

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Extension des bâtiments
existants AKZONOBEL à
Pamiers (09)
PROJET ODYSSEE

DOCUMENT N°3 : ETUDE DE DANGERS

| | |
|------------------|---|
| EMETTEUR | EDEIS 135 Avenue de Comminges 31270 CUGNAUX Tél. 05.62.72.41.41 |
| N° AFFAIRE | 129393 |
| PHASE | |
| TYPE DE DOCUMENT | |
| LOT, DISCIPLINE | |
| NUMERO | - |
| REV | 0 |
| DATE | 20 février 2023 |

SOMMAIRE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | GENERALITES | 1 |
| 1.1 | OBJET DE L'ETUDE | 1 |
| 1.2 | CONTEXTE REGLEMENTAIRE | 2 |
| 1.3 | METHODOLOGIE ET PRESENTATION DU DOCUMENT | 3 |
| 1.4 | AUTEURS DU DOSSIER | 3 |
| 2 | DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT | 4 |
| 2.1 | LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ACCES AU SITE | 4 |
| 2.2 | RECENSEMENT DES INTERETS A PROTEGER | 6 |
| 2.2.1 | FACTEURS HUMAINS | 6 |
| 2.2.2 | FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX | 12 |
| 2.2.3 | SYNTHESE DES INTERETS A PROTEGER | 17 |
| 2.3 | ANALYSE DES AGRESSIONS EXTERNES POTENTIELLES | 19 |
| 2.3.1 | DOCUMENTS D'INFORMATIONS REGLEMENTAIRES | 19 |
| 2.3.2 | PHENOMENES NATURELS | 19 |
| 2.3.3 | PHENOMENES NON NATURELS | 27 |
| 2.3.4 | SYNTHESE DES SOURCES D'AGRESSIONS EXTERNES IDENTIFIEES SUR LE SITE | 31 |
| 3 | DESCRIPTION DES INSTALLATIONS | 32 |
| 3.1 | PRESENTATION GENERALE DES ACTIVITES | 32 |
| 3.2 | SITUATION ADMINISTRATIVE | 33 |
| 4 | DESCRIPTION DES MOYENS DE SECOURS ET MESURES PREVENTIVES | 37 |
| 4.1 | CONDITIONS D'AMENAGEMENT ET D'EXPLOITATION DU SITE | 37 |
| 4.1.1 | ORGANISATION GENERALE DE LA SECURITE ET SURVEILLANCE DE SITE | 37 |
| 4.1.2 | FORMATION DU PERSONNEL | 37 |
| 4.1.3 | CONSIGNES ET PROCEDURES | 37 |
| 4.1.4 | PREVENTION CONTRE LA MALVEILLANCE | 40 |
| 4.1.5 | CIRCULATION SUR LE SITE ET SES ABORDS | 40 |
| 4.1.6 | PERTES DES UTILITES | 42 |
| 4.2 | MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU RISQUE D'INCENDIE | 43 |
| 4.2.1 | MESURES GENERALES DE PREVENTION | 43 |
| 4.2.2 | DISPOSITIONS ORGANISATIONNELLES ET PROCEDURES EN CAS D'URGENCE | 43 |
| 4.2.3 | MOYENS DE LUTTE INCENDIE ET RETENTION DES EAUX D'EXTINCTION D'INCENDIE | 44 |
| 4.2.4 | MOYENS D'INTERVENTION EXTERNES | 59 |
| 4.2.5 | DESENFUMAGE | 59 |
| 4.3 | MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU RISQUE D'EXPLOSION | 60 |
| 4.3.1 | MESURES GENERALES DE PREVENTION | 60 |
| 4.3.2 | DISPOSITIONS ORGANISATIONNELLES | 60 |
| 4.3.1 | DISPOSITIONS TECHNIQUES AU NIVEAU DES DIFFERENTS EQUIPEMENTS | 61 |
| 4.1 | MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU RISQUE TOXIQUE | 62 |
| 4.1.1 | DISPOSITIONS EN EXPLOITATION | 62 |
| 4.1.2 | DISPOSITIONS POUR LES LIVRAISONS | 62 |
| 4.1.3 | DISPOSITIONS EN CAS D'INCENDIE DANS L'ATELIER | 62 |
| 4.2 | MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU RISQUE DE POLLUTION | 63 |

