation	Fonctionnalité							
A	Voiries et zone de manœuvre, de stockage et de déchargement des déchets	Circulation /transport au sein de le centre de stockage	Perte de contrôle du véhicule liée à un incident mécanique, une erreur de conduite, un événement naturel (verglas, brouillard)	<ul style="list-style-type: none"> Accident routier. 	<ul style="list-style-type: none"> Dégâts sur les infrastructures et/ou équipements de l'installation Pollution environnementale (carburant) Blessures du personnel sur site 	B (probable)	Modéré		Consignes de circulation sur site, signalisation, croisements et circulation double-sens évités au maximum lors de la définition du site
B	Zone de stockage	Etanchéité	Endommagement de la sécurité active lié à un défaut de pose, de soudure d'une déchirure ou perforation, ou encore d'un incendie	<ul style="list-style-type: none"> Fuite de lixiviats 	<ul style="list-style-type: none"> Pollution des sols voire des eaux souterraines 	B (probable)	Modéré		Contrôles extérieurs pour valider la pose de la géomembrane
C	Zone de stockage	Alvéole en exploitation	Présence de déchets interdits (déchets dangereux, bonbonne de gaz, fusée de détresse, etc...)	<ul style="list-style-type: none"> Explosion limitée 	<ul style="list-style-type: none"> Endommagement des engins Pollution environnementale 	B (probable)	Modéré		Contrôle des déchets en entrée et au déversement
D	Zone de stockage	Stockage de déchets	Glissement du massif de déchets lié à l'instabilité géotechnique des aménagements	<ul style="list-style-type: none"> Détérioration des digues, déversement de déchets et de lixiviats hors de la zone d'exploitation 	<ul style="list-style-type: none"> Dégâts matériels Pollution des eaux éventuellement à l'extérieur du site 	D (très improbable)	Sérieux		Prise en compte du risque lors des études de conception Contrôle régulier du massif de déchets, notamment via des relevés topographiques
E	Zone de stockage, zone technique	Drainage des lixiviats	Ecrasement de drains	<ul style="list-style-type: none"> Pression sur les ouvrages de confinement 	<ul style="list-style-type: none"> Montée du niveau de lixiviats dans les alvéoles 	C (improbable)	Modéré		Etude de résistance des canalisations
F	Zone technique	Captage et stockage des lixiviats	Rupture de la canalisation d'amenée au bassin ou augmentation du niveau de lixiviats dans le bassin	<ul style="list-style-type: none"> Fuite ou débordement de lixiviats 	<ul style="list-style-type: none"> Pollution superficielle du sol à l'intérieur du site Pollution des eaux internes et/ou externes 	D (très improbable)	Sérieux		Procédure de contrôle des canalisations, fermeture des vannes de sectionnement du réseau de collecte des lixiviats Puits de contrôle dans chaque casier
G	Zone de stockage, zone de déchargement	Distribution du carburant	Déversement de carburant lié à des égouttures lors du remplissage ou de la distribution	<ul style="list-style-type: none"> Incendie 	<ul style="list-style-type: none"> Dommages potentiels aux équipements voisins, blessures sur le personnel Pollution environnementale 	B (probable)	Modéré		Procédures de remplissage ou de distribution Existence de bassins de rétention des eaux
H	Ensemble du site	Centre de stockage	Malveillance	<ul style="list-style-type: none"> Dégradation des infrastructures et/ou équipements de l'installation 	<ul style="list-style-type: none"> Pollution environnementale Incendie 	B (probable)	Modéré		Site clôturé et fermé en dehors des heures d'ouverture, gardiennage
I	Ensemble du site	Centre de stockage	Evénement naturel	<ul style="list-style-type: none"> Dommages sur les infrastructures de l'installation 	<ul style="list-style-type: none"> Pollution environnementale Incendie 	C (improbable)	Modéré		

Tableau 10 - Conséquences de potentiels de dangers et Evaluation des risques

IDENTIFICATION DES EFFETS DOMINO

Selon la définition du Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, l'effet domino correspond à l'action d'un phénomène dangereux affectant une ou plusieurs installations d'un établissement qui pourrait déclencher un autre phénomène sur une installation ou un établissement voisin, conduisant à une aggravation générale des effets du premier phénomène. L'effet domino équivaut donc à un accident initié par un autre accident.

