



**DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
D'EXPLOITER UNE INSTALLATION CLASSÉES POUR
LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT**

**CENTRE DE DÉCONSTRUCTION DE VHU -
MECANAUTO**

ÉTUDE DE DANGER

Octobre 2015



Sommaire

1. INTRODUCTION.....	1
2. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE.....	2
2.1. Caractérisation de l'environnement.....	2
2.2. Dangers présentés par les produits.....	2
2.3. Dangers liés aux équipements et aux procédés.....	3
2.3.1. Accidentologie.....	3
2.3.2. Analyse des risques.....	3
2.3.3. Cinétique, probabilité, gravité, criticité.....	3
2.4. Cartographie des risques.....	5
2.5. Moyens de protection incendie.....	7
3. DISPOSITIONS GÉNÉRALES.....	8
3.1. Organisation générale en matière de sécurité.....	8
3.1.1. Principes.....	8
3.1.2. Responsabilités.....	8
3.1.3. Surveillance de l'établissement.....	8
3.1.4. Formation du personnel.....	8
3.2. Entrée du site et accès.....	8
3.3. Consignes générales et permanentes de l'établissement.....	9
3.3.1. Objet.....	9
3.3.2. Principales dispositions.....	9
3.4. Procédures de mise à jour.....	9
3.5. Mesures de préventions liées à la conception et à la réalisation des équipements et installations.....	10
3.5.1. Procédures de décision.....	10
3.5.2. Règlements et normes applicables.....	10
3.6. Mesures de préventions liées à l'entretien et à la maintenance.....	10
3.6.1. Contrôles périodiques obligatoires.....	10
3.6.2. Inspection et maintenance du matériel.....	10
3.7. Organisation et moyens de secours.....	11
3.7.1. Organisation générale.....	11
3.7.2. Plan d'intervention.....	11
3.7.3. Moyens d'intervention extérieurs (publics).....	11
3.8. Protection du personnel.....	12
4. IDENTIFICATION DES DANGERS LIÉS À L'EXPLOITATION.....	13
4.1. Retour d'expérience.....	13
4.2. Dangers des substances et matériaux stockés.....	14
4.3. Dangers propres à l'installation.....	18
5. DANGERS LIÉS À L'INCENDIE.....	20
5.1. Les scénarii d'accidents.....	20
5.2. Identification des risques.....	21

5.3. Évaluation des conséquences.....	21
5.3.1. Criticité du risque incendie.....	22
5.4. Mesures prises pour limiter les risques.....	22
5.4.1. Mesures générales.....	22
5.4.2. Comportement au feu des bâtiments.....	22
5.4.3. Mesures particulières.....	23
5.4.4. Moyens de lutte contre l'incendie.....	23
5.4.5. Nombre, répartition et emplacement des extincteurs.....	25
5.4.6. Procédure d'intervention en cas d'incendie.....	26
5.4.7. Moyens curatifs d'après sinistres.....	26
5.5. Conclusion.....	26
6. DANGERS LIÉS À L'EXPLOSION.....	28
6.1. Scénario.....	28
6.2. Identification des risques.....	29
6.2.1. Les dispositifs pyrotechniques automobiles.....	29
6.2.2. Les constituants des dispositifs pyrotechniques.....	30
6.3. Évaluation des conséquences.....	31
6.3.1. Criticité du risque explosion.....	32
6.4. Mesures prises pour limiter les risques.....	33
6.4.1. Réduction des risques de décharge directe.....	33
6.4.2. Réduction des risques liés à la chaleur et aux flammes.....	33
6.4.3. Réduction des risques liés à la manutention (chocs et chutes).....	34
6.4.4. Réduction des risques liés au stockage.....	34
6.4.5. Réduction des risques liés à la destruction.....	34
6.4.6. Pratiques de dépollution.....	34
6.4.7. Les quantités stockées sur site.....	36
6.4.8. Cadre réglementaire du transport de l'équipement.....	36
6.5. Conclusion.....	37
7. DANGERS LIÉS AUX POLLUTIONS ACCIDENTELLES.....	38
7.1. Identification des risques.....	38
7.2. Évaluation des conséquences.....	39
7.3. Mesures prises pour limiter les risques.....	39
7.3.1. Prévention des pollutions accidentelles.....	39
7.3.2. Cuvettes de rétention.....	39
7.3.3. Moyens d'intervention.....	40
7.3.4. Inspection et maintenance du matériel.....	41
7.3.5. Évaluation des conséquences.....	41
8. RISQUE DE POLLUTION DE L'AIR.....	42
8.1. Scénario.....	42
8.2. Identification des risques.....	42
8.3. Évaluation des conséquences.....	43
8.4. Mesures prises pour limiter les risques.....	43
8.5. Conclusion.....	43

9. ACCIDENTS DE LA CIRCULATION.....	44
9.1. Accès au site.....	44
9.2. Risque d'accident de la circulation interne.....	44
10. RISQUES EXTERNES.....	45
10.1. Le risque cyclonique.....	45
10.2. Risques technologiques externes.....	46
10.2.1. Identification des risques.....	46
10.2.2. Moyens de protection et d'intervention.....	46
10.2.3. Risques provenant des habitations.....	46
10.2.4. Acte de malveillance.....	46

Index des tableaux

Tableau 1: Dangers liés aux produits.....	2
Tableau 2: Dangers liés aux équipements et aux procédés.....	3
Tableau 3: Matrice de criticité.....	6
Tableau 4: Dangers propre à l'installation.....	19
Tableau 5: Scénarii d'accidents liés à l'incendie.....	20
Tableau 6: Criticité du risque incendie.....	22
Tableau 7: Évaluation des besoins en eau.....	24
Tableau 8: Scénario liés aux éléments pyrotechniques.....	28
Tableau 9: Criticité du risque explosion.....	33
Tableau 10: Scénario d'un déversement.....	38
Tableau 11: criticité du risque de pollution accidentelle.....	39
Tableau 12: Scénario du risque majeur de pollution de l'air.....	42
Tableau 13: Criticité du risque de pollution de l'air.....	43

Index des illustrations

Illustration 1: Classe de probabilité.....	3
Illustration 2: Classe de gravité.....	4
Illustration 3: Cartographie des risques.....	5
Illustration 4: Plans des hydrants.....	24
Illustration 5: Schéma prétensionneur et Airbag.....	29

1. INTRODUCTION

Le livre IV du Code de l'environnement relative aux installations classées pour la protection de l'environnement prévoit que le demandeur fournisse avec son dossier de demande d'autorisation une étude de dangers :

justifiant que le projet permet 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.

Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation, compte tenu de son environnement et de la vulnérabilité des intérêts mentionnés à l'article 412-1. Cette étude précise, notamment, la nature et l'organisation des moyens de secours dont le demandeur dispose ou dont il s'est assuré le concours en vue de combattre les effets d'un éventuel sinistre. L'étude comporte, notamment, un résumé non technique explicitant la probabilité, la cinétique et les zones d'effets des accidents potentiels, ainsi qu'une cartographie des zones de risques significatifs.

L'étude de dangers permet d'évaluer les effets pouvant survenir à la suite d'accidents ou d'incidents de fonctionnement sur le site.

La gestion des risques consiste donc à :

- Connaître les différents types de risques pouvant survenir sur le site et à évaluer leurs conséquences en cas d'accidents ;
- Réduire au maximum la probabilité d'occurrence des accidents ;
- Maîtriser les événements grâce à des équipements adaptés et un personnel formé.

2. RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

2.1. CARACTÉRISATION DE L'ENVIRONNEMENT

L'environnement dans lequel s'insère MECANAUTO est un environnement industriel aux activités exercées variées. Les installations les plus significatives dans un périmètre à 100 mètres sont :

- Des petits et moyens ateliers mécaniques (inférieur à 100 m²)
- Des commerces
- Quelques enseignes de services
- un snack

2.2. DANGERS PRÉSENTÉS PAR LES PRODUITS

Les principaux produits stockés sur site sont présentés dans le tableau ci après.

Nature	Composition	Risques associés	Quantité concernée
Carburant	Hydrocarbures	Incendie, explosion	25 litres
Huile	Hydrocarbures	Incendie, pollution sols et eaux	200 litres
Composants pyrotechniques	propergols	Explosion	6 kg
Liquide de refroidissement	Eau Monoéthylglycol	Pollution sols et eaux	50 litres
Lave glace	Eau, solvants	Pollution sols et eaux	50 litres
Pneus	Caoutchouc, ferraille, textiles	Incendie, santé publique, fumées toxiques	200 kg
Batteries	Electrolyte (acide), plomb, plastiques	Corrosif, pollution sols et eaux	80 unités
Plastiques caoutchouc	Matières plastiques	Fumées toxiques en cas d'incendie	10 m ³
Papiers / cartons (déchets)	Fibre papier, carton	Fumées toxiques en cas d'incendie	Non défini

Tableau 1: Dangers liés aux produits

2.3. DANGERS LIÉS AUX ÉQUIPEMENTS ET AUX PROCÈDES

2.3.1. ACCIDENTOLOGIE

MECANAUTO n'a pas connu d'accident particulier depuis l'exploitation de l'installation.

2.3.2. ANALYSE DES RISQUES

En analysant les événements critiques selon les causes, il ressort que les phénomènes dangereux redoutés sont :

- L'épandage avec pollution des eaux et/ou des sols et sous-sols ;
- L'incendie avec pollution des eaux et/ou des sols et sous-sols par les eaux d'extinction.

Ces accidents sont totalement en adéquation avec les enseignements tirés de l'accidentologie du secteur.

Les événements principaux retenus dans l'analyse des risques peuvent être regroupés par type de phénomène dangereux.

Activités / risques	Pollution des milieux	Incendie	Émission de fumées
Réception des VHU	X		
Dépollution et démantèlement VHU	X	X	X
Stockage de combustible solides		X	X
Stockage de comburant	X	X	X

Tableau 2: Dangers liés aux équipements et aux procédés

2.3.3. CINÉTIQUE, PROBABILITÉ, GRAVITÉ, CRITICITÉ

CINÉTIQUE

La cinétique de tous les accidents pouvant survenir dans l'établissement Mecanauto est considérée comme rapide.

PROBABILITÉ

La probabilité d'occurrence des événements redoutés est appréciée par des méthodes quantitatives ou qualitatives en s'appuyant sur les éléments d'appréciation présentés dans le tableau ci-après.

Dans la présente étude, les classes de probabilité sont définies par la qualification des barrières de sécurité existante pour chaque scénario conduisant à un phénomène accidentel.

Classe de probabilité	E	D	C	B	A
Qualitative	« événement possible mais extrêmement peu probable » : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années d'installation.	« événement très improbable » : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.	« événement improbable » : 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.	« événement probable » : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.	« événement courant » : 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.
Quantitative		10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}

Illustration 1: Classe de probabilité

Compte tenu des niveaux de confiance des barrières de sécurité disponibles, les scénarios listés ci-dessus peuvent être associés aux classes de probabilités suivantes :

1. Scénarios d'incendie : classe C ;
2. à la classe de probabilités D pour les installations internes à l'auvent VHU ;
3. à la classe de probabilités C pour les déversements externes à l'auvent VHU.

GRAVITÉ

La gravité des scénarios examinés dans l'analyse détaillée des risques pour le site MECANAUTO sont les suivants :

NIVEAU DE GRAVITÉ des conséquences	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
Déastreux.	Plus de 10 personnes exposées (1).	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.
Catastrophique.	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes.	Entre 100 et 1 000 personnes exposées.
Important.	Au plus 1 personne exposée.	Entre 1 et 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.
Sérieux.	Aucune personne exposée.	Au plus 1 personne exposée.	Moins de 10 personnes exposées.
Modéré.	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne ».

(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

Illustration 2: Classe de gravité

CRITICITÉ

Les évaluations de la gravité et de la probabilité ayant été réalisées pour chaque phénomène

dangereux selon les grilles définies dans l'arrêté du 29/09/2005, ces deux paramètres forment un couple gravité - probabilité qu'il est possible de placer dans une grille dite de criticité qui permet de hiérarchiser chaque phénomène et ainsi de définir les événements acceptables et inacceptables.

Gravité de l'exposition aux risque	Probabilité (sens croissant de E a A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré					
Accidentologie Inacceptable nécessitant des mesures de réduction du risque					
Accidentologie acceptable sous réserve de mise en œuvre de mesure adaptée de maîtrise des risques					
Accidentologie acceptable					

Tableau 3: Matrice de criticité

Les phénomènes dangereux étudiés se trouvent tous dans le domaine des événements acceptables.

