

Snad
Société Normande d'Assainissement et de
Dépollution
Site de Heudebouville

**DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE POUR
L'AMENAGEMENT D'UN CENTRE DE
REGROUPEMENT DE DECHETS NON DANGEREUX
ET DE DECHETS DANGEREUX**

**ETUDE DE DANGERS [10° DU I. DE L'ARTICLE
D.181-15-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT]
PJ N°49**



Octobre 2021

Table des matières

1. INTRODUCTION.....	5
2. CONTEXTE.....	6
2.1. IMPLANTATION DES INSTALLATIONS DE REGROUPEMENT ET DE TRANSIT DE DECHETS DANGEREUX ET DE DECHETS NON DANGEREUX NON INERTES.....	6
2.2. RETOUR D'EXPERIENCE	7
3. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT COMME MILIEU A PROTEGER.....	15
3.1. IMPLANTATION DE L'INSTALLATION CLASSEE.....	15
3.2. L'ENVIRONNEMENT HUMAIN.....	15
3.2.1. Habitations les plus proches.....	15
3.2.2. Industrialisation	16
3.2.3. Infrastructures proches	18
3.3. L'ENVIRONNEMENT NATUREL ET LE PATRIMOINE	18
3.3.1. Le patrimoine.....	18
3.3.2. Zones naturelles remarquables	18
3.3.3. Points de captage en eau potable et autres usages de l'eau souterraine	19
4. IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS	20
4.1. METHODOLOGIE.....	20
4.2 IDENTIFICATION DES POTENTIELS DE DANGERS.....	24
4.2.1. Dangers potentiels liés aux produits	24
4.2.2. Dangers potentiels liés aux installations et aux équipements du site.....	27
4.2.3. Dangers potentiels liés à l'environnement.....	32
4.2.4. Dangers potentiels liés à la perte d'utilité.....	39
4.2.5. Dangers potentiels liés à la cessation d'activité	39
5. ANALYSE DES RISQUES DE LA PLATE-FORME SNAD	40
5.1. PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE.....	40
5.2. EVALUATION DES RISQUES	42
5.2.1. Outils de cotation de risques.....	42
5.2.2. Critère d'acceptabilité du risque.....	46
5.2.3. Seuil des effets retenus	48
5.2.4. Identification des dangers (sources externes ou internes).....	50
5.2.5. Prise en compte des mesures passives	53
5.2.6. Identification des risques d'accidents « majeurs ».....	55
5.2.7. Identification des effets domino.....	58
5.2.8. Cinétique des accidents.....	59
5.2.9. Effets liés aux fumées issues d'un incendie.....	60
5.2.10. Cotations du scénario d'accident théorique	60
5.2.11. – Synthèse des scénarii d'accidents retenus et grille de criticité	60

6.	REDUCTION DES RISQUES	62
6.1.	REDUCTION DES RISQUES : MESURES DE REDUCTION A LA SOURCE ET MESURES PREVENTIVES	63
6.1.1.	Politique du site	63
6.1.2.	Nature des constructions	63
6.1.3.	Protection contre la foudre	65
6.1.4.	Choix et maîtrise des procédés et des produits	66
6.1.5.	Qualification et formation du personnel.....	66
6.1.6.	Affichage	66
6.1.7.	Mesures particulières pour l'accueil des visiteurs.....	67
6.1.8.	Mesures particulières contre le risque d'inondation par ruissellement d'eaux pluviales.....	67
6.1.9.	Mesures particulières contre les risques d'incendie	67
6.1.10.	Mesures particulières contre les risques d'explosion.....	69
6.1.11.	Mesures particulières contre les risques de pollutions accidentelles	70
6.1.12.	Mesures particulières contre les organes en mouvement.....	70
6.1.13.	Mesures particulières contre la malveillance	70
6.1.14.	Mesures particulières contre la circulation des véhicules	71
6.1.15.	Conclusion sur la sûreté de l'installation.....	71
6.2.	REDUCTION DES RISQUES : METHODES ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENT	72
6.2.1.	Moyens privés.....	72
6.2.2.	Moyens publics	81
6.2.3.	Conclusion sur les méthodes et moyens d'intervention en cas d'accident.....	81
6.3.	TABLEAU DE HIERARCHISATION DES RISQUES	82
7.	CONCLUSION DE L'ANALYSE DES RISQUES.....	83
8.	RESUME NON TECHNIQUE DE L'ETUDE DE DANGERS.....	85

Tables des figures et des tableaux

FIGURE 1 : DISTANCE D'ÉLOIGNEMENT DES HABITATIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES DE PROPRIÉTÉ DU PROJET DE RELOCALISATION DE LA SNAD.....	16
FIGURE 2 : DISTANCE D'ÉLOIGNEMENT DES ZONES D'ACTIVITÉS ET ERP AUTRES QUE LA ZONE DE LA VICOMTE	17
FIGURE 3 : LOCALISATION DES ZONES DE L'ACTIVITÉ DE DÉCHETS DANGEREUX.....	21
FIGURE 4 : LOCALISATION DES ZONES DE L'ACTIVITÉ DE DÉCHETS NON DANGEREUX	22
FIGURE 5 : LOCALISATION DE L'AIRE DE LAVAGE	23
FIGURE 6 : LOCALISATION DE LA ZONE DE STOCKAGE ET DE DISTRIBUTION DE CARBURANTS	24
FIGURE 7 : VUE DE PROFIL - LOCALISATION DES PAROIS REI 120.....	54
FIGURE 8 : VUE DE DESSUS - LOCALISATION DES PAROIS REI 120.....	54
FIGURE 9 : MAQUETTE POUR LA MODÉLISATION	56
FIGURE 10 : REPRÉSENTATION GRAPHIQUE DES ZONES D'EFFETS - INCENDIE DE LA ZONE DE DÉCHETS DANGEREUX	57
FIGURE 11 : LOCALISATION DES RÉSERVES D'EAU.....	75
FIGURE 12 : CAPACITÉ DE RETENTION D'EAUX D'EXTINCTION EN CAS D'INCENDIE.....	78
FIGURE 13 : BASSIN DE CONFINEMENT DES EAUX D'EXTINCTION EN CAS D'INCENDIE.....	79
TABLEAU 1 : RÉCAPITULATIF DES RISQUES LIÉS AUX PRODUITS.....	26
TABLEAU 2 : ÉLÉMENTS DE L'ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES.....	41
TABLEAU 3 : CRITÈRES DE PROBABILITÉ (SUR LA BASE DE L'ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 29 SEPTEMBRE 2005)	43
TABLEAU 4 : CRITÈRES DE GRAVITÉ (SUR LA BASE DE L'ARRÊTÉ MINISTÉRIEL DU 29 SEPTEMBRE 2005):	44
TABLEAU 5 : ÉCHELLE DE CINÉTIQUE.....	45
TABLEAU 6 : MATRICE DE CRITICITÉ INSPIRÉE DE LA GRILLE DE LA CIRCULAIRE DU 29 SEPTEMBRE 2005 DITE MMR	46
TABLEAU 7 : SEUILS RÉGLEMENTAIRES DES EFFETS THERMIQUES.....	49
TABLEAU 8 : SEUILS RÉGLEMENTAIRES DES EFFETS DE SURPRESSION	49
TABLEAU 9 : RECENSEMENT DES ÉVÉNEMENTS REDOUTES.....	51
TABLEAU 10 : ANALYSE DES EFFETS DOMINOS	59
TABLEAU 11 : CINÉTIQUE DES ACCIDENTS RECENSES.....	59
TABLEAU 12 : GRILLE DE CRITICITÉ DU SCÉNARIO CÔTÉ	61
TABLEAU 13 : DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES PARTICULIÈRES	64

1. Introduction

Cette étude de dangers est réalisée conformément au Code de l'Environnement, livre V, titre premier, relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Elle a été réalisée selon les principes généraux pour l'élaboration des études de dangers pour les établissements soumis à autorisation, auxquels a été appliqué le principe de proportionnalité.

L'étude précise l'ensemble des mesures de maîtrise des risques mises en œuvre à l'intérieur de l'établissement, qui réduisent le risque à l'intérieur et à l'extérieur de l'établissement à un niveau jugé acceptable par l'exploitant. Elle présente l'organisation générale qui permet le maintien de cette maîtrise des risques ainsi que la détection et la correction des écarts éventuels. Elle doit être conforme à l'arrêté du 29/09/05 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

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.

Pour rendre cette étude claire au plus grand nombre, l'étude de dangers est articulée en quatre étapes distinctes :

- **PHASE 1** : l'analyse des risques inhérents au site identifiant pour chaque zone du projet les incidents qui sont susceptibles de survenir (§ 3 et § 4 de l'EDD) ;

- **PHASE 2** : l'évaluation de l'ensemble des scénarii de risque permettant la sélection des scénarii d'accident présentant les probabilités d'occurrence les plus élevées (§ 5 de l'EDD);
- **PHASE 3** : les moyens permettant la réduction des risques des scénarii sélectionnés (§ 6 de l'EDD);
- **PHASE 4** : une synthèse de l'analyse des risques (§ 7 de l'EDD)

2. Contexte

2.1. Implantation des installations de regroupement et de transit de déchets dangereux et de déchets non dangereux non inertes

Le projet du centre de regroupement et de transit vise à redéployer son activité en optimisant les différentes phases du procédé de prise en charge des déchets. Il vise principalement à l'implantation de fosses de curage dont une fosse de 50 m³ pour les déchets dangereux et une fosse de 100 m³ pour les déchets non dangereux non inertes et de 5 citernes de 50 m³ dont deux cuves de 50 m³ pour les déchets dangereux pour l'ensemble du stockage sous auvent avec un double objectif :

- Eloignement de l'activité de curage vis-à-vis des riverains, par rapport à la situation existante,
- Rationalisation du procédé de curage dans le prolongement des unités de stockage vrac liquide incluant le lavage intérieur des cuves de camions.

Ce projet vise également à déplacer le stockage et le poste de distribution de carburants et l'aire de lavage extérieur sous auvent pour la placer dans le flux de circulation avec raccordement au réseau d'assainissement communal pour les eaux issues du lavage extérieur.

Ce dossier est réalisé afin d'obtenir un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter pour le regroupement et le transit de 150 m³ de déchets dangereux de mélanges de boues ou eaux hydrocarburées.

2.2. Retour d'expérience

L'accidentologie met en évidence les risques d'incendie, d'explosion et d'intoxication qui peuvent être rencontrés sur une unité en fonction des produits impliqués. Elle constitue la base d'une analyse critique de l'installation, destinée à s'assurer que les causes d'un accident passé sont bien prises en considération.

Cette recherche s'est faite sur la base de données « Inventaire des Accidents Technologiques et Industriels » publiée par le Bureau d'Analyse des Risques et des Pollutions Industrielles (BARPI) de la Direction de la Prévention des Pollutions et des Risques (D.P.P.R.) sur le site internet : <http://aria.developpement-durable.gouv.fr>.

Un rapport de synthèse sur l'accidentologie du secteur des déchets a été réalisé en mai 2021 (cf. annexe 1). L'échantillon retenu est constitué des événements enregistrés dans la base ARIA sur les dix dernières années et correspondant au secteur d'activité par le code NAF 38 : « collecte, traitement et élimination des déchets ; récupération ». Le NAF 38 intègre la collecte des déchets, le traitement et l'élimination et la récupération. En septembre 2020, la base de données ARIA recense 10 412 événements entre 1^{er} janvier 2010 et le 31 décembre 2019 survenus en France dans des installations 1 693 événements concernent le NAF 38, dont 564 accidents, soit un tiers. Aucun accident majeur n'a été recensé sur la période 2010-2019. Les conséquences de ces événements du code NAF 38 représentent 9 % de conséquences humaines, 45 % économiques, 17 % sociales et 29 % environnementales.

Un accident est défini (dans la base ARIA) comme un événement qui répond à au moins l'un de ces 4 critères :

- est coté au moins au niveau 1 sur l'échelle européenne au niveau des conséquences (humaines, économiques ou environnementales) ;

- est côté au moins au niveau 3 sur l'échelle européenne pour les rejets de substances dangereuses, niveau correspondant à un rejet supérieur à 1 % du seuil Seveso associé à celle-ci ;

- n'est pas côté sur l'échelle européenne par manque d'informations (pas de coûts connus des dégâts par exemple) ou par conséquences non prises en compte par l'échelle européenne, mais qui a occasionné :

- o des dégâts matériels aux biens à l'extérieur du site ;
- o des dommages à l'environnement à l'extérieur du site ;
- o des dégâts importants sur le site industriel accompagné de chômage technique ou de déploiement de salariés sur d'autres postes de travail ;
- o des pertes sur des élevages ou des productions agricoles d'un montant supérieur à 100 000 euros (équivalence au niveau 1 de l'échelle européenne) par calcul ;

- à dire d'expert, après analyse au cas par cas, est à considérer comme accident au regard de ses conséquences indirectes ou de la gêne occasionnée (population subissant des odeurs ou des fumées polluantes, ...). Une durée de l'ordre de 2 heures servira de référence pour un classement en accident.

Ces analyses au cas par cas font l'objet d'une consultation auprès des syndicats professionnels.

La période 2017-2019 recense 769 événements récents, de taille suffisante pour être représentatif et permettre une analyse pertinente des tendances de l'accidentologie dans le domaine des déchets. La décomposition de ces événements est dans le cas de la société SNAD 27 % dans les installations de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux (hors broyeur) et 3 % pour les installations de tri, transit, regroupement de déchets dangereux.

L'activité de tri, transit, regroupement de déchets non dangereux est pourvoyeuse du plus grand nombre d'évènements dans le domaine des déchets. Or, cette activité regroupe également le regroupement de déchets combustibles comme le cartons, plastiques. Ce n'est pas le cas de la société SNAD, la plateforme de déchets non

dangereux se compose de déchets liquides boueux de matière de vidange et de graisse (DNDNI).

Le phénomène majeur répertorié dans la base de données ARIA est l'incendie dû à la présence de déchets non conformes, ou dû à des fortes chaleurs durant l'été et lorsque le site est en activité réduite ou fermé (week-end ou jours fériés). Ces incendies peuvent donner lieu à des dommages matériels majeurs souvent dus à des difficultés d'intervention des services de secours, et à des conséquences environnementales récurrentes. Enfin, pour une forte part de ces incendies, la malveillance est évoquée.

Compte-tenu du nombre d'accidents répertoriés, nous nous sommes basés sur la synthèse effectuée pour l'analyse de l'accidentologie des activités de gestion de déchets (Document ARIA – Octobre 2016).

Le résumé du document de synthèse précise :

1. Les activités de gestion des déchets peuvent non seulement être à l'origine de risques chroniques (pollution atmosphérique, nuisances olfactives ou sonores...) mais également de risques accidentels. Les activités de traitement des déchets sont proportionnellement plus accidentogènes que les activités « amont » de regroupement, tri, transfert... L'incendie apparaît comme le phénomène dangereux le plus fréquent, ce qui est logique étant donné la nature combustible et parfois inflammable des déchets. Les conséquences des accidents survenant dans les installations de gestion des déchets sont globalement moins graves que celles des événements concernant la majorité des autres secteurs industriels.

2. Malgré la diversité et l'hétérogénéité des déchets gérés par les installations de collecte et de traitement, des scénarios accidentels récurrents sont identifiables : perte de contrôle de procédé (auto-inflammation, réaction d'incompatibilité), inflammation par un facteur exogène (point chaud, agression malveillante), perte de confinement d'un équipement entraînant une pollution du milieu... .

En s'intéressant aux causes de survenue des accidents, il apparaît que le « schéma de défaillances » est souvent relativement similaire : au-delà d'un fait déclenchant situé au niveau du procédé ou de l'instrumentation, les dérives trouvent généralement leur

source dans des actions humaines inappropriées. Celles-ci sont elles-mêmes explicables par des insuffisances à l'échelle de l'organisation (procédures et consignes inadaptées, formation des employés trop légère, identification des risques incomplète...).

L'étude identifie des facteurs aggravants récurrents :

- Conditions météorologiques sont défavorables :

- Forte chaleur favorisant les reprises du feu,
- Vent fort et tourbillonnant favorisant la propagation d'un incendie.

- Les modalités d'exploitation mise en œuvre sur site ne sont pas optimales en termes de sécurité. Cela peut être le cas de manière permanente ou temporaire (par exemple : conditions d'exploitation dégradées en raison d'un débouché saturé en aval, de la panne prolongée d'un équipement...) :

- Entreposage de déchets non autorisés, entreposage en quantités excessives voire dépassant les quantités autorisées,
- Dépassement de la durée normale d'entreposage,
- Configurations propices aux propagations telles que de faibles distances d'isolement entre les différents entreposages,
- Modifications par rapport aux caractéristiques des déchets habituellement entreposés,
- Absence de débroussaillage de la végétation aux abords du site augmentant le risque de propagation.