Dans le cadre des activités présentes sur le centre de stockage d'Hardivillers, cet effet est peu susceptible d'intervenir.

SYNTHÈSE DES SCÉNARIIS D'ACCIDENTS RETENUS ET GRILLE DE CRITICITÉ

L'analyse des principaux scénariis d'accidents peut être synthétisée comme suit :

		Probabilité				
		E	D	C	B	A
Gravité	Désastreux	Non partiel MMR rang 2	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3	Non Rang 4
	Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2 (nota 3)	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3
	Important	MMR Rang 1	MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1	Non Rang 2
	Sérieux		D, F	MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1
	Modéré			E, I	A, B, C, G	MMR Rang 1

Tableau 11 - Grille de criticité des scénariis cotés

Après évaluation, il apparaît que tous les scénariis ont une cotation de niveau inférieur à MMR rang 2, c'est-à-dire en **zone de risque moindre**. Comme évoqué précédemment le risque résiduel, compte tenu des mesures de maîtrise du risque, est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées.

Ainsi aucun scénario de risque ne sera développé dans la présente étude. Seuls les moyens de préventions généraux mis en œuvre sont exposés.

CARTOGRAPHIE DES RISQUES

Cette évaluation préliminaire des risques ne permet pas de mettre en évidence de zones de dangers potentiels.

[Voir cartographie des risques en page suivante]






Barrière de sécurité active sur le fond et les flancs de la zone de stockage

Site clôturé

Stockage de fuel sur rétention (positionnement au gré de l'exploitation)

Dangers

-  Déversement de lixiviats
-  Endommagement de la géomembrane
-  Instabilité géotechnique

Procédures, extincteurs

Vérification systématique des apports de déchets



Contrôle du drainage gravitaire

Pompage des lixiviats dirigés vers bassin de stockage

Réserve incendie

Contrôle du niveau des bassins

Stockage de réactifs propres au traitement des lixiviats

Station de traitement des lixiviats

Contrôle de l'état du réseau de traitement des lixiviats
Analyses des lixiviats

Puits de pompage et puits de contrôle des lixiviats en point bas des casiers

Extincteurs dans les engins

Casier 5
Alvéole n°14

Casier 5
Alvéole n°13

Casier 4
Alvéole n°12

Casier 4
Alvéole n°11

Casier 4
Alvéole n°10

Casier 3
Alvéole n°7

Casier 3
Alvéole n°9

Casier 3
Alvéole n°8

Casier 2
Alvéole n°4

Casier 2
Alvéole n°6

Casier 2
Alvéole n°5

Casier 1
Alvéole n°1

Casier 1
Alvéole n°3

Casier 1
Alvéole n°2

VIII. Mesures de prévention et d'intervention spécifiques

Pour chaque installation sur le site, des actions de surveillance et de contrôle sont détaillées au sein du dossier technique et/ou de l'étude d'impacts et constituent autant de moyens de préventions. Lorsqu'un incident se déclare au niveau du site, les moyens à mettre en œuvre sont identiques quelle qu'en soit la cause initiale.

Le respect de l'hygiène et de la sécurité des travailleurs sur site est également un moyen de prévention des accidents, et est développé dans la notice hygiène et sécurité de la présente demande d'autorisation d'exploiter.

D'une manière générale, les conséquences des divers scénarii d'accidents non retenus sont souvent de même nature mais de moindre intensité que celles engendrées par ceux qui ont été plus particulièrement étudiées.

En conclusion, la poursuite d'exploitation du centre de stockage d'Hardivillers présente des risques intrinsèques. Les mesures de conception et d'organisation mises en place concourent à une réduction maximale de ces risques.

Parmi les scénarii non retenus, il est à noter que les dangers concernant la circulation sur le site sont développés dans la notice hygiène et sécurité, incluse dans la présente demande d'autorisation d'exploiter.

Cette partie reprend néanmoins les principales mesures de prévention et d'intervention mises en œuvre par la société.