| | | |
|------------|--|-----------|
| 4.2.1 | MESURES DE PREVENTION DU RISQUE DE POLLUTION DES EAUX ET DES SOLS | 63 |
| 4.2.2 | MESURES DE PROTECTION VIS-A-VIS DU RISQUE DE POLLUTION DES EAUX ET DES SOLS..... | 63 |
| 5 | ACCIDENTOLOGIE..... | 64 |
| 5.1 | ACCIDENTS ET INCIDENTS INTERNES..... | 64 |
| 5.2 | ACCIDENTS SUR D'AUTRES SITES COMPARABLES | 65 |
| 5.2.1 | LES PRINCIPAUX TYPES D'ACCIDENTS SURVENUS..... | 66 |
| 5.2.2 | LES PRINCIPALES CONSEQUENCES DES ACCIDENTS..... | 67 |
| 5.2.3 | LES CIRCONSTANCES ET LES CAUSES..... | 68 |
| 5.3 | ANALYSE DU RETOUR D'EXPERIENCE..... | 69 |
| 6 | IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS | 70 |
| 6.1 | RISQUES EXTERNES..... | 70 |
| 6.2 | RISQUES INTERNES | 70 |
| 6.2.1 | CARACTERISTIQUES DES PRODUITS PRESENTS SUR SITE | 70 |
| 6.2.2 | GRILLE DE COMPATIBILITE | 72 |
| 6.2.3 | SYNTHESE DES RISQUES INTERNES IDENTIFIES SUR LE SITE..... | 74 |
| 6.2.4 | RECAPITULATIF DES DANGERS A RETENIR | 75 |
| 7 | REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS..... | 76 |
| 7.1 | SUBSTITUTION..... | 76 |
| 7.2 | REDUCTION DES STOCKS..... | 76 |
| 8 | ANALYSE DES RISQUES | 77 |
| 8.1 | PRINCIPE D'UNE ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES | 77 |
| 8.1.1 | GRILLE DE COTATION DE L'OCCURRENCE | 77 |
| 8.1.2 | GRILLE DE COTATION DE LA GRAVITE | 78 |
| 8.1.3 | GRILLE DE CRITICITE | 78 |
| 8.2 | IDENTIFICATION DES SCENARIOS D'EFFETS THERMIQUES..... | 79 |
| 8.2.1 | DEFINITION DES SEUILS REGLEMENTAIRES..... | 79 |
| 8.2.2 | DESCRIPTION DU MODELE D'EVALUATION DES EFFETS THERMIQUES : LOGICIEL FLUMILOG | 79 |
| 8.2.3 | INCENDIE AU NIVEAU D'UNE CELLULE DE STOCKAGE DE LIQUIDES INFLAMMABLES | 82 |
| 8.3 | TABLEAU D'ANALYSE DES RISQUES..... | 85 |
| 8.3.1 | RISQUE INCENDIE | 86 |
| 8.3.2 | RISQUE EXPLOSION | 89 |
| 8.3.3 | RISQUE TOXIQUE..... | 91 |
| 8.4 | GRILLES DE CRITICITE | 93 |
| 9 | SYNTHESE ET CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS | 94 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|--|----|
| Figure 1: Carte de localisation | 5 |
| Figure 2 : Voisinage du site..... | 7 |
| Figure 3 : Zones sensibles | 8 |
| Figure 4 : Localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement | 10 |
| Figure 5 : Infrastructures de transport | 11 |
| Figure 6 : Localisation des zones NATURA 2000 aux abords du site | 13 |
| Figure 7: Périmètre du zonage Site patrimonial remarquable à proximité du site (28/06/2019)..... | 14 |
| Figure 8: Le périmètre de protection des monuments historiques de Pamiers | 16 |
| Figure 9: Immeubles classés ou inscrits à proximité du site (Atlas des patrimoines) | 17 |
| Figure 10 : Occupation des sols aux abords du site..... | 18 |
| Figure 11 : PPRI de Pamiers..... | 20 |
| Figure 12 : Localisation des mouvements de terrain aux abords du site | 22 |
| Figure 13 : Carte des aléas liés au retrait- gonflement des argiles au niveau du site | 23 |
| Figure 14: évolution volumétrie extérieure usine..... | 32 |
| Figure 16: Consignes générales de sécurité – Site..... | 38 |
| Figure 17: Consignes de sécurité générales – Groupe..... | 39 |
| Figure 18 : Schéma de principe – Circulation sur le site (situation actuelle et projetée)..... | 41 |
| Figure 19: Déplacement des piétons sur site..... | 42 |
| Figure 20: Plan de localisation des moyens de lutte actuel..... | 45 |
| Figure 21: Moyens de lutte supplémentaires prévus dans le projet ODYSSEE | 46 |
| Figure 22: Localisation poteaux incendie à proximité du site | 50 |
| Figure 23 : Méthode de dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction..... | 55 |
| Figure 24 : Seuils d'alarme des détecteurs..... | 60 |
| Figure 25 : Principe de la méthode FLUMILOG..... | 81 |
| Figure 26: report des périmètres de risque sur plan général – échelle 1 / 2 000 ^{ème} | 84 |

