

Cibles atteintes par les effets

Scénario	Effets ressentis à l'extérieur du site	Cibles externes
Explosion citerne routière (scénario 6)	Aucun	Aucune
Mélange incompatible dégagement de chlore au déchargement (scénario 10)	Seuil des effets irréversibles	450 m de la rue Jacquard La société BASF Une habitation Restaurant de la Petite Rive 550 m de la Saône Une partie du terrain de PERMAT et de JACKIE VALLET
Mélange incompatible dégagement de chlore au chargement (scénario 11)	Seuil des effets irréversibles	270 m de la rue Jacquard 350 m de la Saône Une partie du terrain de BASF
Dégagement toxique d'acide chlorhydrique (scénario 13)	Aucun	Aucune
Dégagement toxique d'ammoniaque (scénario 13)	Aucun	Aucune
Incendie cellule solvants (scénario 28)	Aucun	Aucune
Incendie aire de stockage minéraux (scénario 33)	Aucun	Aucune
Incendie cellule produits chimiques industriels (scénario 36)	Aucun	Aucune
Incendie bâtiment chimie fine (scénario 39)	Flux de 3 kW/m ²	110 m de la rue Jacquard
Incendie généralisé (scénario 40)	Flux de 5 kW/m ²	100 m de la rue Jacquard
	Flux de 3 kW/m ²	130 m de la rue Jacquard 500 m ² du terrain de BASF

Face aux risques définis précédemment, la société UNIVAR a mis en place une politique de gestion de la sécurité, accompagnée d'investissements conséquents pour diminuer les probabilités d'occurrence (par une détection précoce des incidents, par des procédures par exemple) d'une part, et réduire les conséquences des incidents (par la mise en place de moyens de protection) d'autre part.

Des mesures particulières seront prévues pour éviter le scénario de mélange incompatible lors du déchargement d'une cuve de manière à limiter les effets.

L'ensemble des barrières de prévention et de protection prévus sur le site est listé ci-après.

La mise en place de ces barrières permet de réduire la probabilité ou la gravité d'un scénario et de définir un risque résiduel.

BARRIERES DE PREVENTION ET DE PROTECTION

Barrières de prévention

Générales :

- accès réglementé
- interdiction de fumer sauf dans les lieux autorisés
- clôture grillagée, site clos la nuit et en absence d'activité
- gardien présent 24 h/24
- interdiction d'apporter des feux nus sans permis de feu
- procédure de plan de prévention et de permis de feu
- protection contre la foudre
- distance d'éloignement des installations par rapport aux limites de propriété.

Spécifiques aux dépotages des produits :

- procédure de dépotage
- postes de dépotage dédiés à des familles de produits
- rétention déportée
- pompes asservies à la mise à la terre des citernes

Spécifiques au déchargement de produits incompatibles :

- procédures de dépotage
- asservissement du fonctionnement de la pompe de dépotage à la mesure du pH
- laveurs de gaz sur l'évent des cuves
- formation du personnel

Spécifiques aux stockages en cuve :

- cuvettes de rétention séparées par famille de produits pour les produits minéraux
- cuves enterrées pour les solvants
- réseaux d'évacuation des eaux par famille de produits
- détection niveau haut
- disque de rupture et soupape pression dépression
- évent de respiration

Spécifiques aux stockages de produits conditionnés :

- murs coupe-feu 2 heures pour les cellules de solvants, de produits chimiques industriels et de chimie fine
- utilisation de chariots élévateurs adaptés à la zone : chariot ATEX pour les stockages de solvants

Détection :

- détecteurs de chaleur pour les cuvettes de rétention et les zones de conditionnement
- détecteurs optiques de flammes pour les locaux utilités, lavage, administratif et cellules de stockage
- détecteurs de flamme pour les zones de conditionnement et les postes de dépotage des solvants
- détecteur de fumée pour la zone de lavage des contenants.

Barrières de protection

- personnel sensibilisé au respect des consignes de sécurité
- formation du personnel à la manipulation des extincteurs
- extincteurs et RIA
- Lances à incendie télécommandées pour les postes de dépotage et les cuvettes de rétention des minéraux (ces lances pourront être utilisées en cas de nuages gazeux)
- Rampes d'aspersion sur les zones de conditionnement
- Rideaux d'eau sur les murets des cuvettes de rétention des minéraux (du côté des zones de conditionnement)
- bornes incendie à l'intérieur et à l'extérieur du site
- réserve d'eau
- aires de pompage sur la Saône
- rétention des eaux d'extinction d'un éventuel incendie.

Il est à noter que le site disposera d'un Système de Gestion de la Sécurité comme il est demandé dans l'arrêté du 10 mai 2000 pour les sites classés SEVESO seuil haut.