CONCERNANT L'ENDOMMAGEMENT DE LA GÉOMEMBRANE

Pour assurer son indépendance hydraulique, le drainage et la collecte des lixiviats, ainsi que pour éviter la sollicitation de la barrière passive, une barrière de sécurité active est mise en place sur le fond et les flancs de chaque casier (voir descriptif dans le dossier technique).

La géomembrane est relativement vulnérable à la perforation et aux déchirures lorsqu'elle est posée sur un terrain rocheux, irrégulier ou est placée en contact avec les déchets. Un géobentomate est disposé entre l'argile et le PEHD. Une défaillance humaine lors des phases de terrassement ou d'exploitation peut conduire à l'endommagement de la géomembrane par un engin. De plus sa composition en polyéthylène la rend sensible aux incendies.

Son emploi dans des conditions anormales est susceptible de permettre l'infiltration des lixiviats dans le sol et être à l'origine d'une pollution locale du sol, voire des eaux souterraines.

En cours d'exploitation, l'incendie lié à un acte de malveillance ou l'incendie au niveau d'un engin d'exploitation, peut engendrer l'endommagement de la géomembrane en place. Ce risque est cependant très faible et sera exclusivement limité à la géomembrane, du fait de la nature minérale des déchets enfouis qui interdit toute propagation dans le massif de déchets ou vers le milieu extérieur.

Mesures de prévention

La géomembrane est classiquement en PEHD et présente une épaisseur de 2 mm d'épaisseur. Elle est livrée en lés et soudée sur site avec une soudeuse automatique (thermo-soudure).

Classiquement, les géosynthétiques à utiliser font l'objet d'une fiche d'agrément de fourniture acceptée par le Maître d'Ouvrage. Les travaux de pose de la géomembrane font l'objet d'un cahier des charges précis communiqué par le fabricant et que doit respecter l'entreprise de pose.

La fourniture des géosynthétiques est assurée par une entreprise certifiée ISO 9001 et est accompagnée d'une fiche technique par produit livré.

Le plan de pose validé par l'exploitant permet de limiter les tractions mécaniques qui s'exerceront lors de l'exploitation sur la géomembrane. La géomembrane est disposée directement sur la sécurité passive constituée de matériaux de faible perméabilité, disposés en surfaces planes afin de limiter le risque de perforation.

Les contrôles après travaux sont réalisés par un bureau extérieur et comprennent :

- un contrôle visuel permettant de repérer sur l'ensemble de la surface étanchéifiée les anomalies et points sensibles (plis, arrêt de machine à souder, jonctions entre panneaux...),

- un essai à la cloche à vide sur les points singuliers (réparations, recolllements...),
- un essai par injection d'air comprimé à 2,5 bars entre les soudures,
- un essai à la pointe sèche permettant de vérifier la continuité des soudures et l'absence de collages.

Par ailleurs, la mise en œuvre d'une couche de drainant entre le géomembrane et le déchet permet d'atténuer les pressions exercées par les déchets compactés et parfois coupants ou tranchants.

Enfin, afin de réduire le risque de démarrage d'incendie, les engins présents sur le site sont périodiquement contrôlés et sont équipés en permanence d'extincteurs. Ils sont interdits de fumer ou d'apporter des feux nus à l'intérieur du centre de stockage d'Hardivillers. Cette interdiction est rappelée par panneaux. Pour décourager les actes de malveillance, l'accès au site sera interdit par une clôture de 2 m de haut. Enfin, des consignes d'exploitation sont établies et affichées dans les lieux fréquentés par le personnel.

Mesures d'intervention

L'exploitant déclenchera des actions correctrices immédiates en cas de perforation de la géomembrane.

Ainsi, lorsque la perforation résulte d'une erreur de manœuvre des engins sur la zone de stockage, la partie abîmée de la géomembrane est découpée et remplacée par un nouveau morceau de géomembrane selon les mêmes contraintes de soudure et de contrôle que lors de la pose.