La probabilité d'occurrence varie de C à D, la gravité est modéré

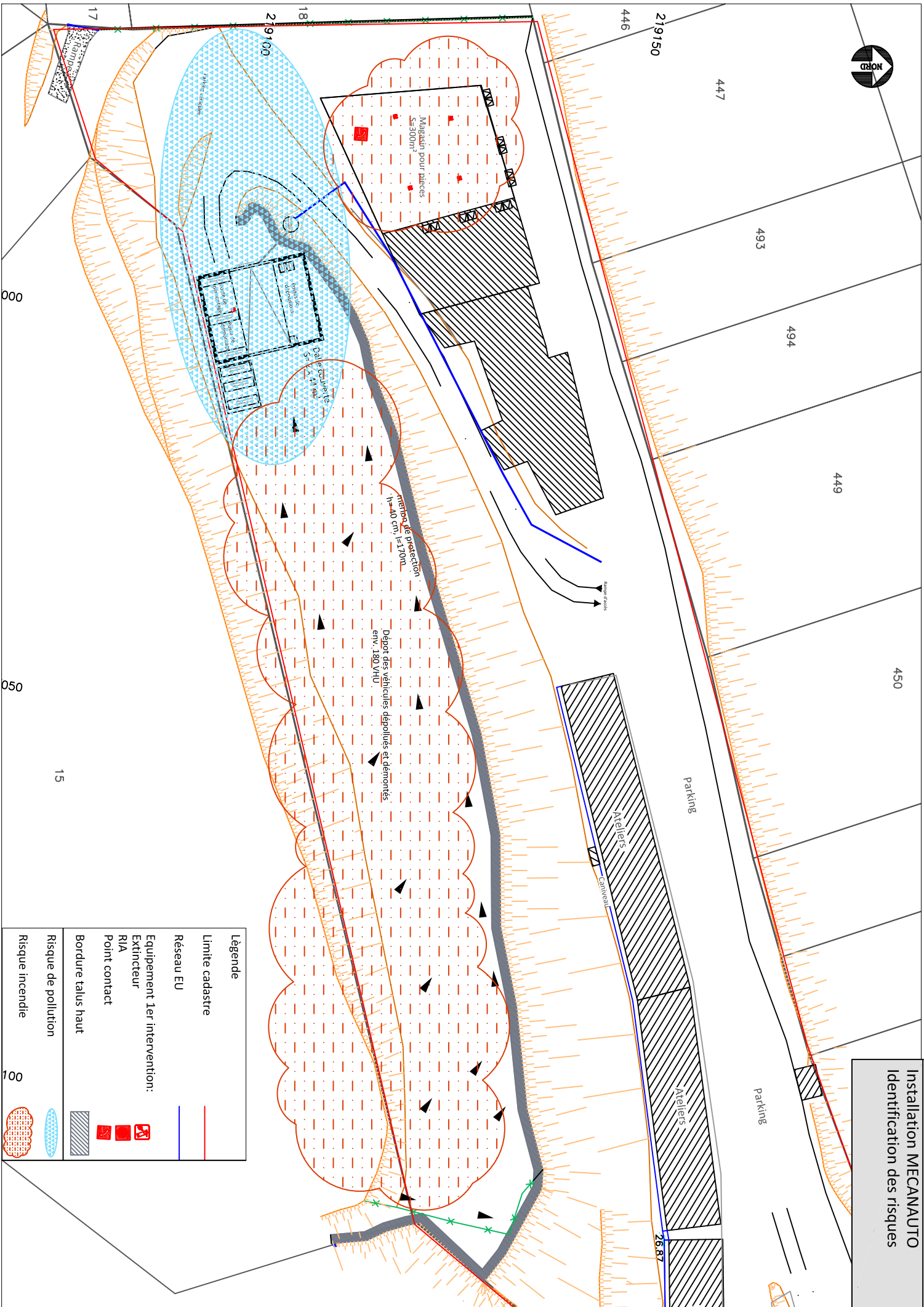
2.4. CARTOGRAPHIE DES RISQUES

La carte en Illustration 3: Cartographie des risques, matérialise les principaux risques qui sont l'incendie et la pollution sur la plate forme de MECANAUTO.

Ce plan est établi d'après l'estimation qualitative des risques présenté par l'étude de dangers.



Installation MECANAUTO Identification des risques



2.5. MOYENS DE PROTECTION INCENDIE

La défense contre l'incendie interne à l'établissement sera assurée par :

- Extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés.
- Un RIA installé à l'entrée du site.
- Un téléphone permettant d'alerter les services d'incendie et de secours depuis les bureaux.
- Le magasin ainsi que la plate forme de stockage des VHU est accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

3. DISPOSITIONS GÉNÉRALES

3.1. ORGANISATION GÉNÉRALE EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ

3.1.1. PRINCIPES

L'organisation générale en matière de sécurité permet d'intervenir dans les plus brefs délais et dans les meilleures conditions lors de tout incident ou accident.

Le principe premier est avant tout la prévention de l'accident. Il est basé sur l'entretien et la surveillance de l'établissement ainsi que sur la formation et la sensibilisation du personnel aux risques encourus.

3.1.2. RESPONSABILITÉS

Le Directeur prend au final toutes les décisions importantes.

3.1.3. SURVEILLANCE DE L'ÉTABLISSEMENT

Pendant les heures d'ouverture, le site est sous la surveillance du responsable de l'établissement. L'étendue de la zone de stockage est telle qu'une surveillance ponctuelle ne permettrait pas d'identifier une intrusion ou un incident. Pour y remédier, la zone est placée sous vidéo surveillance. L'écran de contrôle est situé dans le bureau du responsable de centre.

La mise en place de la vidéo surveillance est conduite de façon à respecter la vie privée de toutes personnes potentiellement filmées. Aucun enregistrement n'est conservé de ces vidéos.

3.1.4. FORMATION DU PERSONNEL

La formation du personnel aux risques inhérents aux produits stockés est menée par la Direction de l'établissement. Le contenu des sessions de formation concerne notamment les thèmes suivants :

- Les bonnes pratiques du métier (dépollution, démontage d'équipements)
- l'identification des dangers à partir des étiquettes des produits,
- la lecture et l'interprétation des fiches de sécurité des produits,
- l'utilisation adéquate des protections individuelles (gants, bottes...),
- les moyens d'intervention en cas d'intoxication ou de contact accidentel avec les produits dangereux : gestes opportuns ou à proscrire, utilisation d'antidotes,...
- l'utilisation des extincteurs et des absorbants

3.2. ENTRÉE DU SITE ET ACCÈS

Le site dispose d'un accès pour les entrées et sorties des véhicules depuis la rue Louis Pelatan. Celle-ci sera munie d'un portail fermé à clefs en dehors des heures d'ouverture (horaires d'ouverture : lundi au vendredi, de 7h00/11 et 13h00/17h00 , 16h00 le vendredi).

Pour garantir la sécurité et le contrôle d'entrée, l'emprise du site est entièrement clôturée. En

dehors des heures d'ouverture, le site est fermé.

Les différentes zones de travail (dépollution, stockage) ne seront accessibles qu'aux personnels et aux engins autorisés.

3.3. CONSIGNES GÉNÉRALES ET PERMANENTES DE L'ÉTABLISSEMENT

3.3.1. OBJET

Les consignes d'exploitation fixent les règles de gestion et d'entretien de l'établissement. Elles permettent une gestion rigoureuse des produits et assurent une prévention efficace des risques d'accident.

3.3.2. PRINCIPALES DISPOSITIONS

Les principales consignes d'exploitation sont les suivantes :

- les aires de stockage et de circulation seront maintenues propres et dégagées,
- tous les produits liquides seront stockés dans des contenants déposés en cuvettes de rétention,
- le stockage et la zone de dépollution et de démontage des VHU seront interdits à toute personne étrangère à son exploitation,
- tous les effluents pollués par des produits seront pompés et éliminés comme déchets ; ils ne seront en aucun cas être déversés à l'égout ou dans le réseau d'eau pluviale,
- les consignes de sécurité d'usage seront affichées (interdiction de fumer, accès limité aux membres du personnel...),
- la vitesse et les lieux d'action de l'engin élévateur seront limités, cette limitation sera affichée,
- en dehors des heures de travail les portes seront fermées à clé,
- les issues seront maintenues libres,
- un interrupteur général, situé dans le magasin, permet de couper le courant en dehors des heures de travail. Une personne, nommément désignée, sera chargée d'effectuer une ronde tous les soirs avant de couper le courant,
- les allées de circulation ont une largeur minimale de 1,5 m.

3.4. PROCÉDURES DE MISE À JOUR

Le directeur ou son représentant en matière de sécurité, sera chargé d'assurer la mise à jour des consignes d'exploitation et de sécurité lors des modifications de l'installation.

Elles s'adapteront aux besoins de l'exploitation et des produits stockés. Elles évolueront conformément à la réglementation et seront modifiées à la demande de l'administration.

La procédure de mise à jour concerne également le recueil des fiches de sécurité des produits stockés ; l'identification de nouveaux produits s'accompagnera nécessairement de l'ajout des fiches de données de sécurité (FDS) correspondantes.

A titre d'illustration, un modèle de FDS pour une batterie au plomb est présenté en annexe.

3.5. MESURES DE PRÉVENTIONS LIÉES À LA CONCEPTION ET À LA RÉALISATION DES ÉQUIPEMENTS ET INSTALLATIONS

3.5.1. PROCÉDURES DE DÉCISION

Les décisions courantes de l'exploitation, relatives à l'organisation de l'établissement, à la conception, aux améliorations des équipements de la société MECANAUTO seront prises par la Direction.

3.5.2. RÈGLEMENTS ET NORMES APPLICABLES

Les constructions et équipements qui constituent l'installation classée seront soumis à un certain nombre de règles constructives. Les principales sont récapitulées ci-dessous :

Protection anticyclonique : Modification n° 1 relative à la France d'Outre-mer concernant les règles NV 65, est appliqués par la Profession à la Nouvelle-Calédonie la valeur suivante plus sévère : vent extrême 232 km/h (pression de l'ordre de 400 kg / m²).

Installations électriques : MECANAUTO se basera sur la délibération n° 51CP du 10 mai 1989 relative à la protection des travailleurs ainsi que sur la délibération n°329 du 11/08/92 portant approbation d'instructions générales de sécurité d'ordre électrique (publication UTE C 18-510).

3.6. MESURES DE PRÉVENTIONS LIÉES À L'ENTRETIEN ET À LA MAINTENANCE

3.6.1. CONTRÔLES PÉRIODIQUES OBLIGATOIRES

Des organismes agréés effectueront des vérifications périodiques, s'agissant notamment des équipements suivants :

- | | |
|-----------------------------|------------------------|
| ✓ installations électriques | tous les 3 ans, |
| ✓ extincteurs | vérifiés annuellement, |
| ✓ matériels de levage | vérifiés annuellement, |
| ✓ Mesure de bruit | Tous les 3 ans |
| ✓ Analyses d'eau | Tous les ans |

3.6.2. INSPECTION ET MAINTENANCE DU MATÉRIEL

En ce qui concerne la maintenance curative, le personnel informe la direction d'un dysfonctionnement. Selon l'importance de celui-ci, il fera alors appel, soit à une équipe interne de maintenance, soit à une entreprise extérieure afin que des mesures de réparations ou palliatives soient prises sans délai.

Pour la maintenance préventive, le personnel interne effectuera les contrôles en fonction des notices constructeurs des différentes machines et sur l'historique de chaque équipement.

3.7. ORGANISATION ET MOYENS DE SECOURS

3.7.1. ORGANISATION GÉNÉRALE

La première intervention sera faite par le personnel témoin de l'accident. Parallèlement à cette intervention intérieure, les secours publics seront prévenus (Sapeurs pompiers et Gendarmerie).

3.7.2. PLAN D'INTERVENTION

L'analyse des accidents survenus dans un passé proche pour ce secteur d'activité, a souvent mis en relief la place des dysfonctionnements de nature organisationnelle dans l'origine et le déroulement des accidents. Les dispositions de nature organisationnelle ont pour but tant de réduire les risques de tels accidents que d'en limiter les conséquences. Elles doivent donc permettre aux exploitants de garantir, de maintenir et de faire progresser le niveau de sécurité des installations.

Ces dispositions qui constituent un ensemble à mettre en œuvre par l'exploitant au niveau de l'établissement, sont relatives à l'organisation, aux fonctions des personnes, aux procédures et aux ressources de tout ordre ayant pour objet la prévention des accidents majeurs.

Un document définissant la politique de prévention des risques sera disponible dans l'établissement. Ce document intitulé « Situation d'urgence » contiendra au minimum :

- les coordonnées des personnes à contacter en cas d'accident (Responsable de l'établissement à contacter, les Pompiers, le CHT),
- un plan de l'emplacement des produits stockés,
- un plan des moyens de secours de l'établissement,
- toutes les fiches de sécurité des produits ; ces fiches mentionnent pour chaque produit la conduite à tenir en cas d'accident (contact, inhalation, ingestion, incendie,...),
- une synthèse des premiers soins à apporter aux victimes en cas d'accident pour les principaux produits stockés.

Le document sera disponible en permanence dans les bureaux pour tous les employés et autres personnes intervenantes dans l'établissement.

3.7.3. MOYENS D'INTERVENTION EXTÉRIEURS (PUBLICS)

Les bornes incendie les plus proches se situent (voir Illustration 4: Plans des hydrants)

- 12, rue Claude Bernard
- 15, rue Gorge Claude
- Avenue baie de Koutio

Les secours peuvent être prévenus par l'un des postes téléphoniques du site. Le centre de secours pouvant intervenir en cas d'incident est :

Le centre de secours principal de Nouméa (Tél : 18)

Les secours publics pourront intervenir sur le site entre 15 et 20 minutes environ.