- Site faisant l'objet d'une surveillance insuffisante, notamment pendant les périodes d'activité réduite (soir, nuit, week-end, période de fermeture, période de pause du personnel...)

- Absence ou insuffisance du gardiennage,
- Système de surveillance inadapté ou défaillant.

Ce facteur aggravant concerne tous les phénomènes dangereux tels que des auto-échauffements sur des entreposages de déchets (centre de regroupement, compostage, centre de stockage...), c'est-à-dire les phénomènes dangereux dont la cause première n'est pas une intervention humaine inappropriée.

- Site en milieu forestier :

C.E.R.D.I.S. Environnement

1 rue Pasteur - 76117 INCHEVILLE - Tél. 02.27.28.29.29 – contact@cerdis.fr

SARL au capital de 8 000 Euros SIRET : 414 945 311 00010 - RCS DIEPPE B 414 945 311 - APE 7490B

- risque de propagation vers le milieu environnement,
 - exposition aux incendies externes.
- Site présentant une inadaptation en termes de moyens de lutte, de modalités offertes aux moyens de secours :
- Réserves en eau insuffisantes, absence d'équipements d'extinction, de RIA,
 - Absence d'agents extinction adaptés à la nature des déchets,
 - Encombrement du site compliquant l'intervention,
 - Registre de produits dangereux entreposés non disponible au moment de l'accident (par exemple en raison d'une coupure électrique empêchant l'accès au réseau informatique).

En termes de causalité, les éléments suivants sont retenus :

Quelle que soit l'activité concernée, on constate que la genèse de l'accident peut être expliquée par des défaillances et des causes assez similaires.

Causes premières :

Au niveau des causes premières, la quasi-totalité des accidents s'explique par l'un des événements ci-dessous :

- perte de contrôle de procédé (réaction d'auto-inflammation, réaction d'incompatibilité)
- défaut matériel (panne, court-circuit, usure...)

En général, les dérives ci-dessus trouvent, au premier niveau, leur source dans des interventions humaines inadaptées,

- qu'elles soient réalisées sans suivre les lignes directrices garantes de la sécurité,
- action requise mal réalisée (vérification insuffisante des déchets entrants, tri incomplet, travaux par point chaud mal maîtrisé...)
- qu'elles n'aient pas été réalisées alors qu'elles étaient prévues ou que le maintien d'un niveau de sécurité suffisant les exigeait ;

- action requise non réalisée (maintenance défaillante et absence de repérage et/ou de réparation d'un défaut matériel, absence de nettoyage d'un équipement...).
- ou encore qu'elles aient été réalisées alors qu'elles n'auraient pas dû l'être, y compris par un tiers extérieur à l'installation.
- action non requise réalisée (envoi d'un déchet dangereux non autorisé en déchetterie..., acte malveillant).

Causes profondes :

En arrière-plan de ces interventions humaines défaillantes se trouvent des causes profondes. Ce sont quasiment systématiquement les mêmes facteurs qui sont mis en défaut dans l'ensemble des scénarii d'accidents types associés aux différentes activités de gestion des déchets.

Les situations accidentelles révèlent fréquemment des problèmes à l'échelle de l'organisation (facteurs organisationnels) concernant :

- la formation : des employés insuffisamment formés ou ayant mal assimilé les procédures de tri/vérification à l'entrée, ayant une connaissance insuffisante des risques associés aux déchets manipulés (risque chimique, potentiel d'inflammation...), des règles relatives à l'étiquetage...

- les procédures et consignes : des procédures incomplètes ou inadaptées concernant principalement les modalités d'admission/acceptation, de tri, d'entreposage des déchets ; des procédures de maintenance insuffisantes révélées par la survenue d'accidents ayant pour cause un défaut matériel ; des procédures ne prévoyant pas de mesures compensatoires lors de situations dégradées (entreposage plus long que d'ordinaire par exemple)...

- l'organisation des contrôles : des contrôles insuffisants notamment en fin de service ou avant les fermetures du site conduisant à des dérives pendant les périodes sans surveillance ; des vérifications insuffisantes à l'entrée des déchets sur site ou encore avant et pendant des opérations comportant un niveau de risque élevé ; un suivi insuffisant des installations et équipements ne permettant pas le repérage de défauts avant qu'ils ne dégénèrent...

- l'organisation du travail et de l'encadrement : une supervision imparfaite des opérateurs de l'installation ou des sous-traitants, en particulier lors de la réalisation d'opérations à risques

- le choix des équipements et procédés : des configurations d'installations ne garantissant pas un niveau de sécurité optimum, des modalités d'entreposage ou de gestion inadaptées à la nature des déchets (distance d'éloignement, nature des contenants...), des choix techniques ou des dimensionnements ne permettant pas de minimiser les risques, une absence d'asservissement du fonctionnement des équipements au fonctionnement de barrières techniques de sécurité, des équipements ne permettant pas une surveillance adaptée à la nature et à la configuration des entreposages de déchets (ex : sondes de température trop courtes), des méthodes de dépotage inadaptées à la nature des déchets, des équipements de conception inadaptée conduisant à un danger latent (accumulation de matière dans un coude), l'absence de dispositif physique de protection des hommes (dispositif anti-chute à proximité des fosses à déchets)...

- l'identification des risques : une prise en compte insuffisante du potentiel de danger des déchets manipulés ou entreposés, une analyse des risques incomplète, notamment pendant les situations dégradées (entreposage important, prolongé...) révélée par une surveillance trop légère, une absence de détection aux emplacements critiques, une étude de dangers ne prenant pas en compte tous les scénarios (incompatibilité entre produits et produits/matériaux)...

- la prise en compte du retour d'expérience (REX) : la non prise en compte des leçons tirées des événements précédents, les récidives étant relativement fréquentes dans certains types d'installations.

Par ailleurs, parfois, indépendamment ou malgré les efforts déployés par l'organisation, des facteurs strictement personnels (facteur humain) peuvent intervenir : excès de confiance (expérience dans le métier), négligence, maladie/malaise...

Enfin, le facteur impondérable ne peut être négligé : erreurs au niveau du fournisseur de déchets, caractéristiques de dangers des substrats envoyés non communiqués par le fournisseur, intention malveillante... .

En conclusion, les données disponibles sur les différents incidents recensés apparaissent de manière fragmentaire et ne permettent souvent pas d'identifier avec précision les causes du sinistre, ni l'installation à l'origine. Elles permettent en général d'en identifier les principales conséquences (dommages corporels essentiellement et aux équipements).

De manière globale, les incidents et accidents les plus rencontrés sur des installations similaires aux activités de la société SNAD sont principalement :

- Des déversements accidentels de déchets liquides,

Les incidents et accidents sont principalement liés :

- A des actes de malveillance.

Il convient de pondérer les risques identifiés compte-tenu des mesures réalisées par la société SNAD qui correspondent entièrement à celles issues de l'accidentologie, avec, pour les principales :

A. Mesures techniques :

- les déchets « conditionnés » sont stockés suivant des zones distinctes et spécifiques, séparées par des parois coupe-feu, limitant ainsi le risque de généralisation d'un incendie.

- Le bâtiment renfermant une zone dédiée aux liquides inflammables est entièrement coupe-feu,

Ces mesures, mises en œuvre sur le site depuis sa création, ont montré leur efficacité (absence d'évènements notables depuis leur mise en service).

B. Mesures organisationnelles :

- La société SNAD dispose d'un système de management comprenant des procédures de formations et de sensibilisation du personnel aux risques inhérents à l'activité (certification MASE),

Le site de SNAD n'a pas répertorié d'accidents ou d'incidents à ce jour.

3. Description de l'environnement comme milieu à protéger

3.1. Implantation de l'installation classée

La plate-forme de SNAD est projetée à 15 km au Sud-Est de de l'agglomération de Rouen, sur la commune de Heudebouville (Eure), lieu-dit « Zone d'activité La Vicomté ».

Le site d'implantation du projet est localisé dans un secteur d'activité, en bordure de l'autoroute A13.

3.2. L'environnement humain

3.2.1. Habitations les plus proches

Les habitations les plus proches (par rapport aux limites de propriété) sont :

- Une habitation correspondant au logement du gardien assurant la surveillance du site, elle se située à 90 m au Nord.
- Les premières habitations situées au Nord à 12 m et 25 m.

Les premières habitations référencées à proximité du site actuel sont localisées comme suit :

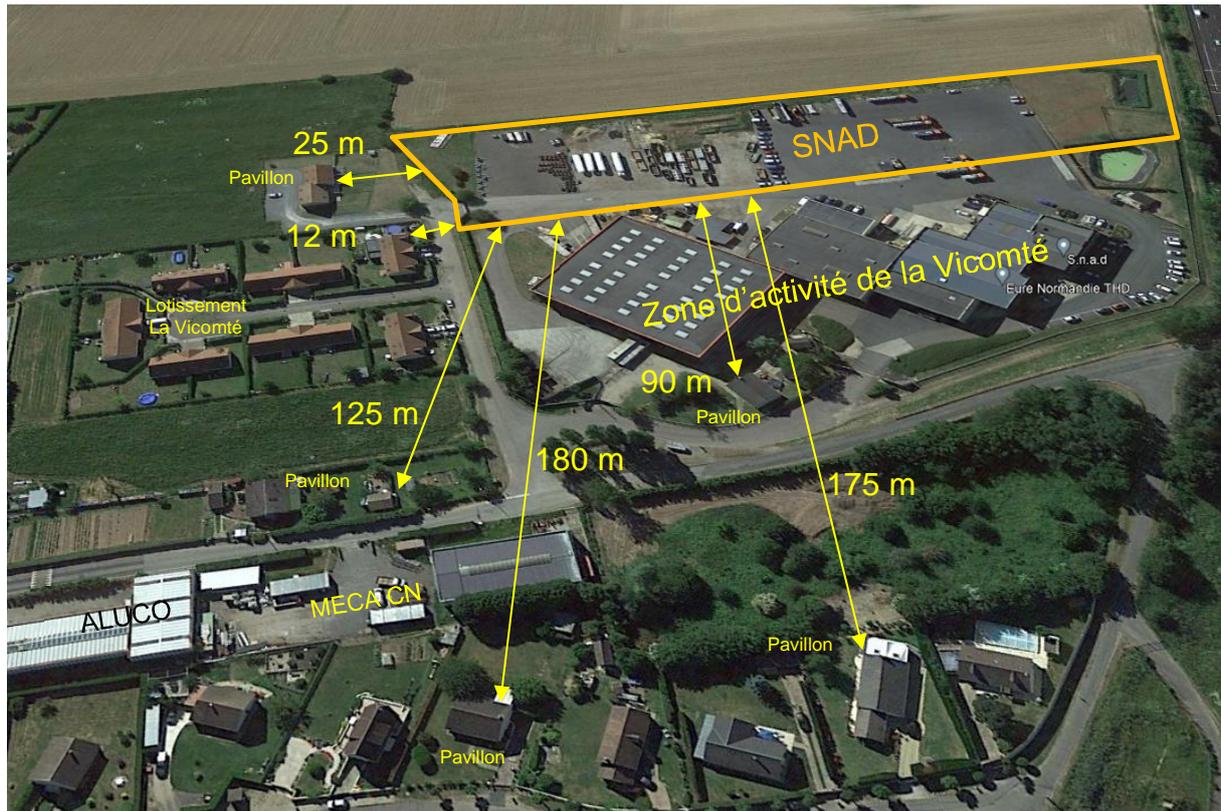


Figure 1 : Distance d'éloignement des habitations par rapport aux limites de propriété du projet de relocalisation de la SNAD

3.2.2. Industrialisation

Aucun Etablissement Recevant du Public (ERP) ne se trouve à proximité immédiate du site.

La plate-forme sera implantée dans une zone d'activités

Nom société	Activité	Position SNAD	Distance par rapport à SNAD
Bâtiment à usage de bureaux pour diverses sociétés	Service	Nord Ouest	Limitrophe
Bâtiment à usage d'activité	Stockage activités diverses	Nord Ouest	environ 50 m
A.E.S	Stockage archivage	Nord	environ 80 m

Les autres industries plus éloignées et E.R.P

- MECA CN : ④
- ALUCO Route d'Ingremares⑤
- ECOPARC 1 ① une entreprise référencée DESROLLES RAVALPROJECT)
- ECOPARC 2 ② (AG PROPRETE & SERVICES, AIRMAX GROUPE, AMI SANTE AU TRAVAIL, ATA PHARMA, CARLO ERBA REAGENTS, DEFI SEINE ET EURE, FRESENIUS KABI France, INTERTEK HOLDINGS France, ITM ALIMENTAIRE INTERNATIONAL, LC NET-PROPRETE)
- ECOPARC 3③
- Boulangerie ERP ⑥

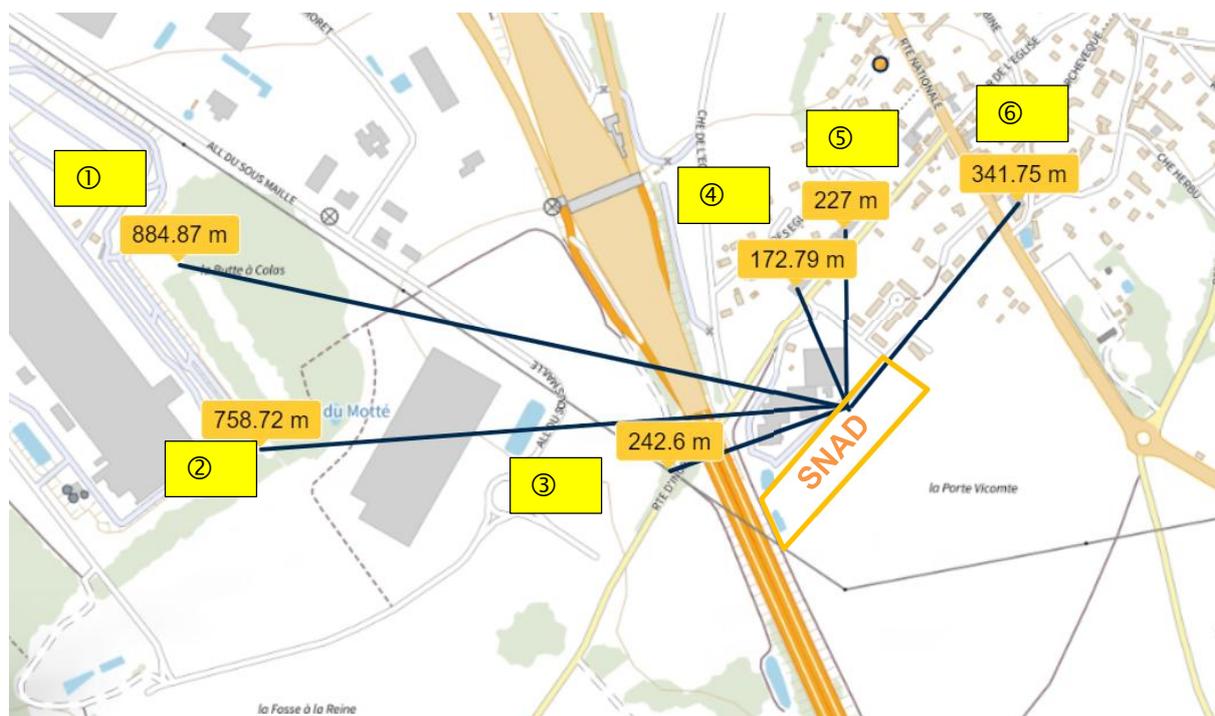


Figure 2 : Distance d'éloignement des zones d'activités et ERP autres que la zone de la VICOMTE

3.2.3. Infrastructures proches

1. A proximité du site, les principaux axes routiers sont :
 - l'autoroute A13, située en limite de propriété Sud-Ouest, à 178 m de la future plate-forme,
 - Le péage sur l'A13 situé à environ 400 m au Nord-Ouest,
 - la route d'Ingremares desservant la zone d'activité de la Vicomté, située à environ 140 m au Nord.
2. Par ailleurs, la voie ferrée Paris Rouen passe à environ 1,9 km au Nord-Ouest du site.
3. La Seine passe à environ 2 km du site au Nord-Ouest du site.
4. Aucun aéroport ni aérodrome n'est situé à proximité du site.

3.3. L'environnement naturel et le patrimoine

3.3.1. Le patrimoine

Il n'y a pas de monument historique dans l'environnement immédiat du site. Le premier périmètre de classement est celui du Manoir du Château du Colombier situé à plus de 200 m, dans le bourg de Heudebouville.

3.3.2. Zones naturelles remarquables

Il n'y a pas de zone naturelle remarquable à proximité immédiate du site :

1. La ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique) la plus proche du site se situe à plus de 800 m au Nord-Est de l'installation classée.
2. Le site Natura 2000 le plus proche du site au titre de la Directive Oiseau est à plus de 4 300 m de l'installation classée au Nord-Est.
3. Le site Natura 2000 le plus proche du site au titre de la Directive Habitats est à plus de 800 de l'installation classée au Nord-Est.