Le cas échéant, il est procédé de même avec la sécurité passive dont on vérifie l'intégrité. En cas de souillure par lixiviats et de destruction des matériaux par la chaleur au niveau de la frange superficielle, ces derniers sont purgés puis remis en œuvre ou terrassée comme à l'origine.

Il est important de noter que la rapidité de l'intervention empêche toute pollution de se propager dans le sol.

Néanmoins, même dans le cas d'un endommagement de la géomembrane sur le centre de stockage de déchets d'Hardivillers, une pollution des eaux situées à l'extérieur du site est hautement improbable. En effet, il faudrait que les lixiviats infiltrés derrière la géomembrane traversent la sécurité passive partiellement reconstituée qui offre un niveau de sécurité optimal.

CONCERNANT LE DÉVERSEMENT DE LIXIVIATS

La conception du Centre de Stockage de Déchets Non Fermentescibles peu Evolutifs d'Hardivillers permet de diriger gravitairement les lixiviats vers le point bas de chacun des cinq casiers d'exploitation. Ils sont ensuite repris par pompage depuis chacun de ces points bas et dirigés vers le bassin de stockage positionné au droit de la zone technique à l'Est de la zone de remblaiement en déchets.

Un épanchement de lixiviats à partir du site peut résulter :

- Soit d'un débordement de lixiviats hors du casier en exploitation. Ce cas ne pourrait s'envisager qu'en cas de dysfonctionnement grave et prolongé. Il résulterait d'une absence de pompage et d'une absence de digue périphérique ou de la rupture de celle-ci.
- Soit d'une défaillance du matériel d'évacuation (pompe d'amenée des lixiviats vers le bassin) ou encore un incident d'exploitation causant sa rupture ou l'écrasement du réseau. La conception de l'installation de stockage de déchets d'Hardivillers permet de diriger les lixiviats par casier vers un bassin de stockage à l'aide de pompes immergées placées en fond des puits situés en point bas de chacun des cinq casiers d'exploitation.
- Soit d'une défaillance du bassin ou encore d'une erreur d'exploitation entraînant un déversement de lixiviats à l'extérieur de la zone de traitement.

Mesures de prévention

C'est la démarche préventive qui prévaut pour circonscrire ces risques.

- Débordement de lixiviats hors du casier en exploitation

Le modèle de pompe immergée qui est mis en place est dimensionné afin d'assurer le fonctionnement optimal du pompage (hauteur de refoulement suffisante). La pompe est adaptée aux variations de débit du dispositif de drainage. Elle résiste aux agressions chimiques et aux particules solides susceptibles de se trouver dans les lixiviats.

Le système de drainage et de récupération des lixiviats est conçu, contrôlé et maintenu en bon état de fonctionnement pour maintenir un niveau de lixiviats en points bas de chaque casier inférieur à 30 cm.

Le fonctionnement de la pompe est vérifié quotidiennement : toute panne est donc détectée rapidement, et déclenche une réparation ou un remplacement de la pompe. Les paramètres de fonctionnement sont

enregistrés : compteur horaire, compteur volumétrique. En cas de panne d'électricité aggravée, de plusieurs jours, des pompes thermiques pourraient alors être alimentées par un groupe électrogène.

- Déversement de lixiviats suite à une défaillance du matériel d'évacuation

C'est également la démarche préventive qui prévaut pour circonscrire ces risques. Celle-ci commence dès la mise en place des éléments constituant le réseau : les canalisations et drains utilisés sur le centre de stockage d'Hardivillers sont en matériau résistant, adapté à leurs conditions d'utilisation (PeHD).

La rupture d'un tuyau d'évacuation sur un casier en cours d'exploitation impliquerait un écoulement de l'effluent au sein du massif de déchets, c'est-à-dire sur une zone étanchée et drainée. Les lixiviats seraient par conséquent récupérés dans le casier et ne s'écouleraient pas en dehors.

Les tuyaux d'évacuation des lixiviats sortant de la zone de stockage seront mis en place au sein d'un fossé étanché par géomembrane ou équivalent. Cet ouvrage garantit une capacité de rétention en cas de détérioration d'un tuyau et sera penté vers le bassin de stockage des lixiviats. Les lixiviats seraient donc récupérés par le bassin et ne s'écouleraient pas sur le sol.