3.8. PROTECTION DU PERSONNEL

Une boîte à pharmacie pour les premiers soins sera placée dans les bureaux administratifs, à un endroit bien visible et facilement accessible. Le contenu sera régulièrement vérifié.

Le personnel aura également à sa disposition dans l'établissement :

- des chaussures de sécurité
- des lunettes et gants de protection
- des protection auditives.

4. IDENTIFICATION DES DANGERS LIÉS À L'EXPLOITATION

4.1. RETOUR D'EXPÉRIENCE

Les informations données par l'accidentologie, montrent que cette branche d'activité peut connaître des accidents industriels dont l'une des causes récurrentes est l'incendie.

Dans la base de données ARIA du BARPI (Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industriels du Ministère de l'Environnement) (Voir en annexe, état au 29/04/2015) 9 accidents sont recensés pour les années 20013 et 2014 impliquant des installations de récupération de véhicules hors d'usage. Ce recensement, qui dépend largement des sources d'informations publiques et privées, n'est pas exhaustif.

Le résumé de 2 accidents typiques sont présentés ci-dessous :

N°43945 - 18/06/2013 - FRANCE - 11 – CARCASSONNE

E38.31 - Démantèlement d'épaves

Un feu se déclare peu avant 16 h dans le bâtiment de 1 000 m² d'une casse automobile alors qu'un employé découpe une carcasse de véhicule avec une disqueuse. Les étincelles enflamment des traces d'huile et d'essence et les flammes se propagent en quelques minutes à l'ensemble du bâtiment qui abrite plusieurs voitures et des bouteilles de gaz. La circulation sur la N113 bordant l'établissement est interrompue, créant un important embouteillage. Les pompiers éteignent le feu à 17h15 avec 4 lances malgré un fort vent. 2 blessés légers sont à déplorer : 1 employé atteint par un éclat projeté par l'explosion d'une bouteille de gaz et 1 pompier victime d'un coup de chaud. Le bâtiment est détruit, 6 à 7 employés sont en chômage technique.

N°44676 - 07/12/2013 - FRANCE - 69 - VOURLES

E38.31 - Démantèlement d'épaves

Un feu se déclare vers 11 h dans une casse automobile de 35 ha dont 22 sont dédiés au stockage d'épaves. L'établissement étant fermé (samedi), le responsable de la société présent sur les lieux donne l'alerte. A l'arrivée des pompiers, 1 500 m² sont touchés par les flammes. La fumée émise entraîne le confinement de 20 riverains et l'interruption de la circulation sur l'A450 proche. Les pompiers éteignent le feu vers 14 h, 80 épaves (non polluées) en attente d'expertise par les assurances ont brûlé. L'exploitant est légèrement brûlé au visage. Le service du gaz s'est rendu sur place. L'inspection est informée 2 jours plus tard via les services de santé (Autorité Régionale de Santé) car les installations se situent dans le périmètre de protection éloignée d'un captage d'eau potable. Les pompiers ont été informés de la présence du captage pendant leur intervention par le maire, ce qui leur a permis de contacter l'exploitant pour le prévenir que les eaux d'extinction (mélange eau/mousse) s'étaient infiltrées dans le sol en l'absence de rétention dans la zone incriminée. Une analyse de la pollution des sols et des nappes est diligentée. Plusieurs non-conformités majeures sont rapportées lors de l'inspection qui suit l'accident. L'exploitant est mis en demeure de respecter son arrêté d'autorisation : réalisation d'une dalle étanche faisant rétention sous la zone de stockage des véhicules en attente d'expertise sous 6 mois, aménagement de voies de circulation pour les engins de secours sur le site....L'origine du sinistre serait liée à un court-circuit sur une batterie (débranchée) d'un véhicule.

Les accidents recensés concernent des incendies qui induisent des atteintes plus ou moins importantes sur les installations et à la sécurité des personnes (salarié ou riverains). Ils conduisent plus rarement à des pollutions du sol et de l'eau.

4.2. DANGERS DES SUBSTANCES ET MATÉRIAUX STOCKÉS

L'établissement stockera sur son site divers produits dangereux : gasoil, huiles usées, liquide de refroidissement, accumulateurs au plomb.

Les principales dispositions de sécurité sont regroupées dans les différents tableaux qui suivent.

Gasoil	
Quantité stockée maximale	Réserve de 25 litres constituée en bidon située sur la dalle étanche de l'atelier.
Identification des dangers	<p>Le contact fréquent ou prolongé avec la peau détruit l'enduit cutané lipoacide et peut provoquer des dermatoses.</p> <p>Les vapeurs ou brouillards sont irritants pour les muqueuses notamment oculaires. En cas d'ingestion accidentelle, le produit peut être aspiré dans les poumons en raison de sa faible viscosité et donner naissance à une pneumopathie d'inhalation se développant dans les heures qui suivent.</p> <ul style="list-style-type: none"> • R-40 Effet cancérigène suspecté - preuves insuffisantes. • R-65 Nocif: peut provoquer une atteinte des poumons en cas d'ingestion. • R-66 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau. • R-51/53 Toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.
Manipulation et stockage	<p>Manipulation : Manipuler dans des locaux bien ventilés. Les opérations d'inspection, de nettoyage et de maintenance des réservoirs de stockage impliquent le respect de procédures strictes et ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié d'entreprise spécialisée.</p> <p>Chargement et déchargement doivent se faire à la température ambiante. Eviter l'accumulation de charges électrostatiques en particulier en mettant toutes les parties des installations en liaison équipotentielle reliée à la terre et en limitant la vitesse d'écoulement du produit en particulier au début du chargement.</p> <p>Eviter le contact avec les agents oxydants forts.</p> <p>N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistants aux hydrocarbures.</p> <p>Stockage : Prévenir toute accumulation d'électricité statique. Concevoir les installations pour éviter la pollution des eaux et du sol.</p>
Premiers secours (en attendant un médecin)	<p>Inhalation : En cas d'exposition à des concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, transporter la personne à l'air, hors de la zone contaminée, la maintenir au chaud et au repos. Irritation possible des voies respiratoires supérieures.</p> <p>Ingestion : Faire appel au médecin. Ne pas faire vomir pour éviter les risques d'aspiration dans les voies respiratoires. Maintenir la personne au repos. Risque possible de vomissements et de diarrhée.</p> <p>Contact : Enlever immédiatement tout vêtement souillé ou éclaboussé. Se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et du savon.</p> <p>Aspiration : L'aspiration de liquide dans les poumons est extrêmement dangereuse (pneumopathie aiguë). Si on soupçonne qu'il y a eu aspiration du produit dans les poumons (au cours de vomissements par exemple), transporter d'urgence en milieu hospitalier.</p>

Gasoil	
Mesures en cas de dispersion accidentelle	<p>Ne pas laisser pénétrer dans les égouts, les cours d'eau et les nappes phréatiques.</p> <p>Récupération : A l'aide de moyens physiques (pompage, écrémage, matériaux absorbants). Ne jamais utiliser d'agent dispersant.</p> <p>Conserver les déchets dans des récipients clos et étanches. Remettre les matières souillées à un ramasseur agréé.</p>
Lutte contre l'incendie	<p>Moyens d'extinction appropriés : Mousse, CO2, poudre et éventuellement eau pulvérisée additionnée si possible de produit mouillant. Déconseillés : Eau interdite sous forme de jet bâton car elle provoque la dispersion des flammes. L'action simultanée de mousse et d'eau sur une même surface est à proscrire (l'eau détruit la mousse).</p> <p>Méthodes particulières d'intervention : Refroidir les réservoirs et les parties exposés au feu par arrosage avec beaucoup d'eau. Isoler la source de combustible; selon le cas, laisser brûler sous contrôle jusqu'à épuisement du combustible, ou utiliser les agents d'extinction appropriés.</p>

Huile moteur	
Informations sur les composants	<p>Mélange d'huiles minérales sévèrement raffinées et d'additifs. Ces derniers peuvent parfois induire des risques d'irritation ou de sensibilisation.</p> <p>La teneur en HAP des huiles minérales est < 3,0 %.</p>
Quantité stockée maximale	<p>Les réserves d'huiles comprennent :</p> <p>➔ 200 litres stockés dans 1 fut métallique au niveau du démantèlement</p>
Identification des dangers	<p>Pas de danger particulier dans des conditions normales d'utilisation.</p> <p>Contient une huile minérale, pour laquelle la limite d'exposition aux brouillards d'huile minérale s'applique.</p> <p>L'exposition prolongée ou répétée peut provoquer des dermatoses.</p> <p>Effets sur l'environnement: Non facilement biodégradable. A probablement un potentiel élevé de bioaccumulation.</p> <p>Dangers physico-chimiques: N'est pas classé inflammable mais est combustible.</p>
Manipulation et stockage	<p><u>Manipulation</u> : Assurer une ventilation suffisante en cas de risque de formation de vapeurs, brouillards ou aérosols.</p> <p>Les chiffons imprégnés de produit, le papier ou les matières utilisées pour absorber les déversements présentent un danger d'incendie. Eviter qu'ils ne s'accumulent. Les éliminer immédiatement et en toute sécurité après utilisation.</p> <p><u>Stockage</u> : Eviter le rayonnement solaire direct, toute source de chaleur et les agents oxydants forts.</p> <p>Stocker à température ambiante à l'abri de l'eau, de l'humidité, de la chaleur et de toute source d'ignition.</p> <p>Conserver les récipients fermés en dehors de l'utilisation.</p> <p>Pour les récipients, utiliser de l'acier doux ou du polyéthylène haute densité</p>

Huile moteur	
	(éviter le PVC).
Premiers secours (en attendant un médecin)	<p><u>Contact avec la peau ou les yeux</u> (premiers secours): Oter les vêtements souillés ou éclaboussés et laver la peau à l'eau et au savon. En cas d'irritation persistante, consulter un médecin ou hospitaliser.</p> <p><u>Ingestion</u> (premiers secours): Rincer la bouche à l'eau et consulter un médecin ou hospitaliser. Ne pas faire vomir.</p>
Mesures en cas de dispersion accidentelle	<p>Empêcher tout écoulement ou infiltration dans les égouts, caniveaux et rivières en utilisant du sable ou de la terre ou d'autres barrières appropriées.</p> <p>Récupérer directement le produit ou avec l'absorbant. Remettre les matières souillées à un ramasseur agréé.</p>
Lutte contre l'incendie	<p>Moyens d'extinction appropriés: Mousse et poudre chimique sèche. Dioxyde de carbone, sable et terre peuvent être utilisés pour les incendies limités uniquement.</p> <p>Moyens d'extinction déconseillés: Eau en jet.</p>

Electrolyte de batterie (acide sulfurique)	
Informations sur les composants	<p>Acide sulfurique dilué (H2SO4) et d'oxydes de plomb pH<2 Densité : 1,83</p>
Quantité stockée maximale	<p>L'électrolyte de batterie est conservé dans les accumulateurs au plomb. Au maximum il pourra être stocké un bac à batterie sur l'aire de démantèlement. Elles ne subissent aucune manipulation.</p> <p>Le volume d'électrolyte correspondant est évalué à 200 litres.</p>
Identification des dangers	<p><u>Explosion</u> : l'acide sulfurique est un composé explosif, cependant il réagit vivement avec de nombreuses matières organiques, métaux en poudre, carbures, chlorates, chromates, permanganates, nitrates, fulminates, et le fluosilicium, en produisant une très grande quantité de chaleur et un dégagement d'hydrogène. Une réaction violente et dangereuse se produit si l'acide sulfurique concentré entre en contact avec de l'eau. La réaction est accompagnée de projection de liquide. L'acide sulfurique concentré réagit violemment avec les bases fortes anhydres ou en solutions concentrées.</p> <p><u>Incendie</u> : l'acide sulfurique est un composé ininflammable, cependant son action corrosive sur les principaux métaux usuels (zinc, fer, certaines fontes et cuivre) s'accompagne d'un dégagement d'hydrogène, gaz inflammable et explosif en mélange avec l'air. Attention : l'énergie minimale d'inflammation de l'hydrogène est très faible.</p> <p><u>Toxicité</u> : l'acide sulfurique est susceptible d'être faiblement absorbé par les voies respiratoires et digestives, après réaction violente avec l'eau. En solution et en aérosol, il est corrosif et irritant pour la peau, les yeux, les voies respiratoires et digestives. Les risques pour l'homme et l'environnement sont donc surtout dus au caractère corrosif de l'acide sulfurique en cas de contact. Un contact répété ou prolongé avec la peau peut causer une dermatite.</p>