C.E.R.D.I.S. Environnement

1 rue Pasteur - 76117 INCHEVILLE - Tél. 02.27.28.29.29 - contact@cerdis.fr

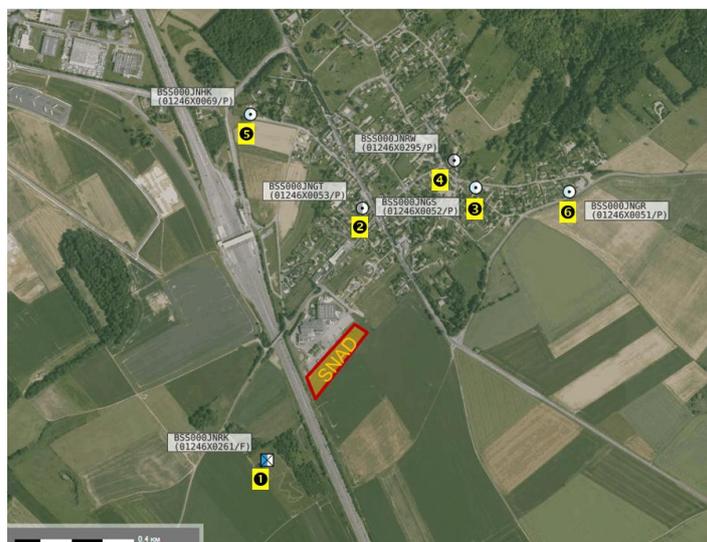
SARL au capital de 8 000 Euros SIRET : 414 945 311 00010 - RCS DIEPPE B 414 945 311 - APE 7490B

4. Un site inscrit « les falaises de l'Andelle et de la Seine » situé au Nord-Est du site à plus de 800 m.

3.3.3. Points de captage en eau potable et autres usages de l'eau souterraine

Il n'y a pas de point de captage en eau potable dans l'environnement proche du site. Le plus proche est le captage 01246X0016/F, captage du Vallon du Val aux Anglais Syndicat AEP, situé à plus de 3 km au Nord de l'installation classée, à l'Aval.

Désignation	Profondeur de la première nappe par rapport au sol	Profondeur de l'ouvrage	Usage Position /site
BSS000JNRK (1) Puisard d'infiltration 300 m Sud	//	25 m	Injection d'eau usée Forage absorbant pour les eaux de ruissellement autoroute de Normandie au Sud-Ouest de l'installation classée
BSS000JNGT (2) Ferme de Mr MONTIER 380 m Nord	//	12,25 m	Eau Industrielle Au Nord de l'installation classée
BSS000JNGS (3) Puits 680 m Nord-Est	1,58 m (en 1967)	4,65 m	Eau individuelle au Nord-Est de l'installation classée
BSS000JNRW (4) Puits 680 m Nord-Est	2,7 m (en 1967)	//	Puits usage non connu au Nord-Est de l'installation classée
BSS000JNHK (5) Puits 700 m Nord	1,08 m (en 1967)	4,3 m	Eau individuelle au Nord de l'installation classée
BSS000JNGR (6) Puits 900 m Nord-Est	2,4 m (en 1967)	6,1 m	Eau individuelle au Nord-Est de l'installation classée



C.E.R.D.I.S. Environnement

1 rue Pasteur - 76117 INCHEVILLE - Tél. 02.27.28.29.29 – contact@cerdis.fr

SARL au capital de 8 000 Euros SIRET : 414 945 311 00010 - RCS DIEPPE B 414 945 311 - APE 7490B

4. Identification et caractérisation des potentiels de dangers

4.1. Méthodologie

Les potentiels de dangers correspondent aux accidents significatifs susceptibles de se produire sans qu'aucun système de prévention ou de protection actif ne vienne influencer leur développement ou limiter leurs conséquences. L'identification des potentiels de danger est réalisée en particulier à partir de l'étude de l'accidentologie, de la dangerosité des déchets pouvant être présents sur le site, des quantités susceptibles d'être présentes et des conditions de mise en œuvre ou de stockage,

Dans un premier temps, tous les équipements et installations susceptibles de conduire à un accident significatif sont recensés sur le site. Ce recensement est réalisé sur la base d'un découpage géographique permettant de prendre en compte l'emplacement des installations sur le site, et donc leur proximité avec l'environnement externe. Dans le cas du site étudié, le découpage géographique correspond aux différentes zones du site. Puis, pour chaque zone, les équipements et aires qui vont vraisemblablement conduire aux zones de danger les plus étendues, est identifiés, et les effets de la libération des potentiels de danger sont quantifiés.

Remarque : lors de cette étape, la notion de risque, c'est-à-dire la combinaison de la probabilité d'occurrence d'un événement et de la gravité de ses conséquences sur des éléments vulnérables, n'est pas prise en compte. L'analyse des risques est menée ultérieurement dans l'étude.

Le découpage du site est rappelé dans le tableau suivant :

		Activité « déchets dangereux »	
		Pesée totale	Pont bascule
Secteur cuves déchets dangereux	Zone de réception	Plateforme de réception / contrôle / des produits entrant dans le process de stockage	
		Dépotage dans une des deux cuves de 50 m ³	
	Pesée des liquides	Pont bascule	
	Zone de réception	Curage de la citerne dans la Fosse N°1	
		Nettoyage de la citerne dans la Fosse N°1	
	Pesée des boues de curage et eaux de lavage	Pont bascule	
	Zone de stockage	Fosse de 50 m ³ Deux cuves de 50 m ³	
	Zone de manipulation	Curage de la fosse de 50 m ³	
	Zone d'expédition	Plateforme où est localisée la zone d'expédition	

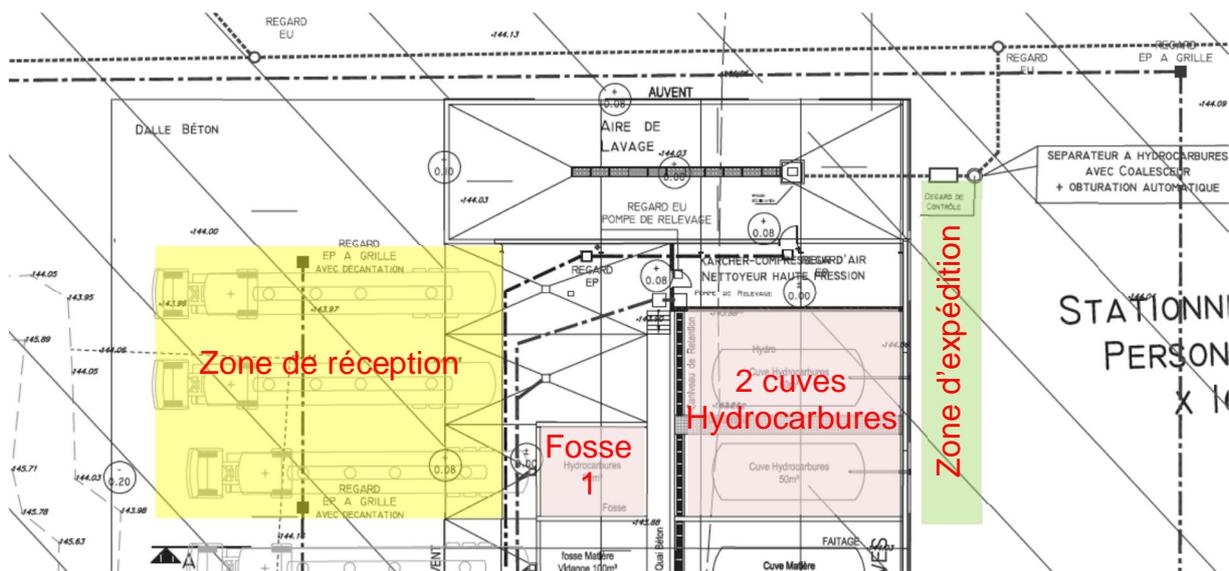


Figure 3 : Localisation des zones de l'activité de déchets dangereux

Activité « déchets non dangereux non inertes »	
Pesée totale	Pont bascule
Zone de réception	Plateforme de réception / contrôle / des produits entrant dans le process de stockage
	Dépotage dans une des trois cuves de 50 m ³
Pesée des liquides	Pont bascule
Zone de réception	Curage de la citerne dans la Fosse N°2
	Nettoyage de la citerne dans la Fosse N°2
Pesée des boues de curage et eaux de lavage	Pont bascule
Zone de stockage	Fosse de 100 m ³
	Trois cuves de 50 m ³
Zone de manipulation	Curage de la fosse de 100 m ³
Zone d'expédition	Plateforme où est localisée la zone d'expédition

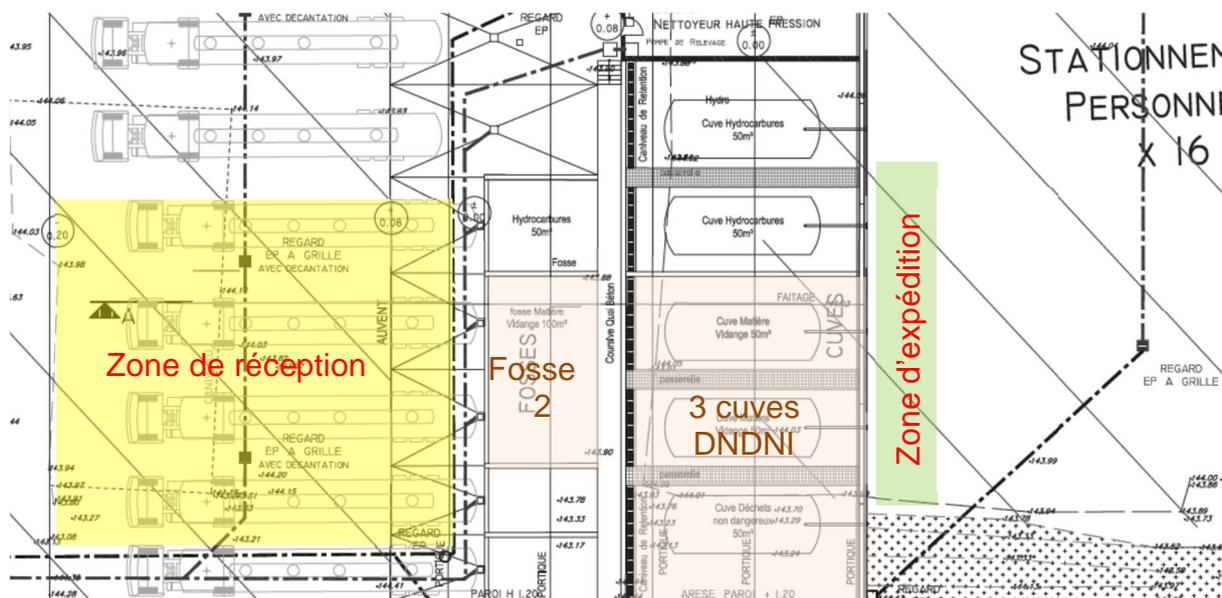


Figure 4 : Localisation des zones de l'activité de déchets non dangereux

Secteur Lavage extérieur	Lavage extérieur	
	Aire de lavage	Lavage extérieur

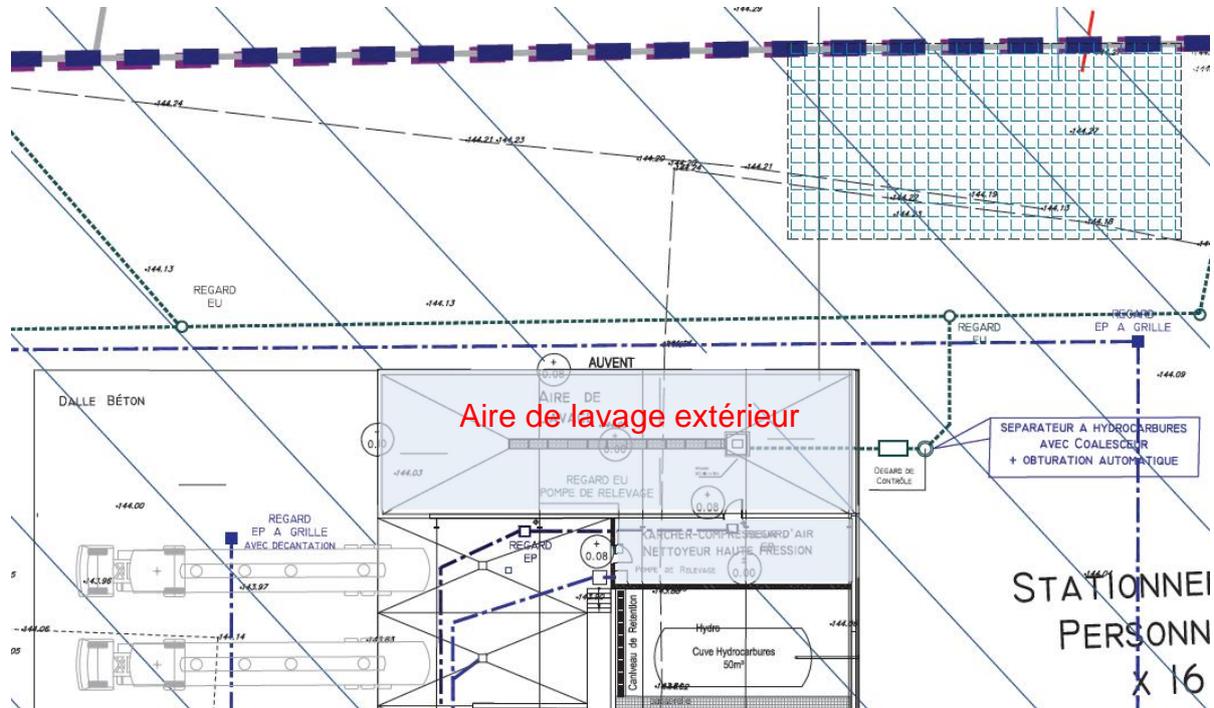


Figure 5 : Localisation de l'aire de lavage

Secteur Carburants	Ilots des carburants	
	Aire de dépotage des carburants	Ilots des carburants sur dalle béton
	Aire de distribution	

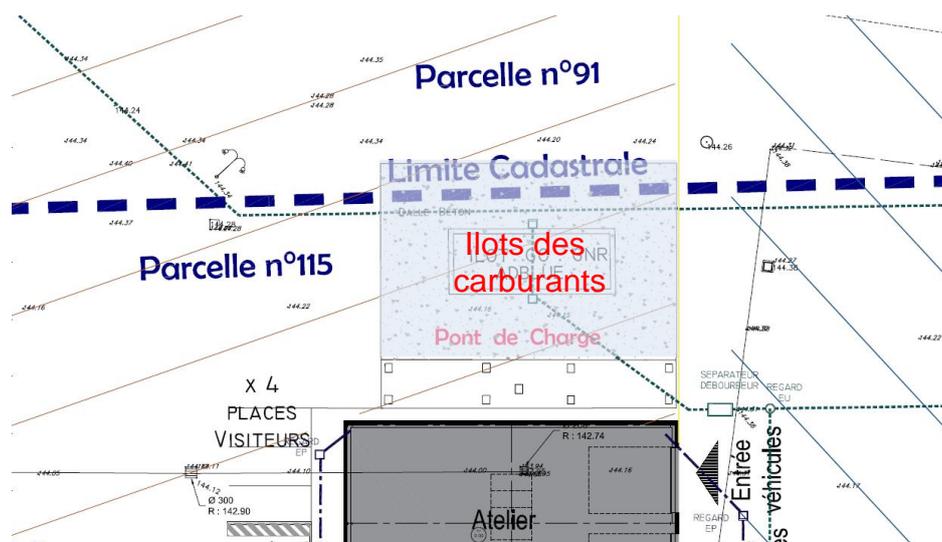


Figure 6 : Localisation de la zone de stockage et de distribution de carburants

4.2 Identification des potentiels de dangers

4.2.1. Dangers potentiels liés aux produits

4.2.1.1. Dangers potentiels liés aux déchets dangereux

Les articles 2.6.1 et 2.7.1 du règlement (CE) N°1272/2008 DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 définissent par matières liquides ou solides inflammables, toute substance ou mélange liquide ayant un point éclair ne dépassant pas 60°C et toute substance ou mélange solide dangereux pulvérulent, granulaire ou pâteux pouvant prendre feu au contact bref d'une source d'inflammation et si la flamme se propage rapidement.

Or, les déchets dangereux stockés au niveau de la plate-forme ont des points éclairs supérieurs à 60 °C et même à 93°C, ne classant pas ces déchets en produits inflammables.

4.2.1.2. Dangers potentiels liés aux déchets non dangereux non inertes

Les catégories de déchets non dangereux reçus sur le site correspondent aux déchets de graisse et de matières de vidange.

4.2.1.3. Dangers potentiels liés à la 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 : l'incompatibilité des produits avec les matériaux et leur incompatibilité entre eux.