- Déversement de lixiviats lors d'une défaillance du bassin

Les bassins mis en place sur le centre de stockage sont intégrés dans l'espace délimité par les fossés des eaux propres internes. Ces bassins sont sécuritaires du fait :

- de leur dimensionnement, permettant de prendre en compte l'entièreté de la production de lixiviats pendant 3 mois ;
- de leur réalisation en excavation sans digue ;
- de la mise en place d'une aire étanche pour le positionnement de l'installation de traitement.

Dans ce cas, la digue périphérique Est délimitant la zone de stockage est dimensionnée pour résister à toute augmentation de la poussée hydrostatique provoquée par une élévation du niveau de lixiviats. Par ailleurs, les points bas des casiers sont en terrain excavés et les pentes du fond de forme du premier niveau de chaque casier sont dirigées vers les puits de reprise et de pompage.

Ensuite, ce sont évidemment les conditions d'entretien et de suivi du site qui vont permettre le contrôle du bon fonctionnement des installations et dans le cas contraire, la détection des aménagements et équipements

défectueux. Sur le centre de stockage d'Hardivillers, ces opérations sont les suivantes :

- La capacité de stockage du bassin est régulièrement évaluée afin de valider sa conformité avec la programmation des campagnes de traitement. Les campagnes de traitement peuvent être rapprochées le cas échéant afin de retrouver une capacité de stockage complète.
- Les paramètres de fonctionnement sont enregistrés : compteur horaire, compteur volumétrique et l'état des tuyaux du réseau d'évacuation régulièrement contrôlé. Un relevé régulier des niveaux d'eau complète le dispositif de contrôle.
- Les contrôles du bassin de stockage des lixiviats à chaque vidage comprennent la vérification de l'intégrité du bassin et de sa protection.

Il est important de préciser que l'utilisation du site et de ses aménagements est strictement réservée à un personnel qualifié. Sur le site, le suivi et le contrôle, s'ils ne permettent pas de s'affranchir définitivement de tout risque de défaillance matérielle, permettent de considérer que toute défaillance sera détectée dans des délais ne permettant pas le développement de risques importants.

Mesures d'intervention

La conception du site et des équipements, et le respect des procédures de contrôle et de suivi, sont de nature à rendre inconcevable le risque d'écoulement de lixiviats hors des casiers, et à limiter fortement les probabilités d'écoulement depuis le réseau d'évacuation ou le bassin.

Tout dysfonctionnement observé sur la pompe et le réseau d'évacuation (fuites ou colmatage des canalisations...) induit une action correctrice immédiate de la part du personnel (inspection, furetage, débouchage et/ou remplacement des canalisations).

Les zones sur lesquelles un risque de fuite pourrait être présent sont conçues pour qu'en cas de déversement, le lixiviat ne s'écoule pas en dehors du réseau qui lui est dédié.

De plus, les casiers, l'ensemble du réseau et le bassin de stockage des lixiviats sont ceinturés par un réseau de fossés qui collecte les « eaux internes ». Ainsi, toute fuite de lixiviats en dehors du réseau dédié, serait

captée par les fossés des « eaux internes », maîtrisée au sein du bassin de rétention et de contrôle.

Le rejet du bassin de rétention des eaux internes est stoppé en cas de dérive des paramètres qui y sont contrôlés. Une analyse plus complète est alors déclenchée avant de rouvrir la vanne, afin de vérifier que les eaux du bassin respectent les seuils de rejet en milieu naturel.

Dans le cas d'un déversement sur le sol, cet épanchement entraînerait une pollution locale du sol interne au site. Le sol du site souillé par les lixiviats comme les eaux souillées du fossé serait alors retiré et traité.

CONCERNANT L'INSTABILITÉ GÉOTECHNIQUE

Un glissement du massif de déchets peut résulter :

- Soit d'une instabilité géotechnique de la zone de remblaiement en déchets.
- Soit d'un débordement de lixiviats lié à la défaillance du réseau de pompage des lixiviats.
- Soit d'un événement naturel de type séisme entraînant l'instabilité géotechnique des ouvrages en terre et la dégradation d'ouvrage en génie civil (drains, canalisations, ...).
- Soit d'un événement naturel de type pluie diluvienne accélérant l'érosion naturelle du sol.