LISTE DES TABLEAUX

| | |
|---|----|
| Tableau 1 : Localisation des ICPE les plus proches du site..... | 9 |
| Tableau 2 : Usages des milieux (eaux souterraines et superficielles)..... | 12 |
| Tableau 3: Liste des séismes ressentis sur la commune de Pamiers | 24 |
| Tableau 4 : Localisation des ICPE les plus proches du site..... | 27 |
| Tableau 5 : Distances d'effets en cas de BLEVE ou d'explosion de camion-citerne de GPL (Source : Circulaire du 10 mai 2010) | 29 |
| Tableau 6 : Classement ICPE projeté | 33 |
| Tableau 7 : Classement selon le document technique D9 | 47 |
| Tableau 8 : Détermination du débit requis - Bâtiment 5..... | 48 |
| Tableau 9: Détermination du débit requis - Bâtiment 6 – Liquides Inflammables | 51 |
| Tableau 10 : Rétention des eaux d'incendie – Bâtiment 5 | 56 |
| Tableau 11: Rétention des eaux d'incendie – Bâtiment 6 - Cellules liquides inflammables..... | 57 |
| Tableau 12: Rétention des eaux d'incendie – Bâtiment 6 – Cellule 6 Stockage d'emballages..... | 58 |
| Tableau 13: Accidents Pamiers –fabrication de peintures (ARIA) | 64 |
| Tableau 14 : Type d'accidents survenus selon la base ARIA..... | 66 |
| Tableau 15 : Conséquences des accidents selon la base ARIA | 67 |
| Tableau 16 : Causes des accidents selon la base ARIA | 68 |
| Tableau 17: Liste des phrases de risques présents sur site..... | 70 |
| Tableau 18: Pourcentage des matières premières et produits finis associés aux familles de phrases de risque | 72 |
| Tableau 19: Interactions chimiques..... | 73 |
| Tableau 20 : Liste des dangers internes identifiés..... | 74 |
| Tableau 21 : Liste des dangers identifiés et de leur origine | 75 |
| Tableau 22 : Cotation de l'occurrence..... | 77 |
| Tableau 23 : Cotation de la gravité pour les effets sur les personnes..... | 78 |
| Tableau 24 : Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques..... | 79 |
| Tableau 25 : Grille de criticité dans la situation avec moyens de prévention et de protection..... | 93 |