- 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, flexibles, etc.) compatibles avec les produits mis en œuvre. La corrosion est l'événement le plus probable en cas d'inadéquation produit/matériau (fuite, dégagement de gaz inflammable ou toxique, etc.).

Les conditions de stockage des différents produits mis en œuvre sur le site n'engendreront pas d'incompatibilités avec les matériaux des contenants et leurs équipements.. Par exemple, les flexibles en contact avec les eaux hydrocarburées (tuyau d'aspiration de la citerne) sont dans un matériau compatible avec les substances qu'elles aspirent afin d'éviter toute fuite ou toute réaction chimique. Ces équipements sont conçus afin de répondre aux caractéristiques des déchets.

- Incompatibilité des produits entre eux

Toutes les matières entrantes sur le site font l'objet d'une procédure d'acceptation et d'un contrôle. Les déchets présents sur le site ne sont pas incompatibles entre eux (eaux hydrocarbonées avec matières de vidange ou graisse).

4.2.1.4. Bilan des dangers potentiels liés aux produits

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

Produit	Dangers potentiels liés aux produits				
	Incendie / Jet enflammé	Explosion	Toxicité ou pollution de l'air	Pollution des eaux et/ou des sols	Principales incompatibilités
Les déchets dangereux Eaux hydrocarbonées	X	//	//	X	Potentielle avec les matériaux de transfert
Les déchets dangereux boues hydrocarbonées	X	//	//	X	Potentielle avec les matériaux de transfert
Les déchets de graisse	//	//	//	X	//
Les déchets de vidange	//	//	//	X	//
Distribution GNR et GO	X	//	//	X	Potentielle avec les matériaux de distribution (canalisation)

Tableau 1 : Récapitulatif des risques liés aux produits

X Risque Faible, XX Risque Moyen, XXX Risque Fort

En conclusion, compte tenu du caractère peu inflammable des produits hydrocarbonés sur le site, le risque principal lié aux produits est la pollution des eaux et des sols. Bien que les boues hydrocarbonées et les eaux peuvent contenir des hydrocarbures, ces déchets ont un point éclair supérieur à 60°C et ne peuvent pas être classés en inflammables.

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

4.2.2. Dangers potentiels liés aux installations et aux équipements du site

4.2.2.1. Potentiels de dangers liés aux citernes et engin de manutention

Véhicules de transport et engin de manutention :

Les véhicules qui accéderont à la plateforme sont principalement des camions citernes. Un seul engin de manutention (grue) interviendra au niveau de la plate-forme. Des opérations de transfert de la citerne vers les cuves et fosse ou de la fosse vers la citerne ainsi que des opérations de reprise de boues au niveau des fosses par une pelle hydraulique, stockage des boues en bennes pour être éliminées en centre agréé, seront réalisés au niveau de cette plateforme. Les égouttures seront dirigées vers la fosse. Il n'y a donc pas de pertes de confinement ni d'envols.

Les déchets reçus sur le site sont des déchets dangereux ou non dangereux non inertes et les voies d'accès aux installations sont réalisées en enrobés puis en béton pour la plate-forme.

Les déchets n'étant pas inflammables, un départ de feu au niveau de la citerne est peu probable.

Tous les chargements de déchets sont contrôlés dès leur arrivée sur le site avant déchargement. Les véhicules livrant des déchets sur le site sont contrôlés annuellement au titre du Code de la Route par SNAD.

4.2.2.2. Potentiels de dangers liés aux installations et équipements

Installations électriques

Les installations de regroupement et de transit ne sont pas raccordées au réseau électrique, seul le local contenant le nettoyeur haute pression et le compresseur d'air sera raccordé. La plate-forme sera aussi équipée en éclairage pour la période hivernale.

Les installations électriques de l'installation classée 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 installations électriques sera 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.

Equipements en mouvement

Les équipements en mouvement sont principalement :

- les pompes de relevage des eaux,
- les pompes d'aspiration équipant les véhicules de pompage,
- la pelle hydraulique.

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.

Ilots « carburants »

L'ilot de carburants aménagé génère des risques de dispersion accidentelle lors des phases de dépotage ou de distribution de carburant. Les quantités maximales déversées seraient potentiellement significatives. Les risques pour l'environnement, en cas de propagation des écoulements vers les réseaux externes, seraient avérés.

Il convient cependant de préciser que l'aire de distribution est implantée sur une zone bétonnée, reliée à un débourbeur déshuileur et que celui-ci sera muni d'un dispositif d'obturation automatique. Ce décanteur-séparateur est conçu et dimensionné de façon à évacuer un débit minimal de 45 litres par heure, par mètre carré de l'aire considérée, sans entraînement de liquides inflammables.

Aire de lavage extérieur

L'installation de lavage extérieur n'engendre pas de potentiels de danger spécifiques.

4.2.2.3 Bilan des risques potentiels

Activité « déchets dangereux »		Risques potentiels		
		Liés aux véhicules de transport et de manutention	Liés aux installations électriques	Liés aux équipements en mouvement
Secteur cuves déchets dangereux	Pesée totale	Non concerné	Non concerné	Non concerné
	Zone de réception des déchets	Déchargement camion citerne	Non concerné	Déchargement camion citerne
	Pesée des liquides	Non concerné	Non concerné	Non concerné
	Zone de réception	Déchargement camion citerne	Non concerné	Déchargement camion citerne
	Pesée des boues et eaux de lavage	Non concerné	Non concerné	Non concerné
	Zone de stockage	Non concerné	Non concerné	Non concerné
	Zone de curage	Chargement benne à l'aide d'une pelle hydraulique	Non concerné	Chargement benne à l'aide d'une pelle hydraulique
	Zone d'expédition	Chargement camion citerne	Non concerné	Chargement camion citerne

Activité « déchets non dangereux »		Risques potentiels		
		Liés aux véhicules de transport	Liés aux installations électriques	Liés aux équipements en mouvement
Secteur cuves déchets non dangereux	Pesée totale	Non concerné	Non concerné	Non concerné
	Zone de réception des déchets	Déchargement camion citerne	Non concerné	Déchargement camion citerne
	Pesée des liquides	Non concerné	Non concerné	Non concerné
	Zone de réception	Déchargement camion citerne	Non concerné	Déchargement camion citerne
	Pesée des boues de curage et eaux de lavage	Non concerné	Non concerné	Non concerné
	Zone de stockage	Non concerné	Non concerné	Non concerné
	Zone de curage	Chargement benne à l'aide d'une pelle hydraulique	Non concerné	Chargement benne à l'aide d'une pelle hydraulique
	Zone d'expédition	Chargement camion citerne	Non concerné	Chargement camion citerne

Lavage extérieur		Risques potentiels		
		Liés aux véhicules de transport	Liés aux installations électriques	Liés aux équipements en mouvement
Secteur Lavage extérieur	Aire de lavage	Non concerné	Court-circuit au niveau du local contenant le nettoyeur haute pression et le compresseur	Non concerné

Ilots des carburants		Risques potentiels		
		Liés aux véhicules de transport	Liés aux installations électriques	Liés aux équipements en mouvement
Secteur Carburants	Aire de déchargement des carburants	Déchargement camion citerne	Non concerné	Non concerné
	Aire de distribution	Distribution de carburant	Court-circuit de l'armoire électrique	Non concerné

4.2.2.4 Bilan des dangers liés aux installations

Produit	Dangers liés aux installations				
	Incendie	Explosion	Toxicité ou pollution de l'air	Pollution des eaux et/ou des sols	Phénomènes principaux
Activité « déchets dangereux »					
Pesée totale	//	//	//	//	//
Zone de réception des déchets	//	//	//	X	Déversement
Pesée des liquides	//	//	//	//	//
Zone de réception	//	//	//	X	Déversement
Pesée des boues et eaux de lavage	//	//	//	//	//
Zone de stockage	//	//	//	X	Déversement
Zone de curage	//	//	//	X	Déversement
Zone d'expédition	//	//	//	X	Déversement

Produit	Dangers liés aux installations				
	Incendie	Explosion	Toxicité ou pollution de l'air	Pollution des eaux et/ou des sols	Phénomènes principaux
Activité « déchets non dangereux »					
Pesée totale	//	//	//	//	//
Zone de réception des déchets	//	//	//	X	Déversement
Pesée des liquides	//	//	//	//	//
Zone de réception	//	//	//	X	Déversement
Pesée des boues de curage et eaux de lavage	//	//	//	//	//
Zone de stockage	//	//	//	X	Déversement
Zone de curage	//	//	//	X	Déversement
Zone d'expédition	//	//	//	X	Déversement

Produit	Dangers liés aux installations				
	Incendie	Explosion	Toxicité ou pollution de l'air	Pollution des eaux et/ou des sols	Phénomènes principaux
Lavage extérieur					
Aire de lavage	//	//	//	//	//

Produit	Dangers liés aux installations				
	Incendie	Explosion	Toxicité ou pollution de l'air	Pollution des eaux et/ou des sols	Phénomènes principaux
Ilots de carburants					
Aire de déchargement des carburants	//	//	//	X	Déversement
Aire de distribution	//	//	//	X	Déversement

4.2.3. Dangers potentiels liés à l'environnement

4.2.3.1. Risques présentés par les installations industrielles avoisinantes

Le voisinage immédiat de l'établissement sera constitué d'entrepôts ou d'établissement industriels :

Société	Type d'activité	Distance / site
Waldner	Commerce de gros (commerce interentreprises) de fournitures et équipements industriels divers	A plus de 50 m des stockages de déchets dangereux
AES	Société d'archivages	A plus de 30 m des stockages de déchets dangereux
ALUCO Sarl	fabrication de pièces de chaudronnerie industrielles et d'équipements sous pression	A plus de 50 m des stockages de déchets dangereux
Cristal Finances	Agence	
MECA	Mécanique industrielle	
AXIONE	Télécommunications filaires	
ECT2S	Installations de structures métalliques	

Compte tenu des activités exercées des entreprises, l'environnement industriel n'est pas considéré comme un agresseur potentiel de l'activité classée de la société SNAD.

La seule activité pouvant interférer est le stockage d'archives qui doit déménager en 2022.

4.2.3.2. Risques liés aux voies de communication

a) Transport routier

L'autoroute A13 longe le site de la société SNAD, elle est fréquentée par des véhicules de tourisme et des poids lourds. Ces voies ont été dimensionnées à l'origine pour recevoir ce type de trafic. De plus, cette portion d'autoroute est équipée d'un point de péage, qui a pour conséquence un ralentissement significatif de la vitesse au niveau de la future installation classée. Toutefois, un véhicule pourrait percuter les clôtures du site bien que distante de plus de 10 mètres de la glissière de sécurité de l'autoroute. Néanmoins, la plate-forme est implantée en retrait de l'autoroute (plus de 200 mètres de la glissière de sécurité), ce qui permet d'écartier tout risque de percusion directe de la future installation classée (zone des cuves). Un accident de transport de matières dangereuses (prise en feu d'un véhicule ou fuite et prise en feu d'un liquide inflammable) sur une des voies de l'autoroute pourrait entraîner des conséquences sur l'installation classée. Cette dernière a donc été éloignée au maximum des voies de circulation. Le risque d'effet domino peut être écarté (200 mètres entre la plate-forme et l'autoroute).



Un incendie généralisé de l'installation classée pourrait entraîner des conséquences en cas de vent défavorable sur la circulation de l'autoroute A13 ainsi que sur la station de péage (rabattement de panache de fumées). Une procédure sera mise en place pour faciliter les contacts avec les services du SDIS et le gestionnaire de l'autoroute afin de prendre les meilleures décisions dans le cas où cette situation se produirait.

b) Chutes d'aéronefs

Selon la sécurité civile, les risques les plus importants de chute d'un aéronef se situent au moment du décollage et de l'atterrissage des avions. La zone, admise comme la plus exposée, est celle qui se trouve à l'intérieur d'un rectangle délimité par :

- une distance de 3 Km, de part et d'autre en bout de piste et,
- une distance de 1 Km, de part et d'autre de la largeur de la piste.

La probabilité d'occurrence d'une chute d'avion à l'extérieur de cette zone est très faible. Elle est estimée (d'après T. GOBERT, rapport EDF E - SE/SN76 - 15) à :

Pour l'aviation civile	
$10^{-7}.an.km$	Sous couloir aérien
$10^{-5}.an.km$	A proximité d'un aéroport
Pour l'aviation militaire	
$10^{-6}.an.km$	Pour les avions à réaction

La base d'Evreux est située à plus de 17 km de l'installation classée en bout de piste.

De fait de l'éloignement de cette base aérienne, celle-ci n'est pas concernée par la nature des activités classées exercées par la société SNAD et réciproquement.

Toute activité aérienne n'est toutefois pas totalement absente du ciel de la région et liée à des aéronefs, essentiellement légers, qui peuvent survoler la région sans

cheminement imposé, seulement tenus d'éviter la commune s'ils volent en dessous d'une hauteur de 1 000 mètres, en application des règles de l'air.

c) Collision avec un train

Une ligne est repérée sur la photographie aérienne, elle est respectivement située à plus de 1,9 km de l'installation classée de la société SNAD. De fait, la circulation sur cette voie ferrée n'est pas concernée par la nature des futures activités classées exercées par la société SNAD et réciproquement.

4.2.3.3. Risques présentés par l'environnement naturel

a) Intempéries

Origine du risque	Nature du risque	Conséquences prévisibles	Traitement du risque	Fait	Prévu
Froid	Gel, condensation, viscosité, bouchages	Sans objet			
	Gel de l'eau	Gel des circuits d'eau pendant les périodes d'arrêt du site	Coupure et purge des circuits d'eau pendant la période hivernale avec risque de gel		X
Canicule	Evaporation de certains composés volatils	Aggravation au niveau odeur	Vigilance accrue lors de fortes chaleurs		X
Vent	Propagation d'un incendie, soulèvement de toitures, chute d'ouvrage	Aggravation d'une situation dangereuse	Les règles de construction (neige, vent) seront appliquées. Il n'existe pas de constructions instables ou légères.		X

Origine du risque	Nature du risque	Conséquences prévisibles	Traitement du risque	Fait	Prévu
Brouillard	Visibilité réduite	Collision entraînant la perte de confinement de produits liquides manipulés sur le site avec des véhicules	La circulation des véhicules sur le site sera strictement limitée aux livraisons et expéditions et sera réglementée avec un plan de circulation.		X
Pluie	Engorgement des réseaux, inondations, infiltrations	Lessivage des produits dangereux entraînant une pollution du réseau d'eaux pluviales et une pollution des sols	Les déchets seront manipulés et stockés sous abri et en rétention.		X
		Débordement des capacités de collecte et de stockage des eaux pluviales du site	Les terrains sur lesquels sera implanté l'établissement, n'ont jamais été inondés Les différentes capacités de stockage d'eaux de voiries et pluviales seront dimensionnées en tenant compte de ces paramètres.		X
Neige / grêle	Circulation difficile	Collision entre véhicules, accident, détérioration de la plate-forme	La circulation des véhicules sera réglementée par un sens de circulation et une vitesse limitée. L'installation classée disposera d'un stock de sel de déneigement mobilisable dans de telles situations		X
	Lessivage de produits dangereux	Lessivage des produits dangereux entraînant une pollution du réseau d'eaux pluviales et une pollution des sols	Les déchets seront transférés et stockés à l'abri et en rétention. Une surveillance de la qualité des eaux pluviales pourra être effectuée en cas de doute		X
	Surcharge des toitures	Détérioration des toitures en terrasse	Les règles de construction (neige, vent) seront appliquées. Il n'existera pas de constructions instables ou légères..		X

b) La foudre

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

Cependant, à la suite de l'arrêté du 19 juillet 2011 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation, la société SNAD devra réaliser une analyse du risque foudre (A.R.F), visant à protéger les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1 du code de l'environnement Cette étude identifiera les équipements et installations dont une protection devra être assurée.

c) Crues

La commune d'HEUDEBOUVILLE, dont une partie du territoire est située en bord de Seine, est concernée par le risque d'inondabilité lié aux crues de la Seine. Le chemin de halage connaît au moins une inondation par an,

Il n'existe pas de Plan de Prévention des Risques d'Inondation dans le secteur. Toutefois, il convient de prendre en compte la côte correspondant à la crue de référence (celle de 1910) pour déterminer les zones inondables. Dans ces dernières, l'urbanisation sera strictement limitée dans les parties inondables qui peuvent être bâties.

La société SNAD est située sur le plateau à une altitude de plus de 140 m; ainsi la société n'est pas située dans un secteur inondable lié au débordement de la Seine.

d) Risques liés au sol et au sous-sol

Les mouvements de terrain se manifestent par des mouvements lents et continus : tassements, affaissements de sols, retrait-gonflement des argiles (gonflements en période humide et tassements en période sèche liés aux variations de quantité d'eau dans les sols argileux), glissements de terrain le long d'une pente.