Les mesures en cas de débordement de lixiviats et de séismes étant traitées dans d'autres parties, la présente partie fait uniquement état de l'instabilité géotechnique du massif de déchets et d'érosion du sol.

- Instabilité lors de la phase d'extraction et de la réalisation du fond de forme : cette phase est désormais terminée.
- Instabilité liée à l'exploitation en dessous du niveau du terrain naturel. A ce stade de l'exploitation, le fond de forme a été réalisé et la barrière de sécurité active a été mise en place. Les déchets sont stockés progressivement mais le niveau ne dépasse pas encore le terrain naturel. Les scénarii envisagés sont le glissement d'un talus, le glissement de la géomembrane en place ou encore le glissement des déchets. Ce glissement serait en tout état de cause circonscrit à la zone de décaissement et n'affecterait pas les abords du site. Un tel glissement pourrait cependant avoir des répercussions pour le personnel et les aménagements en place.

- Instabilité liée à l'exploitation au-dessus du niveau du terrain naturel. Lorsque l'exploitation du centre de stockage d'Hardivillers sera arrivée au niveau du terrain naturel et consistera à réaliser un dôme paysager, la masse de déchets sera ceinturée par un train de digues à l'Est. Le scénario concerne le glissement d'une digue périphérique.
- Erosion du sol. L'érosion d'un sol peut provenir d'un phénomène météorologique exceptionnel. Ainsi, un vent fort avec une pluie exceptionnelle accélèrent l'érosion naturelle du sol.

Mesures de prévention

C'est la démarche préventive qui prévaut pour circonscrire les risques.

- Instabilité lors de la phase d'exploitation en dessous du niveau du terrain naturel. Les moyens de prévention sont le maintien d'une zone de recul par rapport aux limites du site, la réalisation des talus selon des pentes permettant une stabilité à moyen terme et le contrôle régulier du site et de ses équipements. Ils sont renforcés par :
 - la pose de la géomembrane par une entreprise certifiée,
 - la mise en place des déchets par couches successives et compactage,
 - le respect des pentes maximales 1H/1V pour la confection des digues internes.

L'expérience acquise dans l'exploitation des installations de stockage de déchets montre que les risques d'instabilité du dépôt sont minimales. En effet, l'enchevêtrement des déchets et leur compacité créent une masse stable, d'autant plus dans le cas de déchets non fermentescibles peu évolutifs.

- Instabilité lors de la phase d'exploitation au-dessus du niveau du terrain naturel. Le glissement d'une digue périphérique peut avoir pour origine l'instabilité de la digue même par sa géométrie ou les matériaux qui la composent ou l'instabilité d'ensemble de la masse de déchets dans le cas où la pression hydrostatique exercée sur les digues d'un casier provoque leur rupture ou leur glissement.

La présence de lixiviats au niveau de la digue périphérique induirait une hauteur minimale de lixiviats supérieure à la profondeur d'excavation, ce qui est strictement impossible du fait de leur évacuation régulière par pompage.

Les moyens de prévention précédents sont renforcés par un contrôle régulier du niveau de lixiviats et par une limitation de la charge des lixiviats par pompage à 30 cm.

- Erosion du sol. Afin de prévenir une érosion prématurée de la couverture finale des casiers, on insistera sur plusieurs points :
 - La pente donnée à l'ensemble de la couverture est supérieure à 4 %. Lorsqu'elle est supérieure à 7 %, les eaux de ruissellement sont canalisées à l'aide de caniveaux tuiles. Dans le cas de son reprofilage en dôme, les digues et talus sont équipés de telles structures qui dirigeront les flux collectés vers les bassins de rétention.
 - Un drainage évacue les eaux qui s'infiltreront entre la couche de terre et la coupure de la couverture finale.
 - La revégétalisation de l'ensemble des terrains et des digues.