Page laissée intentionnellement blanche

1 GENERALITES

1.1 OBJET DE L'ETUDE

L'usine MAPAERO de Pamiers (09), spécialisée dans la fabrication de peintures aéronautiques, a été créée par un groupe familial en 1992. Fournisseur des plus grands constructeurs (AIRBUS, BOEING, DASSAULT, BOMBARDIER...), MAPAERO a développé une gamme de produits pour la protection des structures, de l'enveloppe extérieure et de l'intérieur des avions et hélicoptères civils et militaires. Tournée vers l'innovation et la protection de l'environnement, MAPAERO a été le pionnier dans la fabrication de peintures à basse teneur en solvants.

L'entreprise comptait 120 personnes et réalisait près de 30 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2017.

Aujourd'hui leader mondial de la fabrication de peintures, le groupe AkzoNobel historiquement né de la fusion des entreprises hollandaises AKU et KZO en 1969 s'est développé par acquisition de différentes entreprises de renom dans le secteur telles que NOBEL Industries (1994), ICI (2008), BASF Industrial Coatings (2016) et MAPAERO (2019).

Le groupe AkzoNobel compte aujourd'hui plus de 32 000 collaborateurs dans le monde entier et réalise 8,5 milliards d'euros de chiffre d'affaires.

Au travers du programme d'investissement ODYSSEE, AkzoNobel souhaite faire de l'usine MAPAERO de Pamiers son site de référence européen pour la fabrication des peintures aéronautiques. A ce titre, de nouveaux bâtiments seront créés et les moyens de production seront réorganisés pour passer d'une capacité de fabrication de peintures de 1 500 t/an actuellement à 2 000 t/an à l'horizon 2024. Le projet ODYSSEE répond naturellement aux prescriptions des normes françaises, mais aussi aux standards industriels du groupe AkzoNobel qui sont parfois plus exigeants en matière de qualité, de sécurité et d'environnement.

Sur le plan de la réglementation ICPE, l'installation passera du régime de la Déclaration au régime de l'Autorisation. Le programme ODYSSEE est ainsi soumis à autorisation environnementale, le présent dossier expose les éléments requis par le Code de l'Environnement pour l'instruction de la procédure aboutissant à la décision de l'autorité préfectorale.

Le présent document constitue l'étude de dangers à joindre au dossier de demande d'autorisation environnementale.

La présente étude des dangers a été élaborée de façon à :

- exposer les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident,
- décrire les accidents susceptibles de survenir, que leurs causes soient internes ou externes,
- décrire la nature et déterminer l'extension des conséquences des risques majeurs,
- exposer les mesures préventives et d'intervention en cas d'accident.

Chacun de ces points fait l'objet d'un chapitre spécifique.

1.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Le tableau suivant indique les principaux textes en relation avec les études de dangers et la maîtrise des risques et qui concernent le site étudié :

| Installations classées | |
|--|--|
| Code de l'environnement, Livre I, Titre VIII | Procédures administratives – Autorisation environnementale |
| Code de l'environnement, Livre V, Titre 1er | Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) |
| <i>Rubrique ICPE</i> | |
| Arrêté du 01/06/15 | Relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de l'une au moins des rubriques 4331 ou 4734 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement |
| Air / Eau | |
| Arrêté du 2 février 1998 | Arrêté relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation |
| Bruit | |
| Code de l'Environnement, Livre V, Titre 7 | Prévention des nuisances sonores |
| Arrêté du 23 janvier 1997 | Limitation des bruits émis dans l'environnement par les ICPE |
| REACH | |
| Règlement (CE) n°842/2006, n°1907/2006 du 18 décembre 2006 | Concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH) |
| Risques | |
| Arrêté du 04/10/10 | Relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation |

1.3 METHODOLOGIE ET PRESENTATION DU DOCUMENT

Rappelons que « l'étude de dangers précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts visés à l'article L.511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation. Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation. En tant que de besoin, cette étude donne lieu à une analyse de risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite. Elle définit et justifie les mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents » (art. L.512-1 du Code de l'Environnement).

