

# **RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE DE DANGER**

## **CRAL**

### **Site de Saint-Mathieu (87)**

1 Environnement et voisinage.....	2
2 Potentiels de dangers.....	3
3 Evaluation des risques.....	4
4 Quantification des scenarios.....	4
4.1 Choix des scénarios.....	4
4.2 Synthèse des conséquences des scénarios étudiés.....	4
4.2.1 Modélisation d'une explosion d'une bouteille GPL.....	4
4.2.2 Conclusions .....	5
5 Cartographies.....	5
6 Analyse des effets dominos possibles.....	7
7 Moyens de secours et d'intervention en cas d'accidents.....	7
8 Elements Importants Pour la Sécurité.....	7
9 Mesures d'amélioration.....	8

Ce résumé reprend de manière simple mais complète les points importants de l'étude de dangers. Il permet au lecteur d'avoir une vue d'ensemble du document avec ses conclusions et d'aller rechercher, si nécessaire, les détails des informations qui l'intéressent plus particulièrement.

Les différents chapitres abordés lors de l'étude de dangers sont :

- la description de l'environnement et du voisinage de l'établissement, qui décrit en particulier les intérêts à protéger,
- l'identification et la caractérisation des potentiels de dangers,
- l'évaluation des risques qui constitue le cœur de l'étude de dangers,
- l'évaluation des effets des scénarios majeurs potentiels mis en évidence par l'analyse détaillée des risques.

L'organisation de la sécurité, qui décrit entre autres les moyens de lutte contre un sinistre, est également détaillée, avec en particulier les moyens d'intervention permettant de lutter contre les sinistres majeurs mis en évidence au cours de l'étude.

La cartographie précisant la nature et les effets des accidents majeurs est jointe en fin de ce résumé non technique.

## **1 ENVIRONNEMENT ET VOISINAGE**

Le site s'intègre dans une zone rurale où la densité de population est relativement faible. Les éléments sensibles que nous avons retenus lors de l'étude sont les suivants :

### **① le voisinage constitué de :**

- Habitation occupée par les gérants de l'entreprise, implantée en partie nord du bâtiment ;
- Entreprises extérieures implantées dans les locaux situés au nord du bâtiment ;
- Habitations situées au nord du site, de l'autre côté de la route RD 699 ;
- Route départementale 699 circulant au nord du site.

### **② le milieu naturel constitué :**

- \* Des prairies et cultures situées aux alentours du site,
- \* du sol,
- \* de la nappe phréatique,
- \* des réseaux d'évacuation des eaux pluviales et eaux usées vers les réseaux communaux, et leur exutoire final.

## 2 POTENTIELS DE DANGERS

L'identification des dangers / potentiels de dangers constitue la première étape de l'analyse des risques. Elle a pour objectifs :

- de recenser les dangers d'une unité,
- de faire un tri préliminaire de ces dangers en fonctions de leur typologie,
- d'identifier les Evènement Redoutés potentiels (ER) devant faire l'objet de l'évaluation préliminaire des risques.

Les dangers ou potentiels de dangers identifiés portent sur :

- les produits mis en œuvre,
- les procédés et installations,
- les utilités en cas de perte,
- les évènements externes aux procédés d'origine naturelle et non naturelle.

Dans le cadre de l'évaluation des potentiels de dangers, l'ensemble des évènements physiquement vraisemblables est envisagé, sans prise en compte des moyens de prévention et de protection.

L'étude des potentiels de dangers liés aux produits a mis en évidence les dangers suivants :

- incendie (stockage de produits combustibles solides ou liquides) ;
- pollution de l'air par des fumées d'incendie (pneumatiques, VHU, plastiques, mousses) ;
- pollution des eaux et des sols en cas de perte de confinement de gasoil, essence, liquide de refroidissement,..., ou par les eaux d'extinction incendie.

L'étude des potentiels de dangers liés aux équipements / installations a mis en évidence les dangers suivants :

- incendie d'origine électrique (atelier) ;
- incendie lors des opérations de pompage des fluides (dépollution) ;
- explosion de vapeurs inflammables liés à la présence d'essence (pompage, stockage, distribution) ;
- collision sur les aires extérieures du site entre véhicules, VHU,... ;
- pollution des eaux et des sols par les eaux d'extinction incendie.

L'analyse de l'accidentologie sur des installations similaires permet de confirmer ces potentiels de dangers.

L'étude des potentiels de dangers prend enfin en compte l'environnement du site. Pour le site de Saint-Mathieu, aucun potentiel de dangers lié à l'environnement n'a été retenu.

### 3 EVALUATION DES RISQUES

Les risques susceptibles d'affecter le site dans son ensemble sont examinés selon une méthode d'**analyse globale des risques**. Elle étudie l'influence de l'environnement naturel, industriel et humain sur la sûreté des installations.