Mesures d'intervention

La conception du site et plus particulièrement de la zone de stockage, et le respect des procédures de contrôle et de suivi sont de nature à limiter fortement les probabilités de risque d'instabilité géotechnique du massif de déchets.

Ces mesures de prévention, si elles ne permettent pas de s'affranchir définitivement de tout risque d'instabilité géotechnique, permettent de considérer que toute défaillance sera détectée dans des délais ne permettant pas le développement de risques importants.

Suivant le glissement, l'intervention consisterait à procéder à la réfection des systèmes d'étanchéité des zones en place s'il y a lieu, de remanier les terrains en place et de confectionner à nouveau des digues et flancs et de gérer et éliminer les eaux.

Si le glissement affecte le système de drainage des eaux superficielles, les bassins ou les terrains voisins, il y aura lieu de mettre en place un système de surveillance des eaux après réparation de toutes les zones techniques endommagées.

Il faut cependant noter que certains signes avant-coureurs permettent d'appréhender un glissement de terrain longtemps avant que celui-ci ne survienne (petits glissements superficiels, changements de pente par endroit, bombements, ...). Un contrôle régulier du site permet de les déceler et d'y remédier avant qu'un glissement majeur survienne.

Si malgré toutes les précautions prises, un début d'érosion est constaté sur une partie du site, il est alors nécessaire d'enrayer le phénomène en s'appuyant sur les principes suivants :

- Remodelage des pentes par un apport de matériaux,
- Développement du réseau de caniveaux,
- Renforcement de l'engazonnement après remodelage des pentes.

CONCERNANT LE RISQUE DE MALVEILLANCE

L'intrusion de personnes étrangères au service et mal intentionnées dans l'enceinte du centre de stockage de déchets pourrait provoquer des accidents à la suite de déprédations ou de vols, ou encore des incendies volontaires ou non.

Mesures de prévention

Afin d'éviter les risques relatifs aux actes de malveillance, et pour la protection des populations riveraines comme des promeneurs, l'ensemble des activités du site d'Hardivillers est clôturé par un grillage métallique de deux mètres. L'entrée est munie d'un portail fermant à clef de façon à interdire l'accès à toute personne en dehors des heures d'ouverture. Il n'existe qu'un unique accès à l'ensemble du site. Les installations (bassins de stockage des lixiviats, des eaux osmosées, des eaux de ruissellement) de la zone technique présentant un danger potentiel pour des personnes extérieures à l'exploitation disposent par ailleurs de clôtures spécifiques.

Durant les heures d'ouverture, le portail est ouvert et un réceptionniste est présent à l'entrée du poste d'accueil et de contrôle.

Seules les personnes habilitées et possédant un double de la clef du portail peuvent pénétrer sur le site en dehors des heures d'ouverture (personnel de la société GURDEBEKE, pompiers, gendarmes).

Le personnel du site vérifie l'état de la clôture périphérique, les cadenas et/ou serrures ; toute partie détériorée étant réparée dans les meilleurs délais.

Moyens et mesures d'intervention

La société GURDEBEKE a mis en place des moyens de secours sur le site, qui sont repris dans le registre de sécurité (en annexe du présent dossier).

Par ailleurs, en cas d'incendie, le centre de secours de Breteuil sera mobilisé, le délai d'intervention peut être estimé à 10 minutes environ. Le centre de secours de Breteuil compte 46 sapeurs-pompiers (données SDIS60) et notamment 2 Véhicules Secours et d'Assistance aux Victimes et 1 Véhicule de Secours Routier.

IX. Conclusion

L'étude de dangers permet à partir de l'analyse des risques de définir parmi l'ensemble des scénarii identifiés ceux qui présentent en l'absence de mesures spécifiques un niveau de criticité élevé.

Dans le cas du centre de stockage d'Hardivillers, aucun des scénarii identifiés n'a une criticité élevée.

Seules des mesures d'ordre général ont été définies pour répondre notamment aux scénarii dont le risque a été évalué comme moins préoccupant. Ces mesures permettent de diminuer encore les niveaux de criticité et/ou de cinétique de l'ensemble des scénarii identifiés initialement et de le rendre aussi faible que raisonnablement possible, techniquement et économiquement.