Le contenu de l'étude de dangers est défini dans l'article D.181-15-2-III du Code de l'Environnement.

La présente étude a été conduite selon les règles édictées par la circulaire du 10 mai 2010. Le plan de ce document reprend donc les différentes parties telles qu'indiquées dans la partie 2 de la circulaire du 10 mai 2010 « Guide d'élaboration des études de dangers pour les établissements soumis au régime de l'autorisation avec servitudes ».

1.4 AUTEURS DU DOSSIER

Ce dossier est élaboré par :

I.D.E. Environnement
4, rue Jules Védrières
31031 Toulouse Cedex 4

Il a été rédigé par :

- Amani ZEJNULAHY – Ingénieure Procédés et Environnement,
- Céline BORDES – Ingénieure experte Risques Technologiques et Sanitaires,
- Daniel TISSOT – Directeur de projet.

Il a également été visé par la société d'ingénierie EDEIS qui assure la maîtrise d'œuvre du projet.

2 DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ACCES AU SITE

L'usine MAPAERO se trouve au 10 avenue de la Rijole, au sein de la ZA de Pic à Pamiers dans le département de l'Ariège (09).

Le site est bordé à l'Ouest par l'avenue de la Rijole et au Nord par la rue Hélène BOUCHER, l'usine dispose d'accès sur ces deux voies publiques.

Le périmètre ICPE couvre une superficie de 3,7 ha correspondant aux parcelles n°2-3-16-18-105-123-140-154 à 164-166-175-178 et 179 de la section AM du plan cadastral.

Nota : afin de réserver ce périmètre à ses besoins opérationnels, MAPAERO a acquis un terrain de 0,4 ha pour aménager le parking VL des salariés, en vis-à-vis sur la rue Hélène BOUCHER. Ce terrain est exclu du périmètre ICPE visé par la présente demande.

L'usine se trouve à la limite de la ZA qui compte des installations industrielles importantes comme MAESTRIA PEINTURES en vis-à-vis à l'Ouest, en interface avec une zone pavillonnaire attenante au Sud-Est.

Le site est implanté sur une zone globalement plane à une altitude de 295 m NGF.

La carte de localisation du site est donnée page suivante.