Le projet de la plate-forme SNAD est concerné directement par ce type de phénomène avec un aléa moyen. Il n'est pas prévu dans le cadre du projet de réorganisation d'une mise à niveau du site.

e) Risque sismique

Les séismes sont la conséquence directe d'une rupture brutale de l'écorce terrestre. Ils se traduisent alors essentiellement par un phénomène physique d'émission d'ondes élastiques à partir de la source. La totalité du département de l'EURE (27) est située en zone de sismicité 1 (très faible). Par conséquent, il n'y a pas lieu de prendre des mesures particulières de protection du site SNAD contre les séismes.

4.2.3.4. 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 site de SNAD est réglementée et contrôlée via l'accueil. 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 est 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.

Moyens matériels

Afin d'éviter les risques relatifs aux actes de malveillance, et pour la protection des populations riveraines comme des promeneurs, la zone dédiée la zone d'activité est clôturée. 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. Les deux entrées du site de la plate-forme SNAD sont munies de portails métalliques fermant à clé de façon à interdire l'accès à toute personne en dehors des heures d'ouverture.

4.2.4. Dangers potentiels liés à la perte d'utilité

Les pertes d'utilités susceptibles de se produire seront :

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

4.2.4.1. Electricité

Une perte de l'alimentation électrique provoquera un arrêt des installations électriques. Pour parer aux risques divers résultant de la perte de l'alimentation électrique, un groupe électrogène de secours pourra équiper le site de la plate-forme SNAD.

4.2.4.2. Eau potable

L'eau potable est employée pour les usages domestiques et pour les opérations de nettoyage. En conséquence, la perte de la fourniture d'eau potable ne présente pas de danger pour l'exploitation du site de la plateforme SNAD.

4.2.5. Dangers potentiels liés à la cessation d'activité

L'exploitant prendra toutes les mesures afin d'assurer, dès l'arrêt de l'exploitation, la mise en sécurité du site. Ces mesures comprennent notamment :

- L'évacuation ou l'élimination des déchets dangereux, et celle des déchets d'exploitation présents sur site,
- Des interdictions ou limitations d'accès au site (clôtures...),
- La suppression des risques d'incendie ou d'explosion (évacuation des stocks de combustibles, des produits inflammables...),
- La surveillance des effets de l'installation sur son environnement comme elle sera demandée par l'arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter.

5. Analyse des risques de la plateforme SNAD

5.1. Présentation de la méthodologie

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.

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 majeurs,
- identifier, pour chaque événement redouté :
 - les événements initiateurs (causes) y conduisant,
 - les phénomènes dangereux en résultant,
- lister les barrières (techniques et/ou organisationnelles) de prévention et/ou de protection mises en place par l'exploitant et agissant sur le scénario d'accident identifié,
- coter la probabilité d'apparition de chaque événement initiateur d'abord en l'absence de mesures techniques ou organisationnelles de prévention ou de protection, selon une échelle propre aux retours d'expérience en accidentologie et à celui de l'exploitant,

- coter les phénomènes dangereux identifiés en termes de gravité en l'absence de mesures techniques ou organisationnelles de prévention ou de protection. Cette échelle de gravité est présentée plus bas,
- évaluer la criticité du phénomène dangereux sans barrières selon la grille de criticité spécifique,
- 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/ Conséquences	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.
Niveau de risque (avec et sans mesures)	Cotation de la chaîne de défaillance (avec ou sans mesures de prévention / protection) en termes de Gravité (G), Probabilité (P) et détermination de sa Criticité ($C = G \times P$).

Tableau 2 : Eléments de l'analyse préliminaire des risques

Par la suite, les objectifs de l'étude des risques sont les suivants :

- 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

5.2. Evaluation des risques

5.2.1. Outils de cotation de risques

L'évaluation des risques permet de hiérarchiser les différents scénarii d'accident théorique. Elle s'effectue en considérant pour chaque scénario les probabilités d'occurrence des évènements initiaux et les gravités des évènements principaux.

5.2.1.1. Cotation de la probabilité

La probabilité d'apparition (ou occurrence) est évaluée sur la base du retour d'expérience. En effet, très peu de banques de données existent sur les sites industriels. Les accidents industriels rapportés et compilés par le BARPI ne sont pas décrits de manière assez homogène pour que leur utilisation soit cohérente.

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.

Le tableau ci-dessous reprend l'échelle de cotation de la probabilité d'occurrence préconisée dans cet arrêté.

Classe de probabilité	Evaluation quantitative (fois par an)	Evaluation qualitative
E	$< 10^{-5}$	Événement possible mais extrêmement peu probable <i>N'est pas impossible au vue des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations</i>
D	10^{-4} à 10^{-5}	Événement 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>
C	10^{-3} à 10^{-4}	Événement improbable <i>Un événement 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>
B	10^{-2} à 10^{-3}	Événement probable <i>S'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation</i>
A	$> 10^{-2}$	Événement courant <i>S'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation malgré d'éventuelles mesures correctives</i>

Tableau 3 : Critères de probabilité (Sur la base de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005)

5.2.1.2. Cotation de la gravité

La gravité du scénario est notée en fonction de ses conséquences maximales sur les installations, l'environnement et les populations situées à l'extérieur du site (riverains, usagers, ...).

Il est nécessaire de déterminer pour les scénarii majeurs 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 Gravité	Définition des dommages			
	Personnes			Environnement
	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine	
5 - Désastreux	Plus de 10 personnes exposées	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1000 personnes exposées	Pollution externe de grande ampleur et durable
4 - Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Entre 100 et 1000 personnes exposées	Pollution externe de grande ampleur
3 - Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées	Pollution significative externe au site.
2 - Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées	Pollution modérée, externe au site
1 - Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à une personne	Pollution modérée, limitée au site.

Tableau 4 : Critères de gravité (Sur la base de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005):

Le "seuil des effets létaux" correspond à la valeur seuil, pour une durée d'exposition donnée, au-dessus de laquelle on peut observer une mortalité dans la population exposée. Cette mortalité peut être de 1 % (SEL) ou 5 % (SELS).

5.2.1.3. Cinétique

La cinétique concerne l'ensemble des étapes suivantes :

- les événements initiaux,
- les événements redoutés centraux,
- les phénomènes de dangers
- la propagation de leurs effets
- l'atteinte des récepteurs

Niveau de cinétique	Grandeur de temps associée	Définition
Notion intrinsèque		
1 - Tardif	Une à plusieurs heures avant le phénomène de danger	Les phénomènes dangereux et la propagation de leurs effets vont se dérouler après une période longue pendant laquelle des moyens de protection et d'évacuation (y compris extérieure au site) peuvent être mis en place.
2 - Rapide	Quelques minutes à une heure avant le phénomène de danger et la propagation de ses effets	Les phénomènes dangereux et la propagation de leurs effets vont se dérouler de manière rapide et nécessitera la mise en place des moyens de protection au plus tôt.
3 - Instantané	Quelques millisecondes à quelques minutes avant la réalisation du phénomène de danger et la propagation de ses effets	Les phénomènes dangereux et la propagation de leurs effets vont se dérouler de manière instantanée, tout du moins par rapport au déclenchement de sa cause ultime. Des moyens de protection qui ne seraient pas en place et dont le fonctionnement est lié au phénomène sont difficiles à mettre en place.
Notion relative à la mise en place des barrières de protection ^(*)		
L - Lente	Variable	La cinétique permet la mise en œuvre de mesures de sécurité suffisantes, dans le cadre d'un plan d'urgence externe, pour protéger les personnes exposées à l'extérieur des installations objet du plan d'urgence avant qu'elles ne soient atteintes par les effets du phénomène dangereux.

Tableau 5 : Echelle de cinétique

(*) Selon l'arrêté du 29 septembre 2005

5.2.2. Critère d'acceptabilité du risque

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.

Conformément à la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers. La grille de criticité suivante a été retenue pour l'analyse des risques :

Matrice de probabilité / gravité / criticité des risques

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
	E Possible mais extrêmement peu probable	D Très improbable	C Improbable	B Probable	A Courant
Désastreux	MMR Rang 2	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3	Non Rang 4
Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2	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			MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1
Modéré					MMR Rang 1

Tableau 6 : Matrice de criticité inspirée de la grille de la circulaire du 29 septembre 2005 dite MMR

Cette grille définit trois niveaux de risque accidentel :

- 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 » du sous-paragraphe 2.1.4, 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 n° 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 »

C.E.R.D.I.S. Environnement

1 rue Pasteur - 76117 INCHEVILLE - Tél. 02.27.28.29.29 – contact@cerdis.fr

SARL au capital de 8 000 Euros SIRET : 414 945 311 00010 - RCS DIEPPE B 414 945 311 - APE 7490B

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.

5.2.3. 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.

5.2.3.1. 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	5 kW/m ²
//	Seuil des Effets Irréversibles (SEI) correspondant à la zone de dangers significatifs pour la vie	3 kW/m ²

Tableau 7 : Seuils réglementaires des effets thermiques

5.2.3.2. Seuils des effets de surpression

Les effets d'un phénomène de type explosion s'apprécie 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 8 : Seuils réglementaires des effets de surpression

5.2.4. Identification des dangers (sources externes ou internes)

Les différentes sources de dangers identifiées peuvent être liées :

- à l'environnement du site; elles sont alors appelées sources de dangers d'origine externe ;
- aux activités du site et aux produits du site ; elles sont alors appelées sources de dangers d'origine interne.

Les sources de dangers sont inhérentes aux aménagements et à l'activité même de la gestion des déchets non dangereux. À 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 évènements initiaux qui peuvent avoir une ou plusieurs causes que l'on cherchera également à déterminer.

Le tableau donné page suivante permet de visualiser également les sources de dangers pour chaque scénario d'accident identifié.

Tableau 9 : Recensement des évènements redoutés

N°	Source de dangers		Evénements initiateurs	Phénomènes principaux	Impacts potentiels
	Localisation	Fonctionnalité			
Activité de regroupement et transit de déchets dangereux					
0.1	Zone de réception des déchets	Dépotage de camions citernes	Rupture du flexible, mauvais emboitement, usure du flexible, usure canalisation, collision par un engin	Fuite lors du dépotage	Epandage accidentel de produits
0.2	Stockage des déchets dangereux	Cuves ou fosse de stockage	Vieillissement des cuves ou fosses Dysfonctionnement des limiteurs	Rupture d'étanchéité / Fuites/ Débordement	Epandage accidentel de produits
0.3	Stockage des déchets dangereux susceptibles de contenir jusqu'à 20 % d'hydrocarbures	Cuves ou fosse de stockage	Vieillissement des cuves ou fosses Dysfonctionnement des limiteurs	Rupture d'étanchéité / Fuites/ Débordement et inflammation	Incendie <u>Potentiel de dangers retenu</u>
0.4	Curage des déchets dangereux	Fosse	Erreur humaine, collision	Rupture d'étanchéité / Fuites/ Débordement	Epandage accidentel de produits
0.5	Expédition des déchets	Chargement de camions	Rupture du flexible, mauvais emboitement, usure du flexible, usure canalisation, collision par un engin	Fuite lors du dépotage	Epandage accidentel de produits

N°	Source de dangers		Evénements initiateurs	Phénomènes principaux	Impacts potentiels
	Localisation	Fonctionnalité			
Activité de regroupement et transit de déchets non dangereux non inertes					
0.6	Zone de réception des déchets	Dépotage de camions citernes	Rupture du flexible, mauvais emboitement, usure du flexible, usure canalisation, collision par un engin	Fuite lors du dépotage	Epandage accidentel de produits
0.7	Stockage des déchets non dangereux	Cuves ou fosse de stockage	Vieillessement des cuves ou fosses Dysfonctionnement des limiteurs	Rupture d'étanchéité / Fuites/ Débordement	Epandage accidentel de produits
0.8	Curage des déchets non dangereux	Fosse	Erreur humaine, collision	Rupture d'étanchéité / Fuites/ Débordement	Epandage accidentel de produits
0.9	Expédition des déchets	Chargement de camions	Rupture du flexible, mauvais emboitement, usure du flexible, usure canalisation, collision par un engin	Fuite lors du dépotage	Epandage accidentel de produits
Activité de déchargement et de distribution de carburants					
1.0	Zone de déchargement de carburants	Dépotage de camions citernes de carburants	Rupture du flexible, mauvais emboitement, usure du flexible, usure canalisation, collision par un engin	Fuite lors du dépotage	Epandage accidentel de produits
1.1	Zone de distribution de carburants	Distribution de carburants au niveau des camions citernes	Rupture du flexible, mauvais emboitement, usure du flexible, usure canalisation, collision par un engin	Fuite lors du dépotage	Epandage accidentel de produits

A l'examen de ce premier recensement, le scénario suivant sera examiné :

Réf Scénario	Descriptif
SR 1	Incendie au niveau de la fosse et du stockage des deux cuves contenant

5.2.5. Prise en compte des mesures passives

La présence de parois coupe-feu a été envisagée par l'exploitant dès la conception du projet. Elle a par conséquent a été prise en compte dans les calculs (prise en compte des moyens de protection). La tenue au feu est de 2h (REI 120). Cette durée de tenue au feu est compatible avec la cinétique d'un incendie, considérée comme lente pour atteindre sa puissance maximale (propagation de l'incendie à l'ensemble du stockage de LI ou MC retenu),

Durant les périodes d'exploitation, la présence permanente de personnel permet d'assurer une détection et une intervention rapide, compatible avec la cinétique de l'incendie et les caractéristiques des mesures passives et hors période d'exploitation, un gardien assure la surveillance de la zone d'activités.

Le temps d'intervention des équipes de secours externes, limité à quelques minutes une fois l'alerte donnée, permet d'assurer la tenue au feu des mesures existantes le temps de la mise en œuvre des dispositifs de temporisation (limitation des risques de propagation de l'incendie).

5.2.6. Identification des risques d'accidents « majeurs »

Il est important de noter que cette analyse met en évidence l'absence de risques d'accidents majeurs, tels que définis par l'Arrêté Ministériel du 10 mai 2000, 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 :

« un événement 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 ».

5.2.6.1. Méthode utilisée

La modélisation est réalisée suivant la méthode FLUMILOG.

La méthode FLUMILOG concerne les entrepôts entrant dans les rubriques 1510, 1511, 1530, 2662 et 2663 de la nomenclature ICPE et plus globalement aux rubriques comportant des combustibles solides.

Il est à noter que la méthode FLUMILOG est explicitement mentionnée dans les arrêtés à enregistrement par exemple pour la rubrique 4331 (Stockage de liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la 4330). Cette méthode a été choisie pour le stockage de déchets inflammables.

5.2.6.2. Résultats des calculs

Le scénario étudié est l'incendie d'une zone de stockage de liquides inflammables. Il a été choisi de réaliser une modélisation du stockage des liquides hydrocarbonés et des boues hydrocarbonés sur la base du stockage maximal d'hydrocarbures.

L'hypothèse prise est très majorante, 20 % d'hydrocarbures dans les 150 m³ (cuves et fosse), soit 30 tonnes considérées comme des produits inflammables, avec apparition d'une source de chaleur externe (flamme nue,...), sur une durée prolongée, provoquant la généralisation de l'incendie à l'ensemble du stockage.

Le document de référence ayant servi pour mener à bien la modélisation est la « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf DRA-09-90977-14553A (INERIS) ». Le calcul a été réalisé à l'aide du logiciel FLUMILOG version 5.5.0.0 pour l'interface graphique et 5.52 pour l'outil de calcul.

Les hypothèses sont présentées dans le tableau ci-après :

	Cellule 1	Cellule 2
Dimension de la cellule	Longueur : 14,3 m Largeur : 12 m	Longueur : 6,8 m Largeur : 4,7 m
Dispositions constructives	Toiture métallique simple peau Structure poteau acier Béton 3 m sur deux côtés et Béton 5,80 m sur deux côtés	Toiture métallique simple peau Structure poteau acier Béton 3 m sur les 4 côtés
Stock des produits	20 tonnes (20 % de 100 tonnes)	10 tonnes (20 % de 50 tonnes)

La cible est supposée verticale, placée à 1,8 m de hauteur (stature d'un homme, valeur haute, majorante).

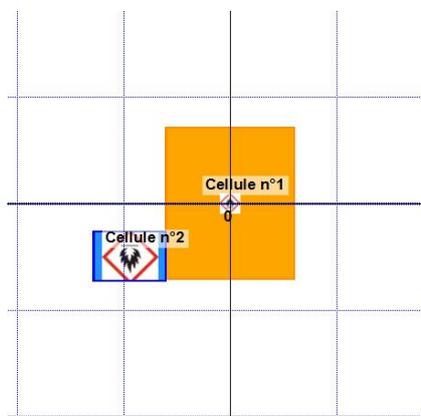


Figure 9 : Maquette pour la modélisation

La modélisation effectuée montre qu'aucune atteinte des seuils d'effets fixés par l'arrêté du 29 septembre 2005 n'est à attendre en dehors des limites du site. L'ensemble du scénario envisagé est par conséquent considéré comme « modéré » au sens dudit arrêté.