Le tableau de criticité présenté précédemment et repris ci-dessous montre que les scénarii considérés sont maîtrisés à l'échelle du site :

		Probabilité				
		E	D	C	B	A
Gravité	Désastreux	Non partiel MMR rang 2	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3	Non Rang 4
	Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2 (nota 3)	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3
	Important	MMR Rang 1	MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1	Non Rang 2
	Sérieux		D, F	MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1
	Modéré			E, I	A, B, C, G	MMR Rang 1

Tableau 12 - Grille de criticité des scénarii côtés

ANNEXE 1 – Registre incendie

A stylized graphic on a red background. At the top, a white outline of a hand holds a grey mustache. Below the mustache, the text 'REGISTRE "UNIQUE" DE SÉCURITÉ' is written in white, bold, sans-serif font. At the bottom, a white outline of a factory silhouette is shown, with a grey smokestack on the right side.

REGISTRE
"UNIQUE"
DE SÉCURITÉ

ERP
HABITATION
INDUSTRIE



INFORMATIONS SUR L'ÉTABLISSEMENT

Établissement recevant du public (ERP)

Industrie

Habitation

RAISON SOCIALE GURDEBEKE S.A.

65 Bd Carnot 60400 Noyon

NATURE DE L'ACTIVITÉ C.S.D.V.17 d'Hardivillers

ADRESSE Lieu-dit La Fontagne Sous les Brosses

TÉLÉPHONE 03 44 46 17 99

FAX 03 44 11 53 48

E-MAIL _____

POUR LES ERP

Conformément aux dispositions des articles R. 123-18 et 19, R. 123-45 et 46 du code de la construction et de l'habitation, notre établissement répond aux caractéristiques suivantes :

TYPE _____ CATÉGORIE _____

ÉFFECTIF MAXIMAL DU PUBLIC AUTORISÉ _____

Description des installations classées ou des spécificités de l'établissement (s'il en existe)

Article R4227-38

La consigne de sécurité incendie indique :

- 1° Le matériel d'extinction et de secours qui se trouve dans le local ou à ses abords ;
- 2° Les personnes chargées de mettre ce matériel en action ;
- 3° Pour chaque local, les personnes chargées de diriger l'évacuation des travailleurs et éventuellement du public ;
- 4° Les mesures spécifiques liées, le cas échéant, à la présence de handicapés ;
- 5° Les moyens d'alerte ;
- 6° Les personnes chargées d'aviser les sapeurs-pompiers dès le début d'un incendie ;
- 7° L'adresse et le numéro d'appel téléphonique du service de secours de premier appel, en caractères apparents ;
- 8° Le devoir, pour toute personne apercevant un début d'incendie, de donner l'alarme et de mettre en œuvre les moyens de premier secours, sans attendre l'arrivée des travailleurs spécialement désignés.

Article R4227-39

La consigne de sécurité incendie prévoit des essais et visites périodiques du matériel et des exercices au cours desquels les travailleurs apprennent à reconnaître les caractéristiques du signal sonore d'alarme générale, à se servir des moyens de premier secours et à exécuter les diverses manœuvres nécessaires.

Ces exercices et essais périodiques ont lieu au moins tous les six mois. Leur date et les observations auxquelles ils peuvent avoir donné lieu sont consignées sur un registre tenu à la disposition de l'inspection du travail.

Article R4227-40

La consigne de sécurité incendie est communiquée à l'inspection du travail.

Article R4227-41

Des arrêtés conjoints des ministres chargés du travail et de l'agriculture peuvent préciser certaines dispositions relatives aux moyens de prévention et de lutte contre l'incendie et rendre obligatoires certaines normes concernant ce matériel.

EXTINCTEURS

INVENTAIRE DES MATERIELS

N°	Emplacement	Type	Capacité
1	Dans sep.	gly ABC	9 kg
2	Labo	CO2	2kg.
3	Salle reunion	eau + ABC	6 litres
4	Tableau elec.	CO2	9 kg
5	Bascule.	CO2	2kg
6	Generateur.	CO2	5kg
7	Station bal.	CO2	2kg.