Les risques d'origine interne liés aux opérations ou installations : réception / expédition, stockage, etc., ainsi qu'aux avaries des circuits d'utilités ont été analysés selon la méthode de l'**Analyse Préliminaire des Risques (APR)**, **semi-quantitative** (c'est-à-dire incluant une estimation de la criticité).

La synthèse des analyses des risques effectuées est présentée, dans l'étude de dangers, sous forme de tableaux récapitulatifs, avec évaluation et hiérarchisation des risques en terme de :

- **classe de probabilité d'occurrence (ou fréquence)**,
- **niveau de gravité des conséquences** (effets sur les structures et sur les individus),
- **et cinétique**.

Cette analyse des risques a été réalisée sans, puis avec, prise en compte des mesures de prévention / protection mises en œuvre sur les installations, afin de dégager le risque résiduel représentatif.

La hiérarchisation des scénarios avec prise en compte des barrières de sécurité permet de mettre en évidence que les installations de la société CRAL **ne présentent pas de dangers hors des limites de propriétés**.

Pour appuyer ces conclusions, et déterminer les distances d'effet autour du stockage, nous quantifierons les effets des scénarios suivants : incendie généralisé des stockages de mousses et pièces plastiques (150 m<sup>3</sup> + 750 m<sup>3</sup>).

## 4 QUANTIFICATION DES SCENARIOS

### 4.1 CHOIX DES SCÉNARIOS

Au regard des sources de danger présentes sur le site, de l'accidentologie et de l'analyse des risques, nous avons retenu le scénario suivant : L'explosion d'une bouteille de GPL dans un véhicule lors de la mise en presse.

### 4.2 SYNTHÈSE DES CONSÉQUENCES DES SCÉNARIOS ÉTUDIÉS

#### 4.2.1 Modélisation d'une explosion d'une bouteille GPL

L'évaluation des conséquences sur l'environnement de ce scénario passe par la méthode de calcul dite de Brode (initialement développée pour modéliser les effets de surpression liés à des explosions survenant dans des silos).

L'objectif de ce scénario est d'estimer quelles seraient les conséquences maximales pour l'environnement immédiat en cas d'explosion d'une bouteille de GPL.

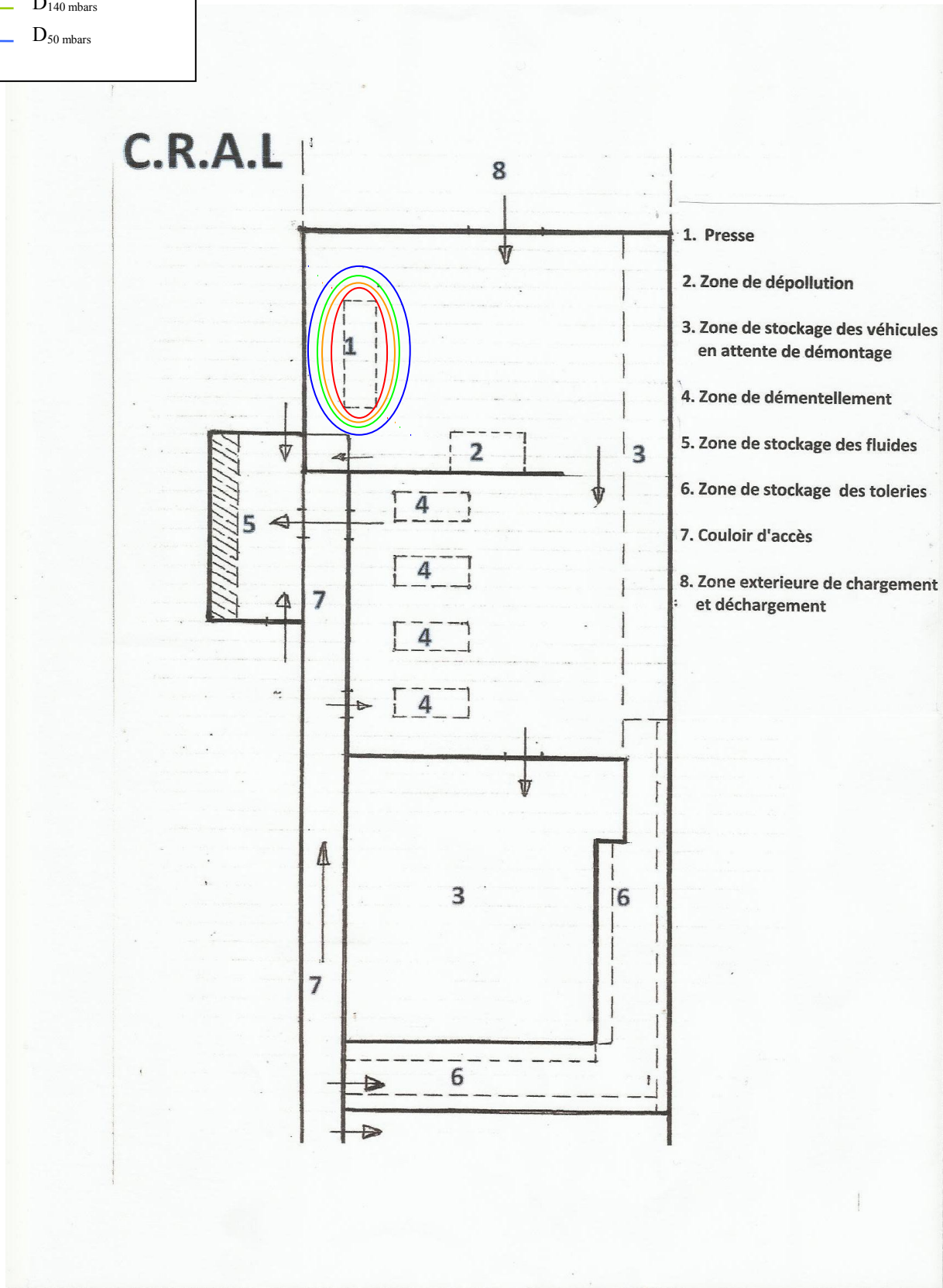
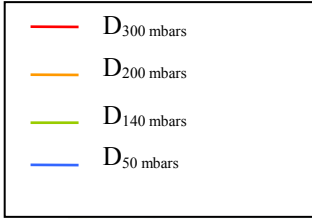
L'évaluation du niveau de risque réalisée ci-après suppose qu'il n'y ait aucune intervention des services d'incendie et de secours, ce qui est très majorant.