Electrolyte de batterie (acide sulfurique)	
	VLE : 3 mg/m ³ VME : 1 mg/ m ³
Manipulation et stockage	<p>Entreposer les batteries dans un endroit couvert et frais.</p> <p>Protéger contre les court-circuits en protégeant les bornes de la batterie.</p> <p>Vérifier les conditions de stockage suivant les instructions d'utilisation.</p>
Premiers secours (en attendant un médecin)	<p>Electrolyte (acide sulfurique dilué)</p> <p><u>Après un contact avec la peau</u> : Rincer immédiatement à l'eau ; enlever et laver les vêtements souillés</p> <p><u>Après inhalation de vapeur d'acide</u> : Respirer de l'air frais et consulter un médecin</p> <p><u>Après un contact avec les yeux</u> : Rincer immédiatement à l'eau courante pendant plusieurs minutes et consulter un médecin</p> <p><u>Après absorption</u> : Boire immédiatement de grandes quantités d'eau, absorber du charbon et consulter un médecin. Ne pas faire vomir.</p>
Mesures en cas de dispersion accidentelle	<p>En cas de renversement d'électrolyte (contenant de l'acide sulfurique) - Procédure de nettoyage.</p> <p>Utiliser un produit absorbant minéral pour absorber l'acide renversé ; utiliser de la chaux ou du carbonate de sodium pour neutraliser l'électrolyte. Ne pas jeter l'électrolyte et les résidus dans les égouts, dans le sol ou dans l'eau. Se débarrasser des déchets suivant les réglementations locales en vigueur</p>

Liquide de refroidissement	
Informations sur les composants	Contient entre 35 et 50% de monoéthylglycol
Quantité stockée maximale	<p>Les liquides de refroidissement collectés sont versés en récipients en acier avant leur élimination.</p> <p>Une réserve maximale de 300 L pourra être stockée sur site.</p>
Identification des dangers	<p>Liquide peu inflammable (point éclair = 119°C) mais dont les vapeurs peuvent former des mélanges explosifs.</p> <p>Pollution de l'eau et perturbation de la vie aquatique possible.</p> <p>Substance classée nocive (Xn)</p> <p>Valeur limite d'exposition : 125 mg/m³</p>
Manipulation et stockage	<p><u>Stockage</u> : Eviter le rayonnement solaire direct, toute source de chaleur et les agents oxydants forts.</p> <p>Stocker à température ambiante à l'abri de l'eau, de l'humidité, de la chaleur et de toute source d'ignition.</p> <p>Conserver les récipients fermés en dehors de l'utilisation.</p>
Premiers secours (en attendant un médecin)	<p>En cas d'ingestion, si la quantité est peu importante (pas plus d'une gorgée), rincer la bouche avec de l'eau, administrer du charbon médical activé et consulter un médecin. Ne pas faire vomir.</p>

Liquide de refroidissement	
Mesures en cas de dispersion accidentelle	Contenir et recueillir les fuites avec des matériaux absorbants non combustibles, par exemple : sable, terre, vermiculite, terre de diatomée dans des fûts en vue de l'élimination des déchets. Empêcher toute pénétration dans les égouts ou cours d'eau. Nettoyer de préférence avec un détergent, éviter l'utilisation de solvants.
Lutte contre l'incendie	Mousse, dioxyde de carbone (CO2), poudres sèches.

4.3. DANGERS PROPRES À L'INSTALLATION

Au regard des accidents survenus dans cette branche d'activité, quatre types de dangers sont recensés :

- Risque de déversement de produit et de pollution : des sols, des eaux de surface ou des eaux souterraines
- Risque incendie
- Risque d'explosion

Ces dangers peuvent provenir des installations propres à MECANAUTO ou de son environnement immédiat.

A noter qu'aucun accident majeur n'est signalé depuis la création de la société. A noter également que le cours élevé des métaux a pour conséquence le risque de vol des matériaux stockés sur la plate-forme. Des actes de malveillances ne sont pas à exclure, y compris pour les batteries dont le plomb est recherché pour fabriquer des plombs de pêche notamment.

Les substances susceptibles de contribuer à un incendie et/ou de polluer le sol et les eaux sont récapitulées dans le tableau ci après.

Nature	Composition	Risques associés	Quantité concernée
Carburant	Hydrocarbures	Incendie, explosion	25 litres
Huile	Hydrocarbures	Incendie, pollution sols et eaux	200 litres
Composants pyrotechniques	propergols	Explosion	6 kg
Liquide de refroidissement	Eau Monoéthylglycol	Pollution sols et eaux	50 litres
Lave glace	Eau, solvants	Pollution sols et eaux	50 litres
Pneus	Caoutchouc, ferraille, textiles	Incendie, santé publique, fumées toxiques	200 kg
Batteries	Electrolyte (acide), plomb, plastiques	Corrosif, pollution sols et eaux	80 unités
Plastiques caoutchouc	Matières plastiques	Fumées toxiques en cas d'incendie	10 m ³
Papiers / cartons (déchets)	Cellulose, adjuvants	Fumées toxiques en cas d'incendie	-

Tableau 4: Dangers propre à l'installation

5. DANGERS LIÉS À L'INCENDIE

5.1. LES SCÉNARIOS D'ACCIDENTS

ID	Scénario	Cause	Événements	Conséquences	Prévention	Intervention
1 A	Feu de la réserve à carburants (25 L)	Défaillance matérielle	Fissure, rupture de l'étanchéité, fuite avec apparition d'une source d'ignition	Déversement Départ de feu	Inspection visuelle de l'état des emballages Cuvette de rétention pour limiter le déversement Contrôle des sources d'ignition	Attaque du sinistre par personnels qualifiés à l'aide des moyens incendie interne : Extincteurs
		Apport de feu sur liquide inflammable épandu	Incendie	Émanation de fumée toxique	Stockage dans local largement ventilé, facilitant la dispersion des gaz	
		Erreur de manutention	Choc, perte de confinement	Déversement	Consignes de manipulation Formation du personnel	
2	Feu sur un véhicule en cours de dépollution	Percement du réservoir Moyen de collecte inadapté ou volume insuffisant	Épandage de carburant sur le sol	Déversement Départ de feu	Matériel de récupération adapté Formation du personnel	Attaque du sinistre par personnels qualifiés à l'aide des moyens incendie interne : Extincteurs
3	Acte de malveillance (incendie)	Intrusion pour vol de pièces mécaniques	Vandalisme	Déversement Départ de feu	Clôture du site	Appel des moyens de secours

Tableau 5: Scénarii d'accidents liés à l'incendie

5.2. IDENTIFICATION DES RISQUES

Le risque incendie est lié à la présence simultanée de trois éléments :

- une substance combustible,
- une source de chaleur,
- une substance comburante.

	Remarque	Identification des risques
Substance combustible	<p>Les seules substances inflammables stockées sur site proviennent des carburants des véhicules.</p> <p>Les autres substances et matériaux sont classés combustibles :</p> <ul style="list-style-type: none"> • huiles, • plastiques, • sièges auto.. 	<p>Le retour d'expérience dans cette branche d'activité indique clairement que le risque principal est le risque incendie.</p> <p>Le stockage de liquide inflammable est potentiellement le point d'amorçage d'un incendie accidentel.</p> <p>La zone de dépollution et de démantèlement est également soumise à ce risque</p>
Source de chaleur	<p>Les sources de chaleur ne pourront apparaître qu'en condition accidentelle.</p>	<p>Dysfonctionnement des véhicules, élévateurs, source introduite par imprudence (fumeurs) ou malveillance, travaux susceptibles de produire des flammes ou étincelles, une étincelle provoquée par l'électricité statique.</p>
Substances comburantes	-	<p>L'oxygène présent dans l'air pouvant être accentué par l'utilisation d'air comprimé.</p>

5.3. ÉVALUATION DES CONSÉQUENCES

Les conséquences d'un incendie au niveau de la zone de dépollution, de démantèlement ou encore de stockage des VHU comprennent :

- Un rayonnement thermique diffusé vers les lots voisins,
- Une propagation vers les véhicules voisins,
- Une propagation par les stocks de liquides inflammables (25 litres)
- Une propagation des fumées à la faveur des vents (voir pollution de l'air).

Un départ de feu survenant pendant les heures d'ouverture, quelle que soit sa nature, sera détecté par le personnel présent assisté de la vidéo surveillance. Cette détection déclenchera l'alerte éventuelle des services extérieurs et l'intervention par les moyens d'urgences internes.

L'incendie sera traité par une attaque rapide à l'aide d'extincteurs disponibles sur le site. Compte tenu de la nature des produits et matériaux concernés, les possibilités et les vitesses de propagation d'un incendie resteront faibles. La réserve de gasoil sera facilement transportable et évacuée hors zone à risque L'incendie sera de faible ampleur et restera sans conséquence majeure sur la population et l'environnement.

En dehors des heures d'ouverture de l'établissement, le risque d'un départ de feu sera très improbable du fait de l'isolement et de la faible quantité de liquides inflammables (25 litres) et de l'absence d'équipement électrique ou de découpe par point chaud. Une intervention rapide des services de secours permet de lutter efficacement contre l'étendue d'un incendie.

La nature incombustible des matériaux de construction des bâtiments et des équipements limitera leur dégradation et protégera les établissements voisins du feu.

Les fumées seront issues du brûlage des hydrocarbures, des détritiques (essentiellement plastiques), des accessoires en plastiques (bac de rétention des fûts). Elles présenteront une toxicité en oxyde de carbone, d'azote et composés chlorés et un caractère asphyxiant pour les personnes les plus proches.

La liste des consignes particulières, mentionnant principalement la liste du matériel de lutte contre l'incendie et sa localisation sera affichée à l'entrée du chaque bâtiment et rappelée à l'occasion de formation auprès du personnel.

5.3.1. CRITICITÉ DU RISQUE INCENDIE

Scénario	Cinétique	Probabilité	Gravité	Criticité
1 A	Rapide	D	Modéré	Accident acceptable
1 B	Rapide	D	Modéré	Accident acceptable
2	Rapide	D	Modéré	Accident acceptable
3	Rapide	D	Modéré	Accident acceptable

Tableau 6: Criticité du risque incendie

5.4. MESURES PRISES POUR LIMITER LES RISQUES

5.4.1. MESURES GÉNÉRALES

Les risques présentés par l'installation en matière d'incendie sont très faibles compte tenu des matériaux et substances manipulés. Par précaution, et afin de diminuer les risques de présence de flammes, les mesures suivantes sont prises :

- Interdiction de fumer et de pénétrer avec une flamme, affichée à tous les postes utilisateur de produits inflammables et à l'entrée des bâtiments.
- Permis de feu exigé avant tous travaux par points chauds (voir modèle en annexe)
- Limitation des stocks de déchets combustibles

5.4.2. COMPORTEMENT AU FEU DES BÂTIMENTS

Le bâtiment principal à vocation commerciale et de stockage de petite pièces, présente les caractéristiques suivante :

	Type de construction	Accès et issues / ventilation	Vocation
Zone commerciale	<u>Murs Nord</u> :Bardage métallique	<u>Façade Est et nord</u> : 6 fenêtres à projections	Stockage petites pièces

	Type de construction	Accès et issues / ventilation	Vocation
S= 328m ²	<u>Murs Sud et Est</u> : béton <u>Murs Ouest</u> : Parpaings creux de 20 cm <u>Le sol</u> : Il est bétonné (lisse) et étanche sur toute sa surface. <u>La toiture</u> : Bardage métallique et tôles.	<u>Façade Sud</u> : accès principale volet roulant 5mètres	auto/ mécanique Accueil et vente

La zone de dépollution et de démontage des VHU est une aire de travail extérieure couverte, donc sans mur ni bardage. En ce qui concerne la toiture, ses éléments de support seront réalisés en matériaux MO (incombustible), limitant le risque de propagation d'un incendie.

Afin de ne pas aggraver les effets d'un incendie, les installations stockant des matériaux ou des produits inflammables d'une part, et les bâtiments ou locaux fréquentés par le personnel et abritant des bureaux ou les lieux dont la vocation n'est pas directement liée à l'exploitation de l'installation d'autre part, sont physiquement dissociées et séparés par une distance d'environ 20 mètres.

L'installation est accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

5.4.3. MESURES PARTICULIÈRES

Afin de diminuer les risques de déclenchement et de propagation d'un incendie, les mesures suivantes ont ou seront intégrées à l'installation :

- Renforcement de la signalétique rappelant l'interdiction de fumer sur l'ensemble du site.
- Signalétique « inflammable » sur les contenants d'hydrocarbures.
- Formation du personnel au respect des consignes d'intervention et à l'utilisation des équipements électriques.
- Nettoyage régulier des locaux de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières.
- Découpe des pièces mécaniques par du personnel qualifié en carrosserie
- A l'intérieur et autour de la zone de démontage, interdiction d'apporter du feu sous une forme quelconque (travaux nécessitant l'emploi d'une flamme ou d'une source chaude ou pouvant en provoquer, par exemple), sauf pour la réalisation de travaux ayant fait l'objet d'un "permis de feu", c'est à dire réalisés conformément aux règles d'une consigne particulière, établie et visée par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée. Cette interdiction est affichée en caractères apparents.

5.4.4. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

ÉVALUATION DES BESOIN EN EAUX

Application du D9 : Document technique de défense extérieure contre l'incendie (Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eaux pour la défense extérieure contre l'incendie (INESC – FFSA – CNPP).

Ce document indique, en fonction de l'activité, des surfaces prises en compte et des éléments de prévention mis en place, le débit d'eau nécessaire pour lutter contre un incendie.

Pour établir ce calcul, il y a lieu de déterminer la surface de référence du risque la plus pénalisante

sans tenir compte des effets dominos. Cette surface est à considérer comme une surface développée lorsque les planchers (hauts ou bas) ne sont pas coupe-feu 2 heures.