5.2.7. 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 la plate-forme de SNAD, ce risque ne peut être écarté. Il est donc primordial de confiner un éventuel incident à son lieu de départ et de mettre en place les mesures de prévention et d'intervention adéquats afin de minimiser ce risque, du fait :

- du mode d'exploitation retenu,
- des accès étudiés pour faciliter l'intervention des secours (voie autour de la zone de stockage, largeur des voies permettant le passage des véhicules de secours...).

Conformément à l'arrêté du 29 septembre 2005, le seuil à partir duquel des effets dominos liés à la propagation de flux thermiques, est de 8 kW/m².

Pour le scénario envisagé, les éléments synthétisés dans le tableau suivant sont à retenir :

Réf Scénario	Effets dominos potentiels	Commentaires
SR1	Le flux atteindrait potentiellement : <ul style="list-style-type: none"> - Le stockage de cuves de matières de vidange, - La fosse de matières de vidange - Les autres citernes en attente de dépotage 	Le scénario d'incendie de cette zone de déchets dangereux a été étudié (SR1). Les effets induits ne seront pas susceptibles d'aggraver les conséquences de l'évènement modélisé. La cinétique de l'incendie (cf. § ci-après) est compatible avec la possibilité de mise à l'abri de tout véhicule stationnant près du stockage

Tableau 10 : Analyse des effets dominos

De plus, pour limiter les risques d'extension des surfaces en feu, des parois REI 120 entre les déchets dangereux et déchets non dangereux séparent les différents stockages (cf. figure 8).

5.2.8. Cinétique des accidents

La cinétique post-accidentelle peut être décrite comme suit, pour le scénario d'incendie envisagé :

	Cinétique post-accidentelle
D1 : Délai d'occurrence	Immédiat dès inflammation
D2 : Délai de montée en puissance	Plusieurs minutes
D3 : Temps d'atteinte des cibles	Immédiat après propagation de l'incendie à l'ensemble du stock
D4 : Durée d'exposition	Immédiat à plusieurs heures selon les possibilités de mise à l'abri

Tableau 11 : Cinétique des accidents recensés

La cinétique des incendies implique que l'évènement ne sera pas susceptible de « surprendre » d'éventuels tiers, confirmant ainsi, le caractère « Modéré » (au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005) des scénarii envisagés.

5.2.9. Effets liés aux fumées issues d'un incendie

L'hypothèse majorante a été prise pour réaliser une modélisation pour une quantité de produits inflammables de 30 tonnes (déchets dangereux non classés inflammables, déchets contenant une forte proportion d'eau. Dans cette même zone, aucun produit incompatible ou produit halogéné n'est présent. Les effets liés aux fumées au niveau de ce secteur seront faibles.

5.2.10. Cotations du scénario d'accident théorique

Le tableau ci-dessous présente la cotation retenue pour le scénario d'accident théorique qui a été proposé dans le tableau précédent.

N°	Phénomènes principaux	Impacts potentiels	Echelle de Probabilité	Niveau de Gravité	Criticité
SR1	Incendie au niveau du stockage de déchets dangereux	Dégâts sur les équipements de l'installation classée entraînant des impacts environnementaux ou des blessures du personnel	B (probable)	Modéré	

5.2.11. – Synthèse des scénarii d'accidents retenus et grille de criticité

S'agissant d'une activité comportant différents stockages de déchets et du retour d'expérience en matière d'accidentologie, le risque majeur sur ce type d'installation de regroupement et transit est le risque d'incendie.

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
	E Possible mais extrêmement peu probable	D Très improbable	C Improbable	B Probable	A Courant
Désastreux	MMR rang 2 (établissements existants)	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3	Non Rang 4
Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2	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			MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1
Modéré				SR1	MMR Rang 1

Tableau 12 : Grille de criticité du scénario côté

Les scénarii dont les cotations donnent un niveau supérieur à MMR rang 1 (zone de risque intermédiaire) et qui par conséquent sont plus particulièrement envisagés. Dans notre cas, aucun scénario n'est recensé au niveau MMR.

6. Réduction des risques

Le scénario retenu est principalement lié au déclenchement d'un incendie. Ainsi, les zones sensibles du site, les facteurs déclenchants et les facteurs aggravants d'un tel phénomène sont rappelés ci-dessous :

Zones sensibles

D'une manière générale, un incendie ne peut se propager qu'en présence d'un combustible solide ou liquide. En l'occurrence, les déchets stockés sur le site sont susceptibles de constituer une masse combustible à risque.

Les endroits les plus sensibles se situent au niveau de la zone de déchets hydrocarburés, le stockage de carburants étant enterré.

Facteurs déclenchants

Les zones sensibles ont été identifiées plus haut mais seul un élément déclencheur est susceptible de créer un incendie au sein du site. Les éléments déclencheurs les plus probables sont listés ci-dessous :

- Points chauds à proximité des zones de stocks (travaux de soudure, cigarettes...);
- Installations électriques ou fonctionnement d'un poids lourds qui peuvent produire des étincelles d'origine mécanique (frottements, chocs...) ou électrique (appareils ou décharges statiques) pouvant provoquer un départ de feu.

Facteurs aggravants

Des facteurs peuvent venir aggraver ce scénario, et c'est le rôle de l'étude de dangers que de les répertorier pour mettre en place des mesures efficaces dès la conception du site :

- Les actes de malveillance : l'intrusion de personnes extérieures au site peut provoquer des dégradations au niveau des installations ou des équipements (détection incendie, dispositifs d'intervention...). Ce genre d'acte peut conduire ensuite à une défaillance dans la détection d'un éventuel début d'incendie.

- Un incendie peut être allumé intentionnellement ou non par des personnes extérieures, entrées sans autorisation sur le site

La survenue d'un incendie peut entraîner des conséquences plus ou moins importantes selon la localisation du foyer et sa propagation. En plus de l'arrêt de l'activité, un incendie non maîtrisé peut entraîner des pertes matérielles voire humaines et conduire à la destruction complète des installations.

6.1. Réduction des risques : mesures de réduction à la source et mesures préventives

Une organisation adaptée aux scénarii d'accidents du site permettant de minimiser la probabilité d'occurrence de ces accidents et de diminuer à la source leurs effets néfastes est mise en place.

Les moyens d'intervention et de protection visant à limiter de manière générale les conséquences des phénomènes dangereux, sont présentés au chapitre suivant.

6.1.1. Politique du site

L'engagement de la Direction s'est toujours porté vers une meilleure gestion des risques. Des réunions sécurité sont organisées périodiquement. L'inventaire des risques identifiés pour l'établissement est retranscrit dans un Document Unique de Sécurité mis à jour annuellement.

6.1.2. Nature des constructions

Tous les locaux du site sont conçus de manière à résister aux conditions climatiques difficiles et permettent de limiter la propagation d'incendie et/ou de pollution.

Afin d'empêcher l'accès du site en exploitation, la zone d'activité est entièrement clôturée. Cette mesure de mise en sécurité permet d'éviter l'entrée à toute personne étrangère à la société et au service. Cette clôture est régulièrement entretenue. Les

dispositions constructives de l'auvent présentent des caractéristiques ininflammables (voir tableau ci-dessous).

Tableau 13 : Dispositions constructives particulières

Bâtiment	Murs extérieurs	Murs de recoupement	Toiture	Ossature
Auvent	Soubassement béton Bardage	Cloisons REI 120	Bac acier	Charpente métallique galvanisée

De plus, concernant l'ilot « Carburants » comprenant le stockage de gasoil et de GNR, c'est-à-dire des liquides de catégorie C (point éclair supérieur ou égal à 55°C et inférieur à 93°C) et la distribution, l'implantation du poste de distribution sera d'au moins 1,5 m par rapport à la limite du site SNAD puisque les liquides inflammables distribués sont de catégorie C et une distance de 4 mètres entre l'évent du réservoir de carburant et les parois de l'appareil de distribution. L'additif AD BLUE sera aussi stocké sur cette aire dans une cuve de 5 m³ aérienne en rétention. Ce produit n'est pas classé suivant la réglementation CLP. Ce poste de distribution comportera un dispositif de coupure générale permettant d'interrompre, en cas de fausse manœuvre, d'incident ou d'inobservation des consignes de sécurité, l'ensemble du circuit électrique, à l'exception des systèmes d'éclairage de secours non susceptibles de provoquer une explosion, et permettant d'obtenir l'arrêt total de la distribution de carburant. Un essai du bon fonctionnement du dispositif de coupure générale sera réalisé au moins une fois par an. Il sera également équipé d'un système manuel commandant en cas d'incident une alarme optique ou sonore. Une réserve de 100 litres de produit absorbant protégée par un couvercle sera installée près du poste. Conformément à l'article 4.10.2 de l'arrêté du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux stations-service soumises à déclaration sous la rubrique n° 1435 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement, dans le cas de réservoirs enterrés et de tuyauteries enterrées associées, respecteront les prescriptions suivantes :

- réservoirs en double enveloppe,
- présence d'un détecteur de fuite, accessible,
- les événements seront ouverts à l'air libre sans robinet ni obturateur,

- les événements soumis à la récupération des vapeurs¹ seront séparés des autres événements
- présence d'un point bas permettant de recueillir les écoulements de produit en cas de fuite Ce point bas sera suivi régulièrement et en cas de tuyauteries simple enveloppe, un certificat d'épreuve d'étanchéité sera réalisé,
- le système de détection de fuite sera conforme à la norme en vigueur.

Tous les 5 ans une certification de vérification sera établie par un organisme spécialisé. L'aire de dépotage et de distribution de carburants de catégorie C, sera étanche aux produits et conçue de manière à permettre le drainage de ceux-ci et équipée de produits absorbants permettant de retenir ou de neutraliser les carburants.

6.1.3. Protection contre la foudre

Les dégâts liés à la foudre concernant la destruction de matériel, la mise hors service de matériels électriques est la cause de début d'incendie. Une analyse de risque foudre sera réalisée. Les activités, soumises à Autorisation au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement pour la rubrique 2718 doivent répondre à l'arrêté du 4 octobre 2010 modifié et sa circulaire d'application par la réalisation d'une Analyse de Risque Foudre. Le but de cette analyse est d'identifier si une protection externe ou interne contre la foudre est nécessaire ou pas. Si une protection s'impose, il s'agit de ramener le risque calculé en-dessous d'un niveau maximum tolérable par la mise en œuvre de mesures de protection et de prévention.

¹ 1. La conformité ne peut être attestée qu'à un système comprenant quatre types d'équipements :
- un pistolet de remplissage dont le système de dépression est ouvert à l'atmosphère ;
- un flexible de type coaxial ou présentant des garanties équivalentes afin de véhiculer à la fois le carburant et les vapeurs ;
- un organe déprimogène permettant d'assister l'aspiration des vapeurs du réservoir du véhicule pour les transférer vers le réservoir de la stations-service ;
- un dispositif de régulation permettant de contrôler le rapport entre le débit de vapeur aspirée et le débit de carburant distribué. Pour tout changement de type de l'un de ces équipements, l'ensemble du système doit faire l'objet d'une nouvelle attestation de conformité.

6.1.4. Choix et maîtrise des procédés et des produits

Lors de la conception du site, les réseaux et équipements techniques ont été placés afin de faciliter leur accès. Les installations de production et les équipements techniques disposés à plusieurs endroits sur le site sont périodiquement contrôlés pour éviter tout risque de défaillance pouvant entraîner une inflammation ou une pollution. Les contrôles réguliers imposés sur ces engins et sur les machines sont opérés par des sociétés extérieures agréées.

Les produits utilisés pour l'exploitation sont choisis afin de minimiser les risques pour l'environnement et pour les hommes. Grâce aux FDS (Fiches de Données Sécurité) de ces substances, chacun des risques engendrés par ces produits est connu de l'exploitant.

6.1.5. Qualification et formation du personnel

Les salariés du site seront répartis dans les bureaux et sur la plate-forme d'activités. L'ensemble du personnel est sensibilisé au travail en contact avec les déchets. Les opérations sur les diverses installations sont réalisées par une entreprise spécialisée disposant des habilitations et qualifications nécessaires aux interventions sur les installations techniques.

6.1.6. Affichage

Les différentes mesures et actions suivantes contribuent à renforcer la sécurité, à minimiser les risques et à garantir des actions efficaces en cas d'accident :

- l'affichage du règlement intérieur et de l'arrêté préfectoral d'autorisation ;
- l'affichage du nom, de l'adresse et les coordonnées de l'Inspecteur du travail, de la CARSAT;
- l'affichage du nom, de l'adresse et les coordonnées du médecin du travail ;
- l'affichage des plans et des consignes à appliquer en cas d'incident ;
- l'affichage de la liste des sauveteurs-secouristes du travail.

6.1.7. Mesures particulières pour l'accueil des visiteurs

Dès leur entrée sur le site, les visiteurs sont orientés vers des voies spécifiques pour éviter tout conflit entre les flux. Un parking visiteur aménagé est organisé devant le bâtiment administratif. Les véhicules des visiteurs sont dirigés vers ce parking. Les piétons accèdent ensuite à l'accueil par un cheminement sécurisé. Sur le site, tous les visiteurs sont encadrés par du personnel de SNAD.

Des consignes sont délivrées au personnel pour que toute personne non accompagnée présente dans l'emprise d'exploitation soit reconduite au dehors. Les déplacements piétons à proximité des aires de manœuvre des engins en marche sont interdits.

Un plan d'intervention est rédigé avec exploitant avant les opérations de maintenance sur installations.

6.1.8. Mesures particulières contre le risque d'inondation par ruissellement d'eaux pluviales

Conformément à la réglementation en vigueur, le site de la plate-forme possède un réseau de collecte séparatif pour les eaux de ruissellement (ou météoriques). Les eaux pluviales de toitures, sont exemptes de pollution. Elles sont collectées et orientées vers le milieu naturel. Les eaux pluviales de voiries sont collectées et traitées par des séparateurs d'hydrocarbures lamellaires coalesceurs. Elles seront orientées vers le milieu naturel.

6.1.9. Mesures particulières contre les risques d'incendie

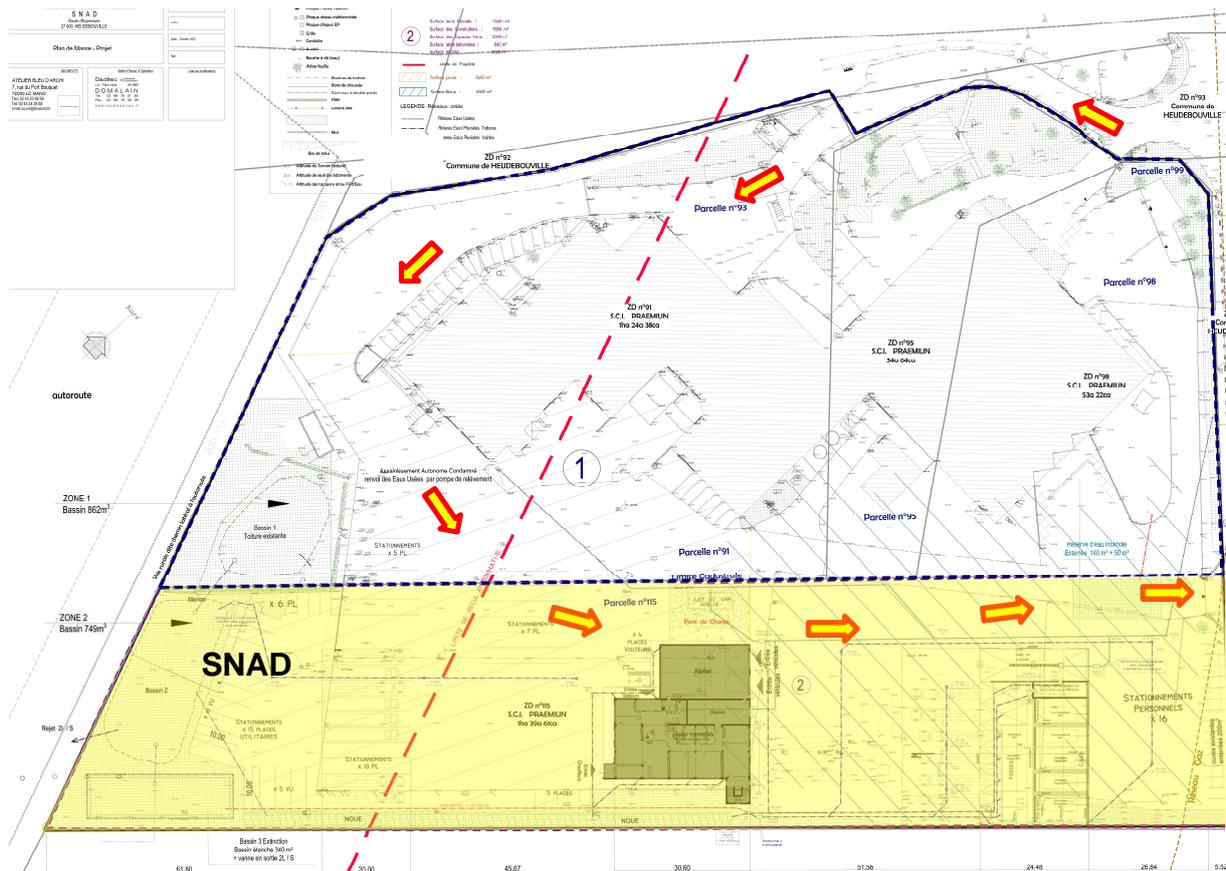
6.1.9.1. Organisation

Des mesures organisationnelles permettent de limiter l'occurrence d'un incendie sur le site :

- Interdiction de fumer sur l'ensemble du site (sauf dans les zones spécifiquement dédiée à cet effet) ;
- Vis-à-vis du risque incendie :
 - o les opérations de contrôle préalable des déchets, réduisent le risque de présence de déchets incompatibles dans les différents stockages.
 - o les hommes en poste sont positionnés de manière à surveiller tout départ inopiné de feu ;
 - o l'exploitant minimise les potentiels de danger en optimisant les flux de stocks, en limitant les quantités de déchets sur le site dans des cuves ou fosses ;
 - o les eaux hydrocarburées sont stockées dans des cuves aériennes;
 - o l'aire de dépotage sera dotée d'une liaison équipotentielle pour mise à la terre du camion-citerne procédant au remplissage des cuves.