#### **4.2.2 Conclusions**

Une explosion d'une bouteille GPL à l'intérieur de la presse n'aurait que peu de conséquences sur les installations de la CRAL. Les effets restent à l'intérieur du bâtiment, n'atteignent pas les autres activités et ne sortent pas des limites de propriété.

## **5 CARTOGRAPHIES**

On trouvera ci-dessous, la cartographie des effets du scénario retenu et décrit ci-dessus.



## 6 ANALYSE DES EFFETS DOMINOS POSSIBLES

### Effets dominos avec d'autres installations internes au site

Il n'y a pas d'installations intérieures au site susceptibles de générer d'effets dominos.

### Effets dominos avec d'autres installations extérieures au site

Il n'y a pas d'installations extérieures au site susceptibles de générer un accident sur le site.

## 7 MOYENS DE SECOURS ET D'INTERVENTION EN CAS D'ACCIDENTS

Le site dispose des moyens de secours et d'intervention suivants :

- déclencheurs d'alerte incendie répartis dans le bâtiment ;
- présence permanente sur site ;
- extincteurs ;
- équipe de première intervention formée à la manipulation des extincteurs ;
- présence d'un pompier volontaire parmi les gérants du site.

Le site est défendu par le Centre d'incendie et de Secours de Saint-Mathieu. Le délai d'intervention des premiers secours est de l'ordre de 5 minutes.

### Besoins en eau d'extinction incendie

Les besoins en eau pour le site sont de 240 m<sup>3</sup> pour 2 heures. Il n'y a pas de poteaux incendie à proximité, ni de réserve d'eau incendie.

**L'entreprise se renseignera auprès des Services de Secours et de la Mairie pour étudier le moyen de répondre aux besoins en eau d'extinction.**

**Mais l'entreprise prévoit la mise en place d'une réserve incendie de 120m<sup>3</sup>.**

### Rétention des eaux d'extinction incendie

Les eaux d'extinction seront retenues en rétention à l'intérieur du bâtiment.

**La mise en place d'un bassin de rétention en sortie de séparateur peu également être envisagé. Se bassin devra avoir un volume de 240 m<sup>3</sup>.**

## 8 ELEMENTS IMPORTANTS POUR LA SÉCURITE

Les éléments importants pour la sécurité sont identifiés suite à l'analyse des risques. Il s'agit de :

- Electricité aux normes ;
- Moyens de secours du site (extincteurs, ...) ;
- Accès contrôlé au site (clôture, fermeture des accès) ;
- Séparateur à hydrocarbures, avec dispositif d'obturation sur réseau eaux pluviales ;

- Cuves aériennes double peau ou sur rétention ;

## **9 MESURES D'AMELIORATION**

Compte tenu des mesures existantes, et du résultat de la quantification et hiérarchisation des scénarios, la société CRAL a prévu les mesures complémentaires suivantes, pour son site de Saint-Mathieu :

- La réalisation du zonage ATEX et du DRPE pour son site, ainsi que l'adéquation du matériel électrique ;
- Le contrôle périodique des installations électriques,.... ;
- Stockage des batteries en caisses munies d'une rétention ;
- Zones de travail (démontage des VHU, dépollution,...) et zones de circulation intérieures identifiées et marquées ;
- Zones extérieures de parking clients, de circulation identifiées et marquées ;
- Vitesse limitée sur le site : panneau placé à l'entrée du site.