La surface de référence est la plus grande surface non recoupée par des structures coupe-feu 2 heures ou par des espaces libres de tout encombrement d'une dimension au moins égale à 10 m.

L'établissement MECANAUTO comprend

- un bâtiment d'exploitation de 328 m²
- 2 auvents d'environ 44 m² chacun dédié à la dépollution des VHU
- une surface de 1860 m² dédiée au stockage des pièces détachées et aux VHU

Critère	Surfaces de références	
	Critères	Coefficients retenus
Hauteur de stockage	jusqu'à 3m	0
Stabilité de l'ossature	< 30 minutes	+0,1
Intervention interne	Aucune spécificité	0
1 + somme coefficients	-	1,1
Surface de référence (S)	-	
Qi	30 x S/500 x (1+Somme coef)	14,5
Catégorie du risque		Risque de catégorie 2 (coefficient multiplicateur = 1,5)
Débit requis (multiple de 30m ³ le plus proche)		30 m ³ /h

Tableau 7: Évaluation des besoins en eau

Pour assurer la défense contre l'incendie du bâtiment, les besoins en eau doivent, sauf cas particuliers, être disponibles pendant un minimum de 2h (chapitre 5 du D9). La quantité d'eau nécessaire est donc égale à 60 m³.

MOYENS INTERNES

L'installation est dotée de moyens de secours contre l'incendie appropriés aux risques et conformes aux normes en vigueur :

- Extincteurs répartis à l'intérieur des locaux, à proximité des dégagements, bien visibles et facilement accessibles. Les agents d'extinction sont appropriés aux risques à combattre et compatibles avec les produits stockés.
- Un RIA installé à l'entrée du site.
- Un téléphone permettant d'alerter les services d'incendie et de secours depuis les bureaux.
- Le magasin ainsi que la plate forme de stockage des VHU est accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours.

Ces matériels de sécurité seront maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an. Le personnel sera formé à la mise en œuvre de l'ensemble des moyens de secours contre l'incendie.

MOYEN EXTERNES

D'après le plan fourni par la CDE, les installations se trouvent partiellement couvert par le périmètre d'action (plus de 200 mètres) d'un poteau incendie fournissant un débit de 122 m³/h avec une pression de 64 bars situé rue Gorge Claude. Le plan des hydrants (Illustration 4: Plans des hydrants) ne tiens pas compte de la topographie réelle du site. Cette couverture est donc théorique.



Illustration 4: Plans des hydrants

5.4.5. NOMBRE, RÉPARTITION ET EMPLACEMENT DES EXTINCTEURS

Afin de déterminer les équipement de première intervention nécessaire sur le site, il a été utilisé les prescriptions du règlement APSAD.

Unité de base	Moyens de lutte
Zone de dépollution et de démantèlement S= 88m ²	1 extincteur 9 kg poudre ABC
Magasin et accueil S= 300 m ²	4 extincteurs 9 kg poudre ABC
Entrée du site	1 RIA

Les extincteurs sont placés sur les piliers ou sur les murs, en des endroits bien dégagés, de préférence à l'entrée de l'atelier et des locaux ou près des machines où des incendies peuvent se

déclarer. Leurs supports seront fixés solidement.

Les extincteurs sont répartis de manière uniforme. On ne pourra pas faire plus d'une quinzaine de mètres pour trouver un extincteur. Ils seront accessibles et visibles.

L'emplacement des extincteurs est signalé par une inscription visible de loin, par exemple "EXTINCTEUR", en lettres rouges. Il sera souvent utile de préciser par une indication également évidente, près de l'extincteur, l'agent qu'il contient ou le type de feu sur lequel il est utilisable.

5.4.6. PROCÉDURE D'INTERVENTION EN CAS D'INCENDIE

En cas d'incendie, le chef d'exploitation prévient le centre de secours le plus proche et regroupe son personnel au point de rassemblement prévu. Il fait évacuer le public et coordonne l'intervention manuelle sur le site.

Chaque personne sera assignée à un poste et aura un rôle bien défini. Le personnel sera régulièrement formé à la sécurité incendie et en particulier à la présente procédure.

La nature des produits stockés par MECANAUTO impose certaines précautions élémentaires dans la lutte contre un incendie. En particulier, la lutte d'un feu d'hydrocarbures par des jets d'eau directs est proscrite pour éviter un étalement de l'incendie. Ils seront utilisés pour le refroidissement des unités menacées. Ainsi, on utilisera exclusivement les extincteurs présents sur le site pour l'extinction d'un incendie.

En cas de sinistre important, les pompiers de Nouméa peuvent être alertés par l'un des téléphones internes ou d'une entreprise voisine. Les pompiers ont besoin de 10 à 15 minutes pour intervenir sur les lieux. La voie d'accès au dépôt est suffisamment large (5 mètres) pour être accessible aux engins de secours.

Lors de l'arrivée des pompiers sur le site, le chef d'exploitation fournit au capitaine toutes les informations concernant les bâtiments (plans et moyens d'accès), les produits stockés sur le site et les risques liés, les moyens de lutte contre l'incendie et les équipements de sécurité existants.

Le sinistre sera par la suite analysé.

5.4.7. MOYENS CURATIFS D'APRÈS SINISTRES

Les éléments brûlés seront déposés en décharge ou valorisés en déchets métalliques. Le sol de surface, éventuellement pollué par des rejets d'hydrocarbures, sera excavé, déposé en fût étanche, analysé puis pris en charge par une installation agréée.

5.5. CONCLUSION

Le risque d'un incendie important sur le site reste limité :

De part les quantités stockées

- Le carburant récupéré dans les véhicules sera quotidiennement sorti du site pour une utilisation par le personnel interne ou réutilisé par la société, limitant ainsi les quantités stockées.
- Les huiles usagées présentent un faible risque d'inflammation, la quantité stockée sera limitée à un fût de 200 litre plein sur site.

De part les mesures de prévention

- Les moyens de lutte incendie disponibles sur le site permettront d'intervenir rapidement

et efficacement. Lors d'opérations d'oxycoupage, les salarié auront un extincteur en permanence au niveau de leur poste de travail.

- Les stocks de liquides inflammables respecteront les normes de sécurité (matériaux incombustibles, cuvette de rétention).

6. DANGERS LIÉS À L'EXPLOSION

Au regard des substances et matériaux manipulés, le risque explosion proviendra essentiellement de la manipulation et de la destruction des composés pyrotechniques contenus dans les véhicules. Cette activité n'est pas une tâche quotidienne des agents de MECANAUTO. Le risque réel est à rapporter à la quantité d'équipement manipulé sur la plate forme. (Chapitre 6.4.7 Les quantités stockées sur site)

En terme de réglementation ICPE, l'installation n'est pas classé au regard de la nomenclature. En effet la rubrique 1311 Produit explosif (stockage de-) exclu les produits stockés dans un espace de vente ; ce qui est le cas chez MECANAUTO.

6.1. SCÉNARIO

ID	Scénario	Cause	Événements	Conséquences	Prévention	Intervention
1	Déclenchement d'un air bag sur l'aire de dépollution	Décharges électrostatiques Mauvaise manipulation	Risque SST	Atteinte à la Sécurité du personnel	Mise à la terre du poste de travail. Formation et procédures de travail.	Stockage dans des matériaux conducteur
2	Propagation d'un incendie au stock	Absence de moyen de stockage	Incendie	incendie	Stockage éloigné des matières combustibles hors de porté des flammes	Extincteurs / premiers secours
3A	Déclenchement intempestif	Choc et chute	Risque SST		Manipulation par la boucle	Premiers secours
3B	Déclenchement intempestif	Choc et chute	Risque SST		Signalement de la zone de stockage	
4 A	Destruction	Décharges électrostatiques	Risque SST	Atteinte auditive	Port EPI	Formation du personnel
4 B	Destruction	Décharges électrostatiques	Risque SST	Intoxication	Port EPI	

Tableau 8: Scénario liés aux éléments pyrotechniques

6.2. IDENTIFICATION DES RISQUES

6.2.1. LES DISPOSITIFS PYROTECHNIQUES AUTOMOBILES

Les principaux dispositifs pyrotechniques présents dans les véhicules sont les générateurs de gaz des airbags et les prétensionneurs¹ de ceintures. Ces dispositifs sont des systèmes de sécurité passive, destinés à réduire les conséquences des accidents pour le conducteur, les passagers, voire, pour certains airbags, des piétons.

LES AIRBAGS

Un airbag est constitué d'un générateur de gaz – le dispositif pyrotechnique – permettant de gonfler un coussin de sécurité destiné à protéger la personne d'un choc contre la structure du véhicule.

Le déclenchement des airbags se fait en cas de forte décélération du véhicule. Le déploiement des airbags doit être réalisé en quelques dizaines de millisecondes pour assurer la sécurité des personnes. Le dispositif de mise à feu peut être mécanique ou électronique, mais la plupart des véhicules modernes sont équipés de systèmes de mise à feu électroniques.

LES PRÉTENSIONNEURS / PRÉTENDEURS

Les prétensionneurs de ceintures sont des systèmes permettant la rétraction de la boucle de ceinture lors d'un accident. L'enroulement de la boucle est compris entre 80 et 150 mm selon les constructeurs.

Ces dispositifs visent à retenir les occupants sur leur siège, en tenant compte du fait que ceux-ci, pour des raisons de confort de conduite, serrent rarement leur ceinture de sécurité au maximum. Ils permettent de réduire le mouvement du corps des occupants d'un véhicule et d'empêcher le choc de celui-ci sur les lanières des ceintures de sécurité.

Comme pour les airbags, le déclenchement des prétensionneurs fait suite à une forte décélération du véhicule. Les dispositifs de mise à feu peuvent être mécaniques ou électroniques. L'enroulement de la ceinture doit être réalisé en quelques millisecondes pour permettre de retenir convenablement les occupants des véhicules.

Les prétensionneurs peuvent être situés sur la boucle, le rétracteur ou l'ancre de la ceinture de sécurité.

LE DÉCLENCHEMENT DES DISPOSITIFS PYROTECHNIQUES

Deux modes de déclenchement des dispositifs pyrotechniques existent :

- **les systèmes à déclenchement mécanique** : Schématiquement, les systèmes à déclenchement mécanique sont composés d'un ressort et d'un élément qui, lorsque la décélération du véhicule est supérieure à une valeur limite (correspondant à la tension du ressort), se déplacent en s'opposant à la force du ressort. Le déplacement de cet élément induit la libération d'un autre ressort permettant le déclenchement du dispositif pyrotechnique ou mécanique.
- **les systèmes à déclenchement électronique** (les plus répandus dans les véhicules récents) : La décélération rapide du véhicule est mesurée par un dispositif électronique de commande qui peut être composé d'un ou plusieurs capteurs. Le sens et l'intensité de la décélération (c'est-à-dire son profil permettant de localiser spatialement le point

1 Le terme « prétensionneur » est un anglicisme dérivé du terme anglais « pretensioner », le terme français consacré étant « prétendeur ». Il a cependant été choisi d'utiliser « prétensionneur » dans la mesure où il apparaît être le terme le plus couramment utilisé par l'industrie automobile.

d'impact) déterminent ou non l'émission d'un courant électrique déclenchant les générateurs de gaz des airbags et prétensionneurs requis pour protéger les occupants du véhicule.

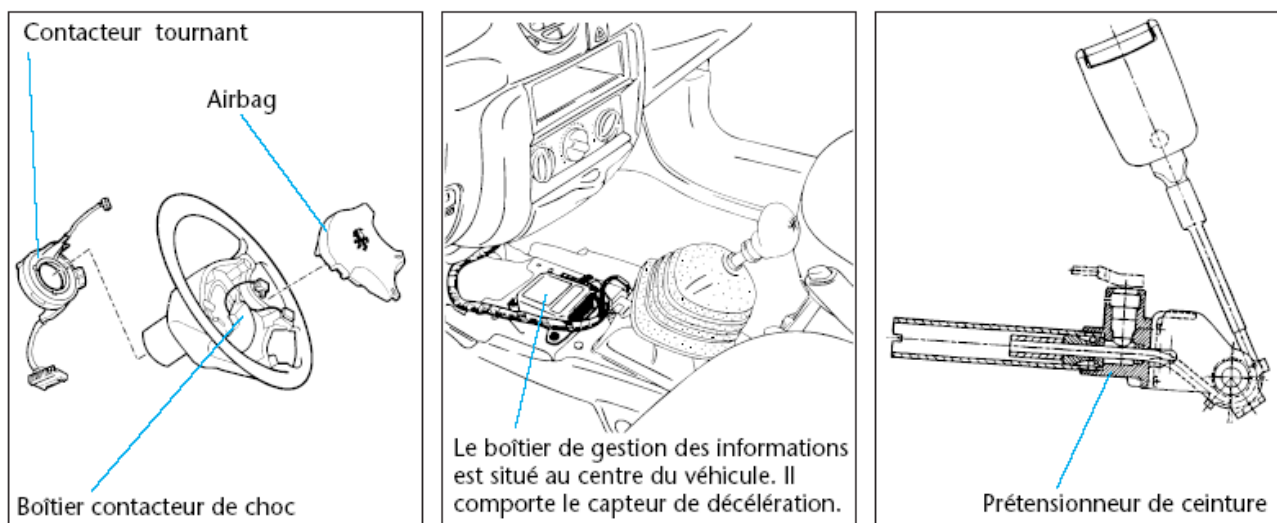


Illustration 5: Schéma prétensionneur et Airbag

6.2.2. LES CONSTITUANTS DES DISPOSITIFS PYROTECHNIQUES

LES AIRBAGS

Plusieurs types de systèmes permettent de générer des gaz permettant de gonfler les coussins de sécurité.

Systèmes à l'azoture de sodium

Jusqu'au début des années 1990, les premières générations d'airbags avaient une charge pyrotechnique d'azoture de sodium (ou azide de sodium, NaN_3) comprise entre 50 et 250 g, dont la combustion provoque la formation d'azote (N_2) gonflant le coussin de sécurité. L'azoture de sodium est cependant fortement toxique pour l'environnement et pour la santé. A l'azoture de sodium était adjoint de la silice et du nitrate de potassium, produits oxydants permettant de transformer le sodium issu de la combustion de l'azoture de sodium en un composé inoffensif.

D'après les conditions stœchiométriques, il faut environ 180 g d'azide de sodium pour gonfler un coussin de 100 litres.

Les airbags à l'azoture de sodium furent peu utilisés en Europe, et équipèrent, d'après les informations obtenues auprès de l'INERIS et des fabricants de dispositifs pyrotechniques, quelques véhicules haut de gamme au début des années 1990 (constructeurs français et étrangers). A partir de 1997, l'instauration de l'obligation d'obtention d'agréments de mise sur le marché pour les générateurs pyrotechniques, dans le cadre du décret n°90-153, permet de s'assurer que les générateurs agréés après cette date ne contiennent pas d'azoture de sodium. En ce sens, de tels airbags ne se retrouveront que marginalement sur les sites de démolition et de broyage.

Nitrocellulose et autres propergols

A partir de la fin des années 1980, furent développés des modèles d'airbags contenant de 25 à 50 g de nitrocellulose. La combustion de cette poudre induit la formation de gaz qui vont gonfler les coussins de sécurité. Ces dispositifs ont été principalement utilisés pour les systèmes Eurobag de faible capacité (conducteur et passager), ainsi que pour des générateurs pour airbags de protection latérale.

La toxicité des gaz émis par la combustion de la nitrocellulose a conduit les industriels à développer d'autres types de propergols à base d'aminotetrazole (CHN₅), de nitrate de guanidine (CN₃H₅) ou de perchlorate d'ammonium (NH₄ClO₄). La SNPE a ainsi développé 4 générations de propergol pour airbag : 1992 – Double Base, 1996 - ECP1™ (diminution de la toxicité des gaz), 2003 – ECP1A™ (diminution du taux de particules) et 2005 – NCP-X™ (réduction de la température).

Générateurs de gaz hybrides

Les générateurs de gaz hybrides sont constitués d'une part de propergols générateurs de gaz par combustion, et d'autre part, de réservoirs de gaz comprimé (argon, azote, protoxyde d'azote) qui est libéré lors l'éclatement d'un opercule suite à la combustion du propergol. Les gaz comprimés ne sont pas toxiques. La charge de propergol permet en outre de compenser le refroidissement adiabatique du gaz comprimé lors de sa détente (libération dans le coussin).

Ces dispositifs permettent ainsi de limiter fortement la quantité de substances pyrotechniques présentes dans les équipements, réduite à quelques grammes.

les prétensionneurs

Les générateurs de gaz des prétensionneurs de ceinture de sécurité comportent en moyenne un gramme de poudre de type propergol. La SNPE a tout d'abord développé des propergols simple base, avec de la nitrocellulose, entre 1990 et 2000. Depuis 2000, des composés pyrotechniques sans nitrocellulose ont été développés : ECP1™, puis NCP1™ en 2007.

6.3. ÉVALUATION DES CONSÉQUENCES

DANGEROSITÉ DU PRODUIT VIS-À-VIS DE LA SANTÉ

La dangerosité du produit vis-à-vis de la santé des travailleurs est directement corrélée à la composition pyrotechnique du produit. Des distinctions seront faites ici selon les générations d'airbag.

Azoture de sodium

La probabilité de réception de ces véhicules chez les démolisseurs est très faible. Le produit toxique, à savoir l'azoture de sodium, est enfermé dans une cartouche ; le démontage des générateurs de gaz n'est absolument pas nécessaire dans le cadre de la dépollution des véhicules, par conséquent, l'exposition directe des travailleurs à ces produits est extrêmement improbable, sauf erreur humaine. Aucun accident lié à ces dispositifs n'a pu être identifié dans le cadre de cette étude.

L'azoture de sodium, en solution aqueuse, s'hydrolyse en acide hydrazoïque ou azoimide, un gaz incolore très volatil et hautement toxique. Une exposition à 0,5 ppm de ce gaz peut provoquer des céphalées. Une concentration de 1024 ppm est mortelle pour une souris. La limite d'exposition professionnelle à ce gaz est de 0,11 ppm.

Par ailleurs, l'azoture de sodium est lui-même un composé irritant pour les yeux, la peau et les voies respiratoires et peut provoquer des effets sur le système nerveux en cas d'exposition au-delà de la limite d'exposition professionnelle, à savoir 0,29 mg / m³. L'évaporation de la substance à 20 °C est cependant négligeable. Le contact avec la peau ou les yeux provoque des rougeurs. L'ingestion du produit peut induire des douleurs abdominales, des nausées et des pertes de conscience. Les gaz émis lors de la combustion de l'azoture ne sont pas toxiques, étant principalement constitués d'azote (N₂).

Nitrocellulose et propergol « basse toxicité »

Ces produits, à la différence de l'azoture de sodium, ne présenteraient pas de risques toxiques pour la santé en eux-mêmes. La combustion de ces produits génère des émissions de gaz toxique (CO₂, du CO du HCl et des NOx), dans des concentrations qui seraient, selon les informations obtenues auprès de la SNPE, bien inférieures aux seuils présentant des risques pour la santé humaine. Il n'a néanmoins pas été identifié de données bibliographiques précises publiées sur les émissions du déclenchement des airbags en fonction de leur composition pyrotechnique. Il est en outre notable que les générations successives de produits pyrotechniques utilisés vont dans le sens d'une moindre toxicité des gaz émis lors de la combustion.

Générateurs hybrides

Ces types de générateurs, en diminuant encore la consommation de substances pyrotechniques, en les remplaçant par des gaz inertes comprimés, réduisent encore davantage les émissions lors de la combustion des substances pyrotechniques.

DANGEROUSITÉ DU PRODUIT VIS-A-VIS DE L'ENVIRONNEMENT

De même, la dangerosité du produit pour l'environnement étant directement corrélée à la composition pyrotechnique et aux gaz émis lors de leur combustion, une distinction par type de générateur de gaz est réalisée ici.

Azoture de sodium

Les émissions de la combustion de l'azoture de sodium ne présenteraient pas de risque significatif pour l'environnement (indépendamment de leur faible probabilité d'occurrence chez les démolisseurs). Néanmoins, il n'a pas été identifié de données bibliographiques publiées sur les émissions du déclenchement des airbags à l'azoture de sodium.

Nitrocellulose et propergol « basse toxicité »

La combustion des nitrocelluloses et des propergols « basse toxicité » génère des émissions de CO₂, de NOx et d'HCl, en faible quantité. La SNPE Matériaux Énergétiques a ainsi estimé que les émissions du déclenchement d'un million d'airbags au perchlorate d'ammonium serait de :

- 4 tonnes de CO₂, soit les émissions de CO₂ équivalentes à la circulation d'une voiture pendant 30 000 km.
- Moins de 5 kg de NOx, soit les émissions équivalentes à 20 000 km de circulation d'un véhicule diesel aux normes Euro 4. Les oxydes d'azote contribuent d'une part, à l'acidification de l'air, c'est-à-dire l'augmentation de la teneur en substances acides dans la basse atmosphère, à l'origine des « pluies acides » et notamment du dépérissement de certaines forêts et d'autre part, à la pollution photochimique.
- 2 tonnes d'acide chlorhydrique, soit les émissions des activités d'environ 1000 Européens en un an.

Selon les données obtenues dans le cadre de l'étude, les enjeux environnementaux du déclenchement des airbags seraient faibles.

6.3.1. CRITICITÉ DU RISQUE EXPLOSION

Scénario	Cinétique	Probabilité	Gravité	Criticité
1	Rapide	D	Modéré	Accident acceptable
2	Rapide	D	Modéré	Accident acceptable
3 A	Rapide	D	Modéré	Accident acceptable
3 B	Rapide	D	Modéré	Accident acceptable
4 A	Rapide	D	Modéré	Accident acceptable
4 B	Rapide	D	Modéré	Accident acceptable

Tableau 9: Criticité du risque explosion

6.4. MESURES PRISES POUR LIMITER LES RISQUES

Des dispositions doivent être prises au niveau du produit ou du process afin de prévenir la circulation de courant liée aux décharges électrostatiques à travers les dispositifs pyrotechniques lors des phases de manipulation ou de montage.

Par exemple, les modules pyrotechniques auront leurs connexions court-circuitées. L'ouverture des courts circuits ne se fait que lors du branchement des différents connecteurs.

Enfin, il sera assuré l'équipotentialité des différents conducteurs électriques. Ainsi, les modules seront fixés sur la carrosserie avant l'opération de branchement des connecteurs.

6.4.1. RÉDUCTION DES RISQUES DE DÉCHARGE DIRECTE

Protéger un poste de travail contre l'électricité statique consiste à éviter l'apparition de charges électrostatiques et à éliminer les charges existantes. Les objets conducteurs seront déchargés par une mise à la terre.

La circulation de courant sera évitée, dans la mesure où celle-ci risquerait d'induire le déclenchement des dispositifs pyrotechniques. En ce sens, il sera interdit de contrôler la continuité des câblages des systèmes avec des appareils électriques susceptibles de délivrer un courant (ohmmètres, piles, batteries), sans avoir déconnecté les airbags et les prétensionneurs.

Les matériaux d'emballages conducteurs et les matériaux plastiques antistatiques seront préférés pour le conditionnement et le transport des équipements pyrotechniques.

Le personnel portera des vêtements en coton ou à forte proportion coton ($\geq 2/3$ de la composition totale). Les frottements étant le plus souvent à l'origine de création de charges, les vêtements seront portés correctement fermés. De même, les vêtements amples et très flottants seront à éviter.

6.4.2. RÉDUCTION DES RISQUES LIÉS À LA CHALEUR ET AUX FLAMMES

Les dispositifs ne seront pas soumis à une flamme directe ou stockés à proximité de matières combustibles. Ils seront tenus à distance :

- des huiles, graisses, lubrifiants, peintures, composés inflammables, acides, produits de nettoyage, etc.,
- des sources de forte chaleur (les modules se détériorent si la température s'élève et risquent de s'auto-déclencher si elle dépasse environ 120 °C).

Ainsi, les manipulations sur les organes pyrotechniques auront lieu après la vidange complète des liquides contenus dans les VHU.

6.4.3. RÉDUCTION DES RISQUES LIÉS À LA MANUTENTION (CHOCS ET CHUTES)

Les chocs et impacts appliqués sur les dispositifs pyrotechniques ne devraient pas les activer, mais ils peuvent les fragiliser.

Tout dispositif pyrotechnique ou boîtier de détection et de commande tombé d'une hauteur supérieure à 1m devra être mis au rebut et remplacé.

Il convient de manipuler les airbags et prétendeurs de manière à limiter les conséquences en cas de fonctionnement intempestif. Dans la mesure du possible, l'opérateur devra se tenir éloigné des coussins et il ne doit pas orienter le module avec le couvercle vers lui ou vers une autre personne.

De même, les prétendeurs de boucle seront manipulés par la boucle et non par le câble.

6.4.4. RÉDUCTION DES RISQUES LIÉS AU STOCKAGE

Les pièces neuves de rechange ou de dépose temporaire seront entreposées dans leur emballage spécifique dans un lieu réservé à ce type de matériel pourvu d'écriteaux de danger :

- pictogramme d'interdiction : flamme nue interdite et défense de fumer,
- panneau d'avertissement «matières explosives / risque d'explosion » ou étiquetage conforme à la réglementation sur le transport.

Les modules seront posés avec le rembourrage dirigé vers le haut ; ils risquent sinon d'être projetés en hauteur sous l'effet du déploiement du sac si ce dernier vient à s'amorcer intempestivement.

6.4.5. RÉDUCTION DES RISQUES LIÉS À LA DESTRUCTION

Les sacs gonflables et les prétendeurs de ceinture de sécurité seront déposés et rendus inoffensifs avant la mise au rebut.