6.1.9.2. Dégagements

L'accès au site et sa configuration générale permettront l'entrée et la circulation des véhicules de défense incendie des sapeurs-pompier. Le dégagement des locaux sera réalisé conformément à la réglementation et vérifiés périodiquement pour qu'aucun obstacle ne vienne gêner la circulation des personnes.



6.1.9.3. Evacuation

Pour le bâtiment administratif pouvant abriter des salariés, un plan d'évacuation du personnel est réalisé et affiché de façon à ce qu'il soit visible par l'ensemble du personnel concerné.

Pour toutes les autres activités se réalisant en plein air (dépotage au niveau de la plate-forme, transfert de déchets, etc.), l'évacuation du personnel en cas d'incident ne donne pas lieu à des dispositions particulières.

Un point de regroupement du personnel en cas d'évacuation sera précisé dans le règlement du site.

6.1.10. Mesures particulières contre les risques d'explosion

Les déchets admis sur le site sont préalablement contrôlés. Les déchets présentant un caractère explosif sont interdits d'accès.

C.E.R.D.I.S. Environnement

1 rue Pasteur - 76117 INCHEVILLE - Tél. 02.27.28.29.29 – contact@cerdis.fr

SARL au capital de 8 000 Euros SIRET : 414 945 311 00010 - RCS DIEPPE B 414 945 311 - APE 7490B

6.1.11. Mesures particulières contre les risques de pollutions accidentelles

Sont concernés :

- les déchets à risque polluant sur le site (déchets dangereux d'eaux hydrocarburées et boues hydrocarburées) dont pour chacun l'exploitant du site dispose du BSDD (Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux) mentionnant des indications sur la provenance des déchets, leurs caractéristiques et les modalités de transport et d'entreposage.

- les carburants présents sur le site. Ces carburants sont destinés à alimenter les poids lourds et sont stockés dans une cuve double paroi, munie de détecteur de fuite.

L'exploitant minimise les potentiels de danger en optimisant les flux de stocks.

6.1.12 Mesures particulières contre les organes en mouvement

Les visiteurs extérieurs autorisés pourront accéder à la plate-forme du site à condition qu'ils soient accompagnés d'un responsable du site.

Afin d'éviter tout préjudice corporel, les pièces mobiles sont munies de dispositifs de sécurité (capots et protections) et en particulier pour celles qui sont à portée de main ou facilement accessibles.

Toute intervention sur les organes en mouvement n'est possible qu'après arrêt complet de l'installation et consignation électrique. Des systèmes de sécurité empêchent toute intervention manuelle sur des machines en marche (suivant les cas, consignation des départs moteurs, protection grillagée,...).

6.1.13. Mesures particulières contre la malveillance

Pour décourager les actes de malveillance, l'accès au site est interdit en dehors des heures d'ouverture et est fermé par une clôture. Le site est sous surveillance d'un gardien.

Toute personne souhaitant accéder au site pendant les heures d'ouverture doit impérativement se présenter à l'accueil. Lors de cet accueil, un rappel des consignes de sécurité est effectué avant de pénétrer sur site. En outre, la présence du personnel d'exploitation pendant la journée limite toute intrusion.

6.1.14. Mesures particulières contre la circulation des véhicules

Les règles du code de la route sont valables dans l'enceinte de l'installation. La vitesse est limitée à 30 km/h sur l'ensemble du site. Cette limitation est signalée par des panneaux réglementaires à l'entrée.

Un plan de circulation est mis en place à l'entrée du site afin de réduire les risques d'accident. Les pistes de circulation sont goudronnées ou stabilisées, de même que les aires de dépotage des déchets sont bétonnées. Pour tout apport de déchets, le passage en entrée et sortie se fait par pont bascule. L'accès au site est contrôlé. Dès l'entrée sur le site, les flux de circulation sont individualisés.

La circulation des véhicules légers et des visiteurs est dirigée immédiatement vers une aire de stationnement dédiée et réservée à cet effet.

La circulation piétonne est limitée.

6.1.15. Conclusion sur la sûreté de l'installation

Les mesures de prévention mises en place par le site sont multiples et redondantes. Elles concernent à la fois les produits, les équipements, l'organisation, la formation, etc. Tout est ainsi mis en place pour limiter, à la source, le risque d'occurrence et à la gravité d'un accident.

6.2. Réduction des risques : méthodes et moyens d'intervention en cas d'accident

6.2.1. Moyens privés

6.2.1.1. Moyens de détection d'accident et d'alerte

Lors des heures de travail, une attention constante des salariés travaillant sur site est opérée.

6.2.1.2. Moyens d'intervention en cas de sinistre

Le personnel est chargé de réagir à toute anomalie en vérifiant l'origine puis, le cas échéant, en mettant en œuvre les premiers moyens de lutte.

En cas de sinistre, les procédures d'intervention mise en œuvre par l'entreprise seront coordonnées selon les axes suivants :

- mise en place des premiers moyens de lutte destinés à réduire le développement du sinistre ;
- appel des moyens de secours extérieurs (pompiers, gendarmerie, etc.)
- mise en place de dispositifs de signalisation.

Des trousse de premiers secours sont à la disposition du personnel.

En cas de sinistre non maîtrisable avec les moyens privés du site, les sapeurs-pompiers seront alertés par téléphone.

6.2.1.2.1. Intervention contre les incendies

La détermination des moyens hydrauliques à mettre en œuvre, ainsi que le volume nécessaire à l'extinction d'un éventuel incendie, sont évalués sur la base du guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau (D9 – édition 06/2020 et D9A – édition juin 2020), élaboré par le CNPP (Centre National de Prévention et de Protection), la FFSA (Fédération Française des Sociétés d'Assurances) et l'INESC (Institut National d'Etudes de la Sécurité Civile).

L'objet de ce guide est de fournir, par type de risque, une méthode permettant de dimensionner les besoins en eau minimum nécessaires à l'intervention des services de secours extérieurs au risque concerné ainsi que le dimensionnement des eaux d'extinction d'incendie.

Les calculs des besoins en eaux d'extinction et des volumes de rétention ont été réalisés ci-après :

Débit nécessaire pour la défense extérieure contre l'incendie

La surface de référence à considérer est la plus grande surface non recoupée du site. La valeur issue du calcul doit être arrondie au multiple de 30 m³/h le plus proche. Pour assurer la défense contre l'incendie de l'établissement, les besoins en eau doivent être disponibles pendant 2 heures pour qu'un incendie ne se propage pas ou séparés par des murs coupe-feu.

Nous avons retenu pour notre calcul l'auvent regroupant le stockage des déchets hydrocarburés.

La surface prise en compte est de 840 m² (40 m x 21 m) avec un risque de 3 (cas de stockage de liquides inflammables ou combustibles dans des réservoirs de capacité unitaire supérieure à 1 m³, bien que le point éclair soit supérieur à 93°C.

CRITERE		COEFFICIENT RETENU POUR LE CALCUL
		Stockage
Hauteur de stockage	$h < 3 \text{ m}$	0
Type de construction	Bâtiment < R30	+0,1
Intervention interne	Pas de report d'alarme	0
Matériaux aggravants Présence d'au moins un matériau aggravant	Possibilité de matériau aggravant ²	+0,1
Σ coefficients		+0,2
$1 + \Sigma$ coefficients		1,2
Surface de référence S		840
Débit intermédiaire du calcul $Q_i = 30 \times S \times (1 + \Sigma \text{ coefficients}) / 500$		60,48
Risque 3 ($Q_i \times 2$)		Risque 3 120,96
Risque sprinklé ($Q_i / 2$)		120,96
Débit requis Q (arrondi au multiple de 30 le plus proche)		120

Les besoins en eau sont donc de 240 m³.

Cette réserve d'eau d'extinction en cas d'incendie sera assurée sur site par :

- le redéploiement des cuves actuelle existante qui seront enterrées derrière la zone de stockage projetée avec un volume d'eau de 190 m³.

² • stockage ou utilisation de liquides inflammables ou combustibles (de point éclair inférieur à 93 °C), d'une quantité totale supérieure à 200 l ;
 • panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
 • fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ;
 • bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
 • revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
 • aménagements intérieurs en bois (plancher, sous toiture, etc.) ;
 • matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
 • panneaux photovoltaïques.

- Le redéploiement des actuelles fosses de stockage des boues de curage pour un volume de 150 m³
Soit une réserve d'eau disponible en cas d'incendie de 340 m³, volume couvrant les besoins en eau du centre de regroupement et de transit. Le poteau incendie à l'entrée de la zone d'activité viendra compléter ce dispositif.

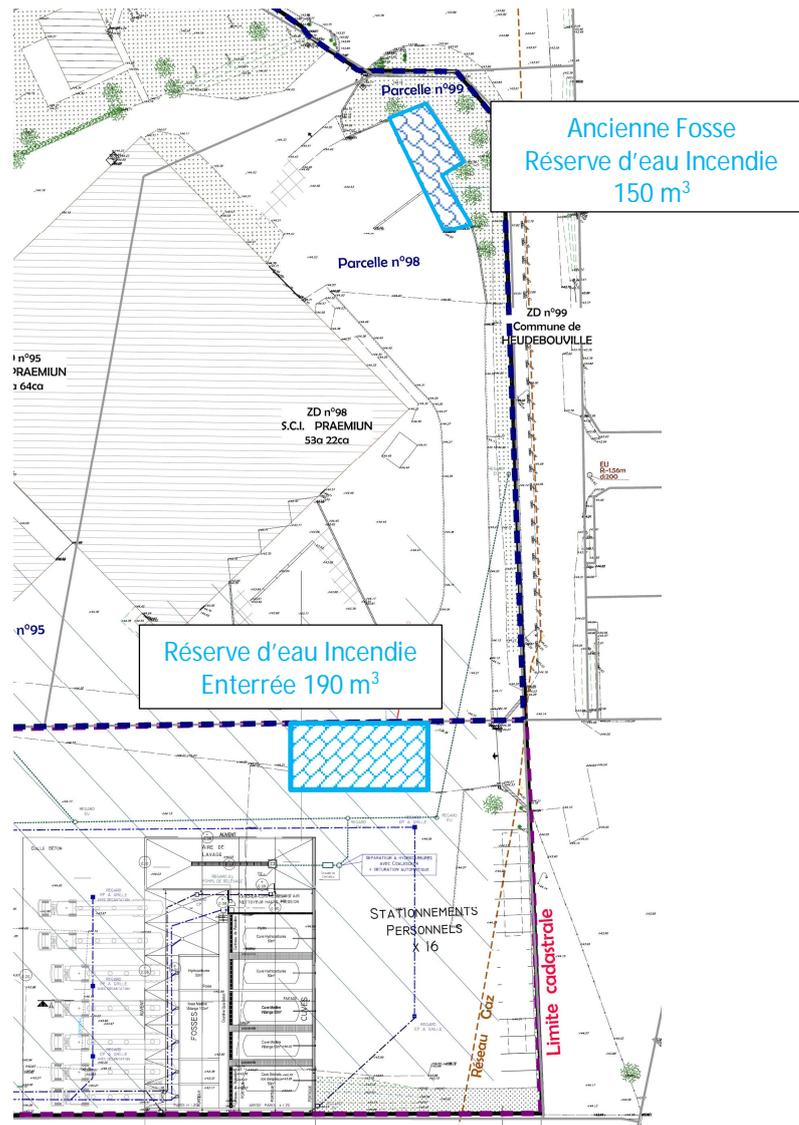


Figure 11 : Localisation des réserves d'eau

Le site disposera également d'extincteurs adaptés aux types de feu dans tous les véhicules, sur la plate-forme ainsi que dans le bâtiment administratif (le nombre, la variété et la localisation des extincteurs mobiles sur le site seront conformes aux

recommandations). Les extincteurs seront vérifiés régulièrement par un vérificateur agréé, ils feront également l'objet de ré-épreuves régulières ;

6.2.1.2.2. Rétention des eaux d'extinction incendie potentiellement polluées

La détermination des moyens de confinement des eaux d'extinction en cas d'incendie, est évaluée sur la base du guide pratique pour le dimensionnement des besoins confinement (D9A – édition juin 2020), élaboré par le CNPP (Centre National de Prévention et de Protection), la FFSA (Fédération Française des Sociétés d'Assurances) et l'INESC (Institut National d'Études de la Sécurité Civile).

L'objet de ce guide est de fournir, par type de risque, une méthode permettant de dimensionner le volume de rétention des eaux d'extinction d'incendie.

Par le calcul de la D9, le besoin en eau a été défini à 240 m³. Ainsi, ce volume est pris en compte pour le calcul du besoin de confinement dans le calcul de rétention des eaux extinction en cas d'incendie.

- intervention extérieure de 2 h (soit 240 m³) ;
- eaux pluviales susceptibles d'être recueillies sur les aires imperméabilisées estimées à 7 000 m² pendant la durée de l'intervention (10 l/m² de surface de drainage), soit 70 m³.

Besoins pour la lutte extérieure		Résultats document D9 : (Besoins x 2 heures au minimum)	240 m ³
		+	+
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie (résultat document D9A)	Sprinklers	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	0
		+	+
	Rideau d'eau	Besoins x 90 min	0
		+	+
	RIA	A négliger	0
		+	+
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15-25 min)	0
		+	+
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0
		+	+
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	70 m ³
		+	+
Présence stock de liquides		20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	30 m ³
		=	=
Volume total de liquide à mettre en rétention			340 m³

Ce volume de rétention sera assuré par deux moyens :

- Les fosses de rétention des cuves de stockage de DD et DNDNI sont actuellement surdimensionnées. Le centre de regroupement et de transit est doté de deux rétentions différenciées de capacité respective :
 - Un volume de rétention total de 296 m³ pour les déchets liquides dangereux (DD), si l'on retranche 100 m³ de cuves (2 X 50), il nous reste un volume de 196 m³ disponible pour le stockage des eaux d'extinction de déchets liquides dangereux (DD)
 - Un volume de rétention total de 426 m³ pour les déchets liquides non dangereux non inertes (DNDNI), si l'on retranche 150 m³ de cuves (3 X 50), il nous reste un volume de 276 m³ disponible pour le stockage des eaux d'extinction de déchets liquides non dangereux non inertes (DNDNI).

Le volume disponible au niveau des rétentions pour assurer le confinement des eaux d'extinction en cas d'un éventuel incendie est de 472 m³.