D'autre part, des EIPS (Eléments Importants pour la Sécurité) ont été retenus. Il s'agit d'équipements jouant un rôle prépondérant pour la prévention des accidents majeurs potentiels :

- Mise à la terre des véhicules avant dépotage asservie au fonctionnement des pompes
- Matériel adapté aux zones ATEX
- Event de respiration sur les cuves
- Disque de rupture et soupape pression dépression
- Laveurs de gaz sur les événements de respiration
- Alarme de niveau haut
- Détecteurs incendie
- Pompes asservies au remplissage
- Extinction automatique.

CONCLUSION MAITRISE DES RISQUES

La grille MMR résultant des différents scénarios est la suivante :

Niveau de Gravité	Niveau de probabilité							
	E	D	C	B	A			
		10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²			
Désastreux	NON partiel ou MMR rang 2							
Catastrophique	MMR rang 1					MMR rang 2		
Important	MMR rang 1 Scénario 10 (barrière ne fonctionne pas) Scénario 11 (barrière ne fonctionne pas)					MMR rang 1	MMR rang 2 Scénario 40 (barrière ne fonctionne pas)	
Sérieux							MMR rang 1	MMR rang 2
Modéré								MMR rang 1 Scénario 39 (barrière ne fonctionne pas) Scénario 40 (barrière fonctionne)

Les scénarios 10 et 11 en fonctionnement de la barrière technique (laveur de gaz) n'apparaissent plus dans le tableau car en fonctionnement des barrières, il n'y a plus de dégagement toxique à l'atmosphère (piégé par le laveur de gaz) donc aucun effet à l'extérieur du site.

Le scénario 39 en fonctionnement de la barrière (détection incendie et moyens d'intervention) n'apparaît également plus dans le tableau car de ce fait, l'incendie est limité à une zone dans la cellule de stockage donc aucun effet à l'extérieur du site.

Les seuls effets sortant des limites de propriété du site sont donc les suivants :

Scénario	Effets ressentis à l'extérieur du site	Cibles externes
Mélange incompatible dégagement de chlore au chargement	Seuil des effets irréversibles au sol	270 m de la rue Jacquard 350 m de la Saône 5 000 m ² du terrain de BASF
Incendie bâtiment chimie fine	Flux de 3 kW/m ²	110 m de la rue Jacquard
Incendie généralisé	Flux de 5 kW/m ²	100 m de la rue Jacquard
	Flux de 3 kW/m ²	130 m de la rue Jacquard 500 m ² du terrain de BASF

Suite aux mesures de maîtrise des risques prévues en place sur le site, aucun scénario ne conduit à un risque résiduel classé en NON dans la grille. Le scénario incendie généralisé conduit à un risque résiduel classé en MMR rang 2. Toutefois, il est à noter que ce scénario aurait une cinétique longue mais immédiate. En effet, ce scénario ne sera effectif que si le feu dure plus de 2 heures (présence de murs coupe-feu sur toutes les faces du bâtiment existant chimie fine). De plus, la cinétique permettrait d'avoir le temps de mettre en place les moyens d'intervention interne et externe et d'organiser la mise en sécurité du voisinage, le cas échéant.

Enfin, les flux thermiques (3 et 5 kW/m²) pour l'incendie généralisé sortent du site seulement pour la partie bâtiment chimie fine qui est un bâtiment existant. En effet, en ne prenant les flux thermiques de l'incendie généralisé que pour le projet, aucun flux ne sortirait des limites de propriété.

Il n'y a donc pas d'augmentation des risques, par rapport à la situation existante, suite à la mise en place du projet. En effet, les distances retenues actuellement pour les flux thermiques de l'entrepôt existant sont de 40 et 60 m autour des limites de propriété. Les distances atteintes par le projet sont contenues dans ces distances et ne sortent pas plus des limites de propriété. Le projet n'engendrera donc pas de nouvelles zones de servitude en ce qui concerne les flux thermiques des entrepôts de stockage.

Le projet d'extension d'UNIVAR engendrerait des effets toxiques à l'extérieur du site qui sont les suivants :

- effets toxiques irréversibles en hauteur (à 30 m d'altitude) dus à l'incendie généralisé. Il est toutefois à noter qu'il n'existe pas d'immeubles d'habitations dans la zone touchée et que la zone est destinée à des installations industrielles,
- effets toxiques irréversibles du mélange incompatible dans le cas du chargement d'une citerne multi compartiments.

Toutefois ces effets étaient déjà présents sur le site existant. En effet, les stockages de produits se font déjà sur le site existant et les chargements de citerne multicompartiment également.

Il est à noter que la société UNIVAR a intégré, dès la conception de son nouveau site de stockage et conditionnement, des mesures pour permettre de limiter les effets.