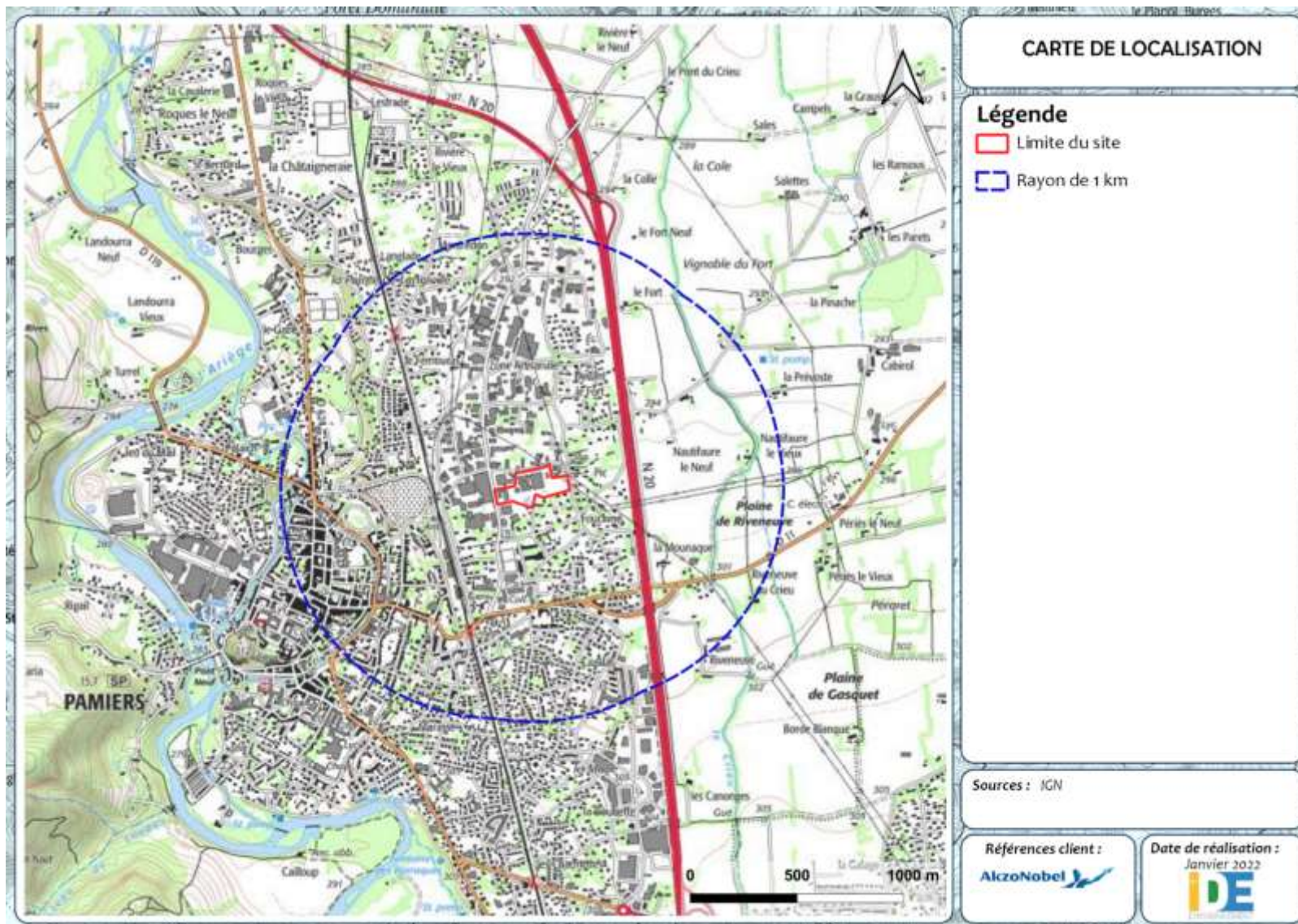


Figure 1: Carte de localisation

2.2 RECENSEMENT DES INTERETS A PROTEGER

2.2.1 Facteurs humains

2.2.1.1 Voisinage

Dans l'environnement immédiat du projet se trouvent :

- au Nord un garage de réparation automobiles ainsi que le parking du personnel MAPAERO ;
- à l'Est un garage et des habitations ;
- au Sud, un gymnase et des habitations
- à l'Ouest, l'usine de fabrication de peintures MAESTRIA

2.2.1.2 Habitats

La zone d'implantation est située dans un environnement essentiellement industriel sur ses faces Nord et Ouest, alors que les limites Sud et Est bordent une zone résidentielle.

La carte en page suivante présente les zones d'habitat résidentiel dans un rayon d'1 km autour des limites ICPE.



Figure 2 : Voisinage du site

2.2.1.3 Populations sensibles

Sont également recensées autour du site :

- les populations sensibles et vulnérables (enfants, personnes âgées, malades) : crèches, établissements scolaires, maisons de retraite, centre de soins ;
- les installations de plein air recevant du public (terrains de sport, ...), les équipements de loisir ...

Les plus proches zones sensibles se trouvent dans un rayon de 1 km autour du site avec :

- 10 établissements scolaires
- 2 équipements sportifs.

Plus généralement, dans un rayon de 3 km, sont recensés (voir carte en page suivante) :

- 12 établissements scolaires ;
- 5 équipements sportifs ;
- 4 établissements de santé ;
- 2 établissements de loisir et tourisme.