Atteinte auditive	Il sera impératif de faire porter au personnel les protections adaptées (casque ou bouchon anti-bruit).
Intoxication	Par certains composés chimiques (comme l'azoture de sodium dans la première génération des airbags) utilisés pour la formation de gaz
Intoxication	Par les produits de combustion engendrés

6.4.6. PRATIQUES DE DÉPOLLUTION

Les véhicules actuellement réceptionnés par MECANAUTO comportent relativement peu d'airbags et prétensionneurs non déclenchés, car ce sont des véhicules d'un âge en moyenne supérieur à 10 ans, et pour les plus récents, accidentés. Néanmoins, l'augmentation des taux d'équipements et du nombre de dispositifs pyrotechniques par véhicule suggèrent que cette problématique du traitement est amenée à s'amplifier.

Le comportement à adopter dépend de l'état des dispositifs pyrotechniques à leur arrivée sur le

site :

Dispositifs déclenchés

S'ils ont été déclenchés, la question de la dépollution ne se pose pas et les airbags et prétensionneurs seront laissés dans l'habitacle du véhicule. Un dispositif pyrotechnique déclenché est considéré comme « neutralisé » du point de vue de la réglementation sur les VHU (en France).

Dispositifs non déclenchés

Les modalités de gestion des dispositifs non déclenchés dépendent du modèle du véhicule et du potentiel commercial des dispositifs :

En première approche, si les dispositifs sont intacts, la revente des coussins gonflables de sécurité est privilégiée, en fonction du marché spécifique de l'airbag du modèle de véhicule ². La société MECANAUTO ne revend les dispositifs qu'à des professionnels de l'automobile.

Les dispositifs non revendus peuvent être soit déclenchés dans le véhicule par simple mise sous tension, soit maintenus dans le véhicule remis aux broyeurs.

En l'absence de filière d'élimination établie dans de bonnes conditions environnementales, et compte tenu du coût envisageable de ces filières lorsqu'elles seront éventuellement en place, il est retenu que les airbags non extraits pour revente soient déclenchés dans les véhicules avant d'être démontés ou introduits dans les broyeurs. Cette recommandation est aussi celle des constructeurs automobiles et des équipementiers. Cette intervention sera réalisée sur l'aire de dépollution des véhicules.

Les équipements pyrotechniques extraits des véhicules pour la revente seront stockés de façon à prévenir tout risque de vols et de dégradation accidentelle. Des pictogrammes de sécurité seront apposés sur la zone.

Pour faciliter le déclenchement des dispositifs pyrotechniques, l'ensemble des constructeurs automobiles et des équipementiers continuent à travailler à la définition de standards de signalisation et de connectique pour permettre le déclenchement des airbags et des prétensionneurs à partir d'un point d'accès centralisé. Un tel système permettra de réduire considérablement les risques liés à la manipulation des airbags et prétensionneurs par les opérateurs de la démolition et du broyage.

Précautions à prendre lors de l'intervention :

- ✓ mettre le contact et vérifier le fonctionnement du voyant d'airbag (il s'allume puis s'éteint) ;
- ✓ retirer la clef de contact ;
- ✓ débrancher la borne négative de la batterie ;
- ✓ avant toute action attendre un minimum de 2 minutes pour les prétensionneurs et 10 minutes pour les airbags (cela permet la décharge des condensateurs qui stockent l'énergie), l'INRS préconise une attente de 20 minutes ;
- ✓ aucun contrôle ne doit être réalisé avec un multimètre ;
- ✓ procédé au démontage des organes pyrotechniques.

2 L'Automotive Recyclers Association (ARA) a publié en 1999 les résultats de tests d'efficacité d'airbags non déployés réinstallés sur des véhicules. Selon cette étude, les airbags de seconde monte présenteraient des comportements similaires aux airbags de première monte, en termes de vitesse et de qualité de déploiement. La seule différence notable proviendrait d'un airbag ayant été immergé.

6.4.7. LES QUANTITÉS STOCKÉES SUR SITE

Les quantités stockées sur site sont très dépendantes des types d'équipement pyrotechniques réceptionnés, de leurs états.

Une estimation a été réalisée tenant compte des types de véhicules réceptionnés et de l'état de déclenchement des dispositifs. On estime que sur les 80 VHU qui pénètrent sur site, 80% ont leur dispositif pyrotechnique qui a été déclenché.

Le tableau ci-dessous détermine la masse moyenne d'éléments pyrotechniques par véhicule et la quantité maximale stockée sur site.

		masse (g)	proportion	nbr/vh	masse moyenne / véh (g)
Airbag	azoture	150	10%	4	60
	propergol	40	80%	4	128
	hybrides	10	10%	4	4
prétensionneurs	propergol	1	100%	4	4
Masse moyenne par véhicule (g)					196
Quantité maximale stocké sur site (kg)					5

Ainsi, MECANAUTO sera amené à stocker un maximum de 5 kg de produit explosif sur site. Ces éléments seront destinés uniquement à la revente. Les éléments qui ne présentent aucun intérêt commercial seront neutralisés sur la plate forme avant leur élimination.

Les éléments pouvant être commercialisés seront démontés puis stockés dans le magasin de façon à limiter les risques de déclenchement intempestif.

6.4.8. CADRE RÉGLEMENTAIRE DU TRANSPORT DE L'ÉQUIPEMENT

Classification ONU – classe de dangerosité

A la sortie des usines de montage des airbags et des prétensionneurs de ceinture, les équipements sont enregistrés sous la classe de transport ONU 3268, classe de risque 9, code de classification M5, classe d'emballage III. Cette classification tient compte du format des emballages de transport et de l'existence de dispositifs permettant de limiter les risques de déclenchement lors du transport.

La classe de risque 9 correspond aux matières et objets dangereux divers. Son symbole est le suivant (voir ci-contre).

En revanche, un générateur de gaz extrait par un opérateur d'un airbag ou d'un prétensionneur est enregistré sous la classe ONU 0503, classe de risque 1, code de classification 1.4G.

Au sein de la classe de risque 1 (produit explosif), la classe 1.4 regroupe les « *matières et objets ne présentant qu'un danger mineur en cas de mise à feu ou d'amorçage durant le transport. Les effets sont essentiellement limités au colis et ne donnent pas lieu normalement à la projection de fragments de taille notable ou à une distance notable. Un incendie extérieur ne doit pas entraîner l'explosion pratiquement instantanée de la quasi-totalité du contenu du colis* ».

Le « G » regroupe les « *matières pyrotechniques ou objets contenant une matière pyrotechnique ou objet contenant à la fois une matière explosible et une composition éclairante, incendiaire, lacrymogène ou fumigène (autre qu'un objet hydroactif ou contenant du phosphore blanc, des phosphures, une matière pyrophorique, un liquide ou un gel inflammable ou des liquides hypergoliques)* ».

Classification « déchets » et contraintes de transport

Les équipements pyrotechniques de sécurité extraits des véhicules pour élimination, donc considérés comme déchets, sont classés dans la nomenclature déchets, sous la rubrique « 16 01 10* – Composants explosifs (des véhicules hors d'usage) ». Ils sont considérés comme des déchets

dangereux. A ce titre, ils sont aussi soumis au Bordereau de Suivi des Déchets.

Stockage et dépollution de l'équipement

Si les générateurs de gaz pyrotechniques ne sont pas extraits des airbags ou des prétensionneurs, les sites de démolition et de broyage ne devraient pas être soumis à la réglementation portant sur le stockage des produits explosifs. A titre d'exemple, les garages et les concessionnaires assurant l'installation ne sont pas couverts par cette réglementation.

6.5. CONCLUSION

Les risques principaux sont ceux liés aux principes de fonctionnement des systèmes, à savoir :

- la libération d'énergie mécanique en un temps très réduit, ce qui peut causer des blessures en cas de proximité immédiate de personne ;
- la mise en action qui consiste à provoquer la réaction pyrotechnique par un courant électrique, ce qui, de fait, rend le système « sensible » à des courants de ce type ;
- la combustion de composants pour produire tout ou partie du gaz, selon le principe technologique retenu, ce qui peut occasionner des brûlures en cas de contact direct avec le corps du générateur de gaz après fonctionnement.

Maîtriser les risques implique de maîtriser les facteurs qui, sur l'ensemble du cycle de vie du produit, peuvent être à l'origine d'un fonctionnement intempestif. Ces risques sont liés à :

- une mise sous tension intempestive,
- des chocs sur les dispositifs de commande,
- l'électricité statique,
- la chaleur et les flammes,
- la manutention (chocs et chutes),
- le stockage,
- la destruction.

7. DANGERS LIÉS AUX POLLUTIONS ACCIDENTELLES

7.1. IDENTIFICATION DES RISQUES

Le tableau 10 ci-dessous présente de manière synthétique les principaux scénarii de risque de pollution des eaux, ainsi que les modalités d'intervention et les conséquences pour l'environnement.

ID	Scénario	Cause	Événements	Conséquences	Prévention	Intervention
1	Chute d'un bidon, d'un fût ou d'une palette avec rupture et renversement d'un ou plusieurs récipient(s) entraînant un déversement de liquide au sol	Erreur de manutention Emballage défectueux	Déversement hydrocarbure	Déversement contenu dans la cuvette de rétention ou dans sur la zone de dépollution	Récipients de faibles contenances (max. 220 l) résistants à des chutes de faible hauteur Sol en béton étanche Moyen de manutention	Absorbant
2 A	Fuite d'une batterie	Batterie défectueuse à son arrivée sur site	Déversement d'acide	Déversement au sol	Inspection des VHU entrant	Absorbant
2 B	Fuite d'une batterie	Batterie défectueuse lors du stockage	Déversement d'acide	Déversement contenu dans le bac à batteries	Manutention limiter au démontage / stockage	Rotation du bac

Tableau 10: Scénario d'un déversement

L'origine des risques est résumé ainsi

- Risques provenant d'un renversement accidentel de produits sur les voies de circulation internes pendant les opérations de dépollution des véhicules.
- Défaillance du matériel (détérioration, corrosion, rupture...).
- Risques provenant des eaux d'extinction d'un éventuel incendie.

La rupture d'un stockage, en l'absence de mesure préventive, pourrait aboutir au déversement de produits pouvant avoir des conséquences sur le milieu naturel et en particulier sur l'eau et le sol.

Le plus gros bac de stockage de liquides sur le site est celui du fût de 200 litres d'huile usagé.

Une coupure d'électricité n'aura pas d'incidence sur le fonctionnement des installations.

7.2. ÉVALUATION DES CONSÉQUENCES

Scénario	Cinétique	Probabilité	Gravité	Criticité
1	Rapide	C	Modéré	Accident acceptable
2 A	Rapide	C	Modéré	Accident acceptable
2 B	Rapide	C	Modéré	Accident acceptable

Tableau 11: criticité du risque de pollution accidentelle

7.3. MESURES PRISES POUR LIMITER LES RISQUES

7.3.1. PRÉVENTION DES POLLUTIONS ACCIDENTELLES

Des dispositions sont prises pour qu'il ne puisse pas y avoir, en cas d'accident, déversement de matières dangereuses dans les égouts ou le milieu naturel.

Les VHU entrant sur la plate forme sont réceptionnés sur une aire de travail étanche orientée de façon à collecter tout déversement de liquides vers une cunette aérienne. Celle-ci est connectée à un dispositif de traitement des eaux (système de décanteur/séparateur) muni d'un dispositif d'obturateur automatique évitant tout rejet d'hydrocarbures vers le milieu naturel lorsque l'appareil est saturé. Ainsi, un déversement accidentel sur l'aire de réception, ou dans l'atelier sera recueilli directement dans le dispositif décanteur/séparateur ou dans la cunette de collecte.

7.3.2. CUVETTES DE RÉTENTION

Tous les produits susceptibles d'engendrer une pollution de l'eau ou du sol sont stockés dans des récipients étanches, et sont placés à l'intérieur d'une cuvette de rétention adapté aux produits contenu.

L'inventaire des liquides stockés sur le site et les conditions de stockage sont donnés ci-dessous :

Produit stocké	Volume de stockage	Volume de rétention	Observations
Huiles usées (fût de 200 litres)	200 litres	40 litres	Rétention mobile
Unité d'extraction des fluides	200 litres		
Accumulateurs au plomb	80 batteries 200 litres d'électrolyte	Bac à batteries en plastique	Existant
Carburant	25 litres	Palette de rétention	Existant

Tous les liquides dangereux stockés sur site, le seront sous rétention selon la quantité contenue dans les emballages.

Les capacités de rétention sont étanches aux produits qu'elles pourraient contenir et peuvent résister à l'action physique et chimique des fluides.

Une signalétique sera apposée à proximité de chaque contenant (huiles usées, produits inflammables, interdiction de fumer).

Le positionnement des zones de stockage à proximité de l'aire de dépollution permet de faciliter la gestion des flux sur site. Ces dispositions permettent de se prémunir de tout accident lié au transport, de manière à éviter tout heurt avec l'élévateur notamment.

Des procédures de travail seront affichées pour la réalisation des tâches présentant un risque de pollution de l'eau ou du sol :

- Vidange des liquides automobiles sur l'aire étanche de dépollution.
- Stockage des liquides en fûts étanches ou en cuve.
- Dépollution totale des véhicules avant dépôt.

7.3.3. MOYENS D'INTERVENTION

Toutes les zones de stockage seront pourvues de cuvette de rétention. La vanne d'obturation de la cuvette sera maintenue fermée en condition normale d'exploitation. En cas de fuite de la cuve à huiles usées, une entreprise spécialisée sera chargée de récupérer les huiles déversées.

Pour les petits déversements, des absorbants seront employés pour nettoyer la zone. Le risque de déversement peut apparaître lors des opérations de dépollution des véhicules, de transvasement de produits ou encore lors du transport d'accumulateurs en mauvais états. Des précautions élémentaires seront prises lors de toute manipulation de produits dangereux.

Tout écoulement accidentel de liquide, en petite quantité, sur l'aire de réception et de dépollution sera recueilli par des absorbants. La plateforme disposera à tout moment de matériaux absorbants. MECANAUTO utilisera soit des absorbants minéraux (de type bentonite) ou des absorbants spéciaux pour acide (pour les accumulateurs). Ces derniers contiennent de la soude pour neutraliser le produit répandu dès l'absorption. Ces absorbants seront utilisés pour les déversements.

Instruction d'emploi des absorbants

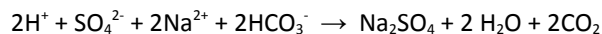
Former une digue de retenue autour du déversement en utilisant l'absorbant approprié. Une fois que le déversement est contenu (en utilisant au besoin des chaussettes), appliquer l'absorbant directement sur le liquide. L'absorbant absorbera le liquide jusqu'à la suppression de vapeurs, sans aucune réaction violente. L'attention du personnel est demandée devant tout déversement d'acide. Il est obligatoire de porter le matériel de

protection approprié pour nettoyer ce type de déversement. Seul le personnel qualifié s'occupera des déversements d'acides.

Une réserve en produits absorbants en quantité suffisante sera en permanence disponible dans le dépôt pour un épandage sur les fuites accidentelles à l'intérieur ou à l'extérieur du dépôt.

Pour des déversements d'électrolyte ayant lieu sur de la terre, l'objectif sera de rapidement neutraliser l'acidité du sol. Pour cela, la plate-forme disposera à tout moment de carbonate de sodium en poudre. Cet agent neutralisant n'est pas toxique pour l'environnement. Il réagit avec l'acide sulfurique en donnant des sels de sodium et en dégageant du gaz carbonique.

La réaction de neutralisation sera la suivante :



On peut neutraliser un déversement d'acide sulfurique concentré par du bicarbonate de sodium (bicarbonate de soude) sans trop de danger. Le bicarbonate de sodium a une chaleur de réaction plus faible qu'avec de la soude. De plus, cette substance n'est pas considérée comme dangereuse, on peut en ajouter en excédant sans danger. Il provoquera un violent bouillonnement parce qu'il produit du gaz carbonique. La réaction produira du sulfate de sodium sous forme de boue, de l'eau et du gaz carbonique. Ces substances n'ont aucun effet sur l'environnement.

MECANAUTO disposera à tout moment de produit neutralisant en quantité suffisantes.

7.3.4. INSPECTION ET MAINTENANCE DU MATÉRIEL

Concernant la maintenance curative, le personnel informera la direction d'un dysfonctionnement éventuel. Selon l'importance de celui-ci, il fera appel, soit à une équipe interne de maintenance, soit à une entreprise extérieure afin que des mesures de réparations ou palliatives soient prises sans délai.

Pour la maintenance préventive, le personnel interne effectue les contrôles en fonction des notices constructeurs des différentes machines et sur l'historique de chaque équipement.

7.3.5. ÉVALUATION DES CONSÉQUENCES

Les moyens de prévention mis en place dans l'établissement et le conditionnement des produits assurent une protection efficace contre le risque de pollution de l'eau.

De ce fait, le seul risque de pollution de l'eau et des sols peut survenir en cas d'accident naturel important entraînant une inondation ou une dégradation des installations mettant en contact les stocks avec l'eau. C'est le cas d'un cyclone par exemple.

En cas d'alerte cyclonique, les contenants ainsi que les cuvettes de rétention seront systématiquement inspectés (étanchéité). De plus, les bidons seront attachés solidement aux poutres métalliques avec des sangles.

8. RISQUE DE POLLUTION DE L'AIR

8.1. SCÉNARIO

ID	Scénario	Cause	Événements	Conséquences	Prévention	Intervention
1	Pollution de l'air	Feu sur réserves de carburant / huiles usagées Incendie d'un VHU	Incendie	Émanation de fumée toxique Propagation aux autres VHU	Prévention des incendie	Intervention incendie / ID de la zone sous le vent

Tableau 12: Scénario du risque majeur de pollution de l'air

8.2. IDENTIFICATION DES RISQUES

L'émission à l'atmosphère en quantités significatives de vapeurs ou de gaz toxiques présentant des dangers pour l'environnement ne pourra se produire qu'en cas d'incendie du dépôt de produits inflammables.

La nature des émissions dépend des produits impliqués dans l'incendie. Le risque maximal consiste à l'incendie de l'ensemble des produits inflammables stockés sur le site, à savoir :

- 25 litres de carburant
- 200 litres d'huiles usées

Les produits de la combustion des huiles ne présentent pas de caractère toxique (mis à part naturellement les fumées noires et les petites quantités de CO résultant d'une combustion avec défaut d'oxygène) mais un caractère asphyxiant lié à l'appauvrissement en oxygène près de la zone de l'incendie (*Source CNPP, Traité pratique de sécurité, Produits dangereux*).

Ces substances émises, si elles peuvent être dangereuses pour la santé à forte concentration ou en cas d'exposition prolongée, restent généralement sans effet sur la santé lorsqu'elles sont diluées et que l'exposition est ponctuelle. Le risque pour l'Homme ne concerne donc que les personnes proches de la source d'émission.

Le dépôt étant sous un auvent sans bardage, ces émanations seront dispersées à la faveur des vents et s'orienteront dans un secteur compris entre l'Ouest Nord Ouest et le Nord Nord Ouest, soit vers une zone inhabitée. Lors d'un incendie, les gaz chauds ont tendance à s'élever dans l'atmosphère, ce qui limite le risque pour la santé et la sécurité des personnes. Ces fumées peuvent être lourdes (présence de suies et de poussières), noires et pourraient se propager sur plusieurs centaines de mètres selon l'ampleur du sinistre. Une évacuation de la population alentour pourrait être décidée selon l'orientation des fumées.

Les intervenants devront alors être équipés d'ARI, appareil respiratoire isolant.

8.3. ÉVALUATION DES CONSÉQUENCES

Criticité d'une pollution atmosphérique

Scénario	Cinétique	Probabilité	Gravité	Criticité
1 A	Rapide	C	Modéré	Accident acceptable

Tableau 13: Criticité du risque de pollution de l'air

8.4. MESURES PRISES POUR LIMITER LES RISQUES

Les parades et protection visant à réduire le risque d'émissions toxiques à l'atmosphère sont semblables à celles visant à réduire le risque d'incendie étant donné que seul un incendie peut conduire à une pollution accidentelle significative de l'air.

Lors d'un incendie important de la zone d'exploitation, on procédera à l'évacuation, dans un rayon de quelques quinzaines de mètres, au moins dans la zone sous le vent, pour prévenir toute intoxication des personnes.

Cette mesure d'évacuation est uniquement préventive, car les quantités de gaz toxiques susceptibles d'être émises restent limitées et seraient immédiatement diluées à l'air pour ne pas présenter des risques graves d'intoxication à l'extérieur du dépôt.

Le port d'un appareil respiratoire isolant autonome (ARI) est conseillé pour les intervenants sur le sinistre à l'intérieur du dépôt.

8.5. CONCLUSION

Le risque de pollution de l'air est associé au risque incendie. Au regard des caractéristiques du site ce risque est considéré comme acceptable.

9. ACCIDENTS DE LA CIRCULATION

9.1. ACCÈS AU SITE

Le site est rendu accessible de la voie publique par une voie engin répondant aux conditions suivantes :

- largeur de la chaussée : 5,5 m
- hauteur disponible : >5,0 m
- pente inférieure à 15 %

L'accès au site est muni d'un portail fermé à clés en dehors des heures d'ouverture (7h00 à 15h30 du lundi au vendredi).

SÉCURITÉ ANTI INTRUSION

Le site d'exploitation est entièrement clôturé. Le site est situé sur une plate forme située à flanc de colline et délimitée par des talus de hauteur significative dissuadant les intrusions sur site.

9.2. RISQUE D'ACCIDENT DE LA CIRCULATION INTERNE

La vitesse des véhicules sur le site est limitée à 15 km/h. Des zones de manœuvre et de stationnement seront prévues pour les véhicules apportant et reprenant les VHU.

Le parking pour le personnel sera implanté de manière à ne pas gêner les manœuvres des camions et des camionnettes.

Les engins d'exploitation sont équipés d'un avertissement sonore de recul.

Les allées de circulation dans les zones de stockage ont été conçues afin d'éviter tout risque de collision :

- Allées suffisamment larges pour réaliser des manœuvres ;
- Éléments d'installations ne dépassant pas des allées ;

Le chef de centre sera responsable de l'application stricte des règles de sécurité sur le site.

10. RISQUES EXTERNES

10.1. LE RISQUE CYCLONIQUE

La Nouvelle-Calédonie se situe dans une zone à fort risque cyclonique. Elle est classée en zone 5, région C selon la réglementation française, ce qui correspond à une zone pouvant être balayée par des cyclones tropicaux.

La situation géographique du site amène donc à considérer le risque engendré par les cyclones tropicaux, potentiellement destructeurs. Deux phénomènes sont à considérer :

- Des fortes pluies, amenant un risque d'inondation sur le site ,
- Des vents violents, amenant un risque de destruction de par la pression dynamique exercée sur les structures et les équipements.

La gestion des situations de crise provoquées à l'approche et le passage d'un cyclone doit être soigneusement préparée au travers d'un système d'alerte et établit les dispositions de mise en sécurité des installations.

Suivant l'intensité et la proximité du phénomène cyclonique ayant au moins atteint le stade de dépression tropicale forte, le(la) Président(e) du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie décide le déclenchement et la diffusion des différents niveaux d'alerte.

Le système d'alerte fonctionne par niveau de couleurs.

Le jaune pour la pré alerte, puis orange et rouge enfin après le passage du cyclone, l'alerte est dite grise.

La fiche d'information éditée par la direction de la sécurité Civile est annexée à ce dossier.

En période cyclonique, les risques principaux sont liés

- à la pluie
- au vent

La direction de MECANAUTO prendra les dispositions nécessaire afin de prévenir les envols de pièces détachées. Un maximum de pièces sont stockées à l'intérieur du magasin.

Le site est aménagé de telle sorte qu'il y ait un drainage des eaux de pluie (sol perméable).

Le site se situe hors zone inondable.

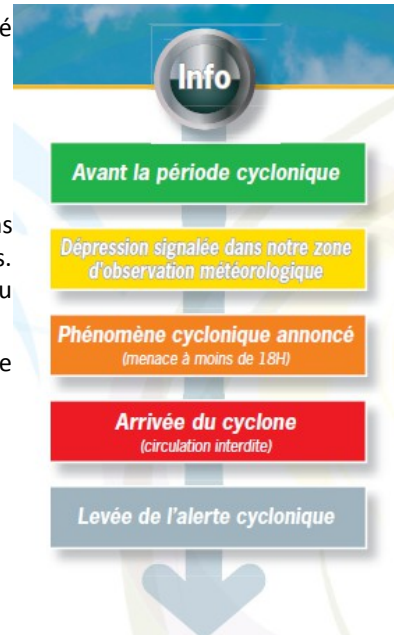


Illustration 6: Échelle d'alerte cyclonique

10.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES EXTERNES

10.2.1. IDENTIFICATION DES RISQUES

Dans un périmètre rapproché, le tissu industriel est constitué majoritairement d'ateliers de réparations mécaniques. Les surfaces de ces ateliers sont limitées à quelques dizaines de mètres carrés. Les stocks de produits dangereux s'en trouvent limités.

Le risque de propagation reste faible du fait de l'éloignement des installations.

10.2.2. MOYENS DE PROTECTION ET D'INTERVENTION

L'ensemble de la zone d'exploitation et de stockage est clôturé. Un portail d'accès régule les entrées et sorties de la zone. La clôture en limite de parcelle de stockage est en bardage métallique.

Un talus de plus de 5 mètres de haut sépare la plate forme du bâtiment en surplomb formant une barrière naturelle.

La zone magasin se situe au dernier étage du bâtiment industriel.

10.2.3. RISQUES PROVENANT DES HABITATIONS

La parcelle d'implantation des installations ne dispose d'aucun logement.

Dans la limite à 100 mètres quelques logements sont identifiés sans présenter de risques particuliers pour MECANAUTO. La clôture de la parcelle permet de prévenir les intrusions.

10.2.4. ACTE DE MALVEILLANCE

Le site d'études se dote de moyens afin de prévenir le risque d'intrusions pour la recherche de pièces mécaniques.

Ces intrusions sont aujourd'hui limitées par le renforcement de la clôture ainsi que par la mise sous vidéo surveillance du site. Le site de stockage n'est pas visible depuis les espaces publics.

D'autre part, aucun élément de valeur n'est laissé en extérieur.