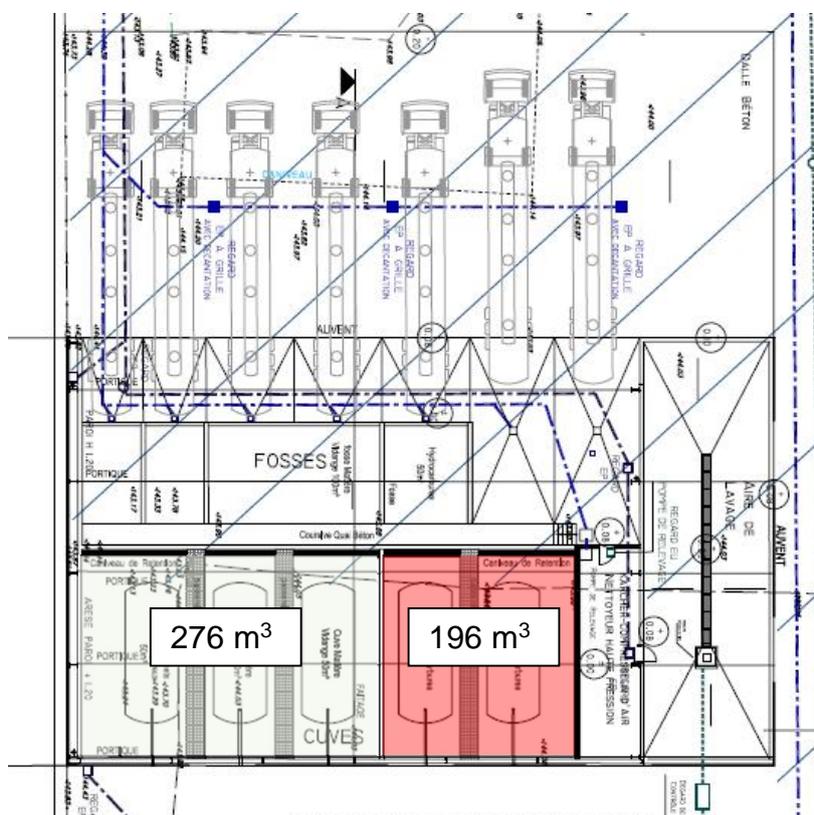


Figure 12 : Capacité de rétention d'eaux d'extinction en cas d'incendie

- Au stade de la pré faisabilité, la création d'un bassin de 340 m³ de confinement des eaux d'extinction en cas d'incendie avec vanne de barrage entre ce bassin et le bassin d'infiltration des EP est aussi envisagée.

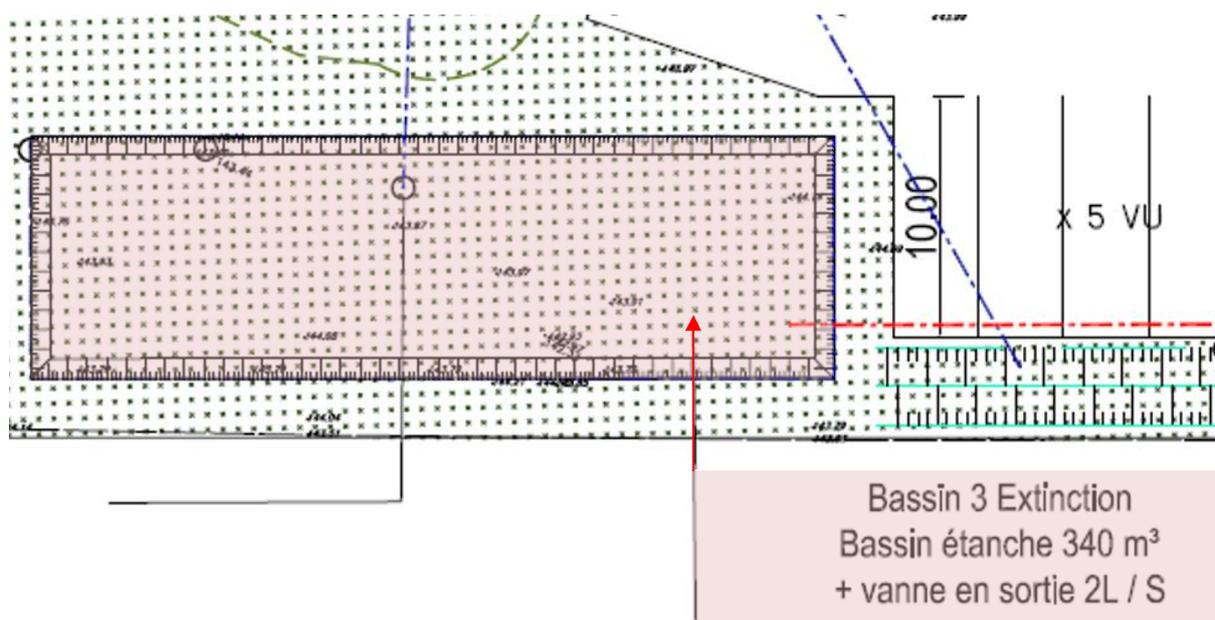


Figure 13 : Bassin de confinement des eaux d'extinction en cas d'incendie

Pour des raisons de faisabilité technique et économique, cette solution avec mise en œuvre d'un bassin pourrait ne pas être retenue. Dans ce cas, la solution retenue serait la rétention de la zone de stockage des déchets liquides assurant une capacité de 472 m³ pour une capacité de 340 m³ calculés (D9A) soit une réserve de capacité de 132 m³. Ces capacités de rétention de la zone de stockage des déchets liquides offrent aussi la possibilité de différencier le stockage des eaux d'extinction des déchets dangereux et non dangereux non inertes (notion de compatibilité de déchets dangereux et de déchets non dangereux non inertes avec des coûts de traitements des eaux d'extinction différents). La non-réalisation du bassin de confinement des eaux d'extinction en cas d'incendie permettrait aussi de rationaliser l'aménagement des bassins de gestion et de régulation des eaux pluviales (gain de surface).

6.2.1.2.3. Intervention contre les explosions

Si une explosion survient sur le site, les pompiers sont prévenus immédiatement, même en cas de maîtrise rapide des effets du sinistre par des moyens internes.

Si un incendie fait suite à l'explosion, la procédure suivie est identique à celle détaillée ci-avant.

6.2.1.2.4. Intervention contre les pollutions

Pollution des eaux de voiries (eaux de ruissellement)

En cas de pollution des eaux de voiries, elles sont collectées et se déversent dans deux débourbeurs déshuileurs avec obturation automatique. Concernant les eaux de voiries de l'îlot de carburants, elles seront collectées et acheminées vers le débourbeur déshuileur muni d'un dispositif d'obturation automatique. Ce décanteur-séparateur est conçu et dimensionné de façon à évacuer un débit minimal de 45 litres par heure, par mètre carré de l'aire considérée, sans entraînement de liquides inflammables.

6.2.1.3. Moyens d'évacuations

Des plans et schémas d'évacuation seront disposés à des endroits stratégiques du site pour faciliter l'évacuation du personnel (à proximité des escaliers et des portes dans le bâtiment administratif). Ils comportent les cheminements vers les sorties ainsi que les emplacements des moyens de secours et des sources d'énergies.

Pour toutes les autres activités se réalisant en plein air, l'évacuation du personnel en cas d'incident ne donne pas lieu à des dispositions particulières.

Un point de regroupement du personnel en cas d'évacuation est précisé dans le règlement du site.

6.2.2. Moyens publics

Les coordonnées des organismes de sécurité publics ou privés auxquels il pourra être fait appel en cas d'accident seront affichées, de manière visible et permanente sur des panneaux d'affichage prévus à cet effet, sur l'exploitation et à l'intérieur des locaux (pompiers, SAMU, centre hospitalier...).

En outre, en cas de sinistre non maîtrisable avec les moyens privés du site, les sapeurs-pompiers et/ou le SAMU seront alertés par téléphone. Un plan d'évaluation des risques sera établi, avec le centre de secours, afin d'optimiser leur intervention en cas de sinistre. D'autre part, le site est facilement accessible aux secours par l'entrée principale. L'aménagement du site permet la circulation des engins des sapeurs-pompiers autour au niveau de la plate-forme de la société SNAD.

6.2.3. Conclusion sur les méthodes et moyens d'intervention en cas d'accident

En cas d'éventuel accident sur le site, l'intervention serait réalisée efficacement. Le personnel du site possèdera les moyens et la formation pour intervenir rapidement et efficacement et pour prévenir les secours extérieurs si besoin. La rapidité de la chaîne d'alerte permettra une détection des éventuels sinistres suivie d'une intervention des secours : leur intervention sera donc rapide et efficace.

Les méthodes et moyens d'intervention en cas d'accident limitent ainsi fortement les risques de sur-accident et les effets néfastes de ces accidents.

6.3. Tableau de hiérarchisation des risques

Ce tableau récapitule tous les scénarii d'accident possibles liés aux potentiels de dangers retenus. Il évalue, pour chaque scénario, selon la méthode définie précédemment, le niveau de risque final avec les mesures compensatoires.

N°	Phénomènes principaux	Impacts potentiels	Echelle de Probabilité	Niveau de Gravité	Criticité	Mesures compensatoires
SR1	Incendie au niveau du stockage de déchets dangereux	Dégâts sur les équipements de l'installation classée entraînant des impacts environnementaux ou des blessures du personnel	B (probable)	Modéré		Consignes de circulation sur site, Consignes d'exploitation Consignes de sécurité

Le tableau d'analyse des risques a ainsi permis d'établir qu'il n'existe pas de scénario d'accident majeur concernant la plate-forme de la société SNAD.

Après prise en compte des moyens de prévention et de protection mis en place sur le site, l'étude des risques indique que le scénario d'accident a finalement un niveau de risque négligeable ou tolérable.

Aucun accident potentiel n'est considéré comme important ou intolérable.

Le fait de ne pas retenir certains scénarii ne signifie pas pour autant qu'ils sont négligés par l'exploitant. En effet, pour chaque installation sur le site, des actions de surveillance et de contrôle sont détaillées au sein du dossier et constituent autant de moyens de prévention. En particulier, lorsqu'un incendie se déclare au niveau de la zone en exploitation, les moyens à mettre en œuvre sont identiques quelle qu'en soit la cause initiale.

Les mesures exposées précédemment participent aussi à la réduction des risques de scénarii d'accidents non retenus.

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 étudiés.

Par ailleurs, les résultats de la modélisation de flux thermiques montrent que l'ensemble des flux thermiques, en cas de déclenchement d'un incendie, reste contenu à l'intérieur des limites privatives de l'installation classée.

7. Conclusion de l'analyse des risques

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

Les modélisations de ces scénarii ont permis de définir les mesures spécifiques notamment constructives mais aussi de prévention et d'alerte permettant de réduire significativement le niveau de criticité et de le ramener à un niveau moindre.

D'autres mesures d'ordre général ont également 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 nouveau tableau de criticité est présenté ci-dessous et montre que le scénario considéré est maîtrisé à l'échelle du site :

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
	E Possible mais extrêmement peu probable	D Très improbable	C Improbable	B Probable	A Courant
Désastreux	MMR rang 2 (établissements existants)	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3	Non Rang 4
Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2	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			MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1
Modéré			SR1		MMR Rang 1

Diminution de la probabilité d'occurrence du scénario de dangers

Au regard de tous les moyens de prévention et de protection mis en œuvre sur la conception des équipements et des infrastructures, les risques seront maîtrisés et leurs conséquences éventuelles seront confinées à l'intérieur même des équipements ou des limites privatives du site.

Diminution de la gravité du scénario de dangers

Le tableau de criticité remis à jour permet de diminuer les probabilités d'occurrence du scénario étudié, par l'application de mesures de prévention et/ou d'intervention.

De plus, il a été montré que les rayons d'effets ne sont pas suffisamment importants pour atteindre les zones de concentration de personnel (locaux sociaux, bureau..). De fait, seul le personnel sur le terrain pourra être touché par ces rayons d'effets.

8. Résumé non technique de l'étude de dangers

Le projet du centre de regroupement et de transit vise à redéployer son activité en optimisant les différentes phases du procédé de prise en charge des déchets. Il vise principalement à l'implantation de fosses de curage dont une fosse de 50 m³ pour les déchets dangereux et une fosse de 100 m³ pour les déchets non dangereux non inertes et de 5 citernes de 50 m³ dont deux cuves de 50 m³ pour les déchets dangereux pour l'ensemble du stockage sous auvent avec un double objectif :

- Eloignement de l'activité de curage vis-à-vis des riverains, par rapport à la situation existante,
- Rationalisation du procédé de curage dans le prolongement des unités de stockage vrac liquide incluant le lavage intérieur des cuves de camions.

Ce projet vise également à déplacer le stockage et le poste de distribution de carburants et l'aire de lavage extérieur sous auvent pour la placer dans le flux de circulation avec raccordement au réseau d'assainissement communal pour les eaux issues du lavage extérieur.

La présence de parois coupe-feu a été envisagée par l'exploitant dès la conception du projet de la plateforme. Les cuves contenant les déchets dangereux seront double enveloppe et dans des rétentions. Les cuves contenant les déchets non dangereux seront simple enveloppe dans des rétentions. Un soubassement en béton de 4 mètres entoure sur 3 côtés les cuves. Cette plate-forme sera sous abri. Les caniveaux entourant les rétentions et les fosses permettront de recueillir les égouttures ou en cas de déversement, permettront d'acheminer les égouttures ou déchets vers les fosses.

Concernant l'ilot « Carburants » comprenant le stockage de gasoil et de GNR, l'implantation du poste de distribution sera d'au moins 1,5 m par rapport à la limite du site SNAD et une distance de 4 mètres entre l'évent du réservoir de carburant et les parois de l'appareil de distribution. Ce poste de distribution comportera un dispositif de coupure générale et respectera les prescriptions suivantes :

- réservoirs des carburants en double enveloppe,
- présence d'un détecteur de fuite, accessible,
- les événements seront ouverts à l'air libre sans robinet ni obturateur,
- les événements soumis à la récupération des vapeurs seront séparés des autres événements
- le système de détection de fuite sera conforme à la norme en vigueur.

L'analyse des risques pour les activités a permis de montrer que les risques :

- ont des effets qui ne sortent pas des limites de propriété,
- ont un couple gravité probabilité qui les rend acceptables en l'état,
- les protections de sécurité en place viennent diminuer la probabilité des scénarii considérés.

Aucune personne extérieure au site n'est exposée en cas d'accident majeur sur le site. Des sécurités sont en place sur le site pour limiter la probabilité et la gravité des accidents. Grâce aux protections de sécurité existantes, tous les scénarii conduisent à des risques jugés acceptables en l'état.

Le scénario d'accident retenu pour le couple gravité probabilité avant mise en œuvre des protections a été :

Réf Scénario	Descriptif
SR 1	Incendie au niveau de la fosse et du stockage des deux cuves contenant

La cotation du scénario d'accident avant mise en œuvre des protections de sécurité

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
	E Possible mais extrêmement peu probable	D Très improbable	C Improbable	B Probable	A Courant
Désastreux	MMR rang 2 (établissements existants)	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3	Non Rang 4
Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2	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			MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1
Modéré				SR1	MMR Rang 1

La décote est réalisée par l'évaluation de la gravité et de la probabilité en prenant en compte la nature et la fiabilité attendue des protections de sécurité.

La cotation du scénario d'accident résiduel avec mise en œuvre des protections de sécurité

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
	E Possible mais extrêmement peu probable	D Très improbable	C Improbable	B Probable	A Courant
Désastreux	MMR rang 2 (établissements existants)	Non Rang 1	Non Rang 2	Non Rang 3	Non Rang 4
Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2	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			MMR Rang 1	MMR Rang 2	Non Rang 1
Modéré			SR1		MMR Rang 1

Les principales protections de sécurité concernant l'incendie.

Des mesures organisationnelles permettent de limiter l'occurrence d'un incendie sur le site :

✚ Interdiction de fumer sur l'ensemble du site (sauf dans les zones spécifiquement dédiée à cet effet) ;

✚ Vis-à-vis du risque incendie :

- o les opérations de contrôle préalable des déchets, réduisent le risque de présence de déchets incompatibles dans les différents stockages.

- o les hommes en poste sont positionnés de manière à surveiller tout départ inopiné de feu ;

- o l'exploitant minimise les potentiels de danger en optimisant les flux de stocks, en limitant les quantités de déchets sur le site dans des cuves ou fosses ;

- o les eaux hydrocarburées sont stockées dans des cuves aériennes;

- o l'aire de dépotage sera dotée d'une liaison équipotentielle pour mise à la terre du camion-citerne procédant au remplissage des cuves.

✚ concernant les besoins en eau et la rétention des eaux incendie:

Cette réserve d'eau d'extinction en cas d'incendie sera assurée sur site par :

- o le redéploiement des cuves actuelles existantes qui seront enterrées derrière la zone de stockage projetée avec un volume d'eau de 190 m³.

- o Le redéploiement des actuelles fosses de stockage des boues de curage pour un volume de 150 m³

Soit une réserve d'eau disponible en cas d'incendie de 340 m³. Le poteau incendie à l'entrée de la zone d'activité viendra compléter ce dispositif.

Ce volume de rétention sera assuré soit par :

- o Les fosses de rétention des cuves de stockage de DD et DNDNI sont actuellement surdimensionnées. Le centre de regroupement et de transit est doté de deux rétentions, une de 196 m³ disponible pour le stockage des eaux d'extinction de déchets liquides dangereux (DD) et une de 276 m³ disponible pour le stockage des eaux d'extinction de déchets liquides non dangereux non inerte (DNDNI).

- o Ou la création d'un bassin de 340 m³ de confinement des eaux d'extinction en cas d'incendie avec vanne de barrage entre ce bassin et le bassin d'infiltration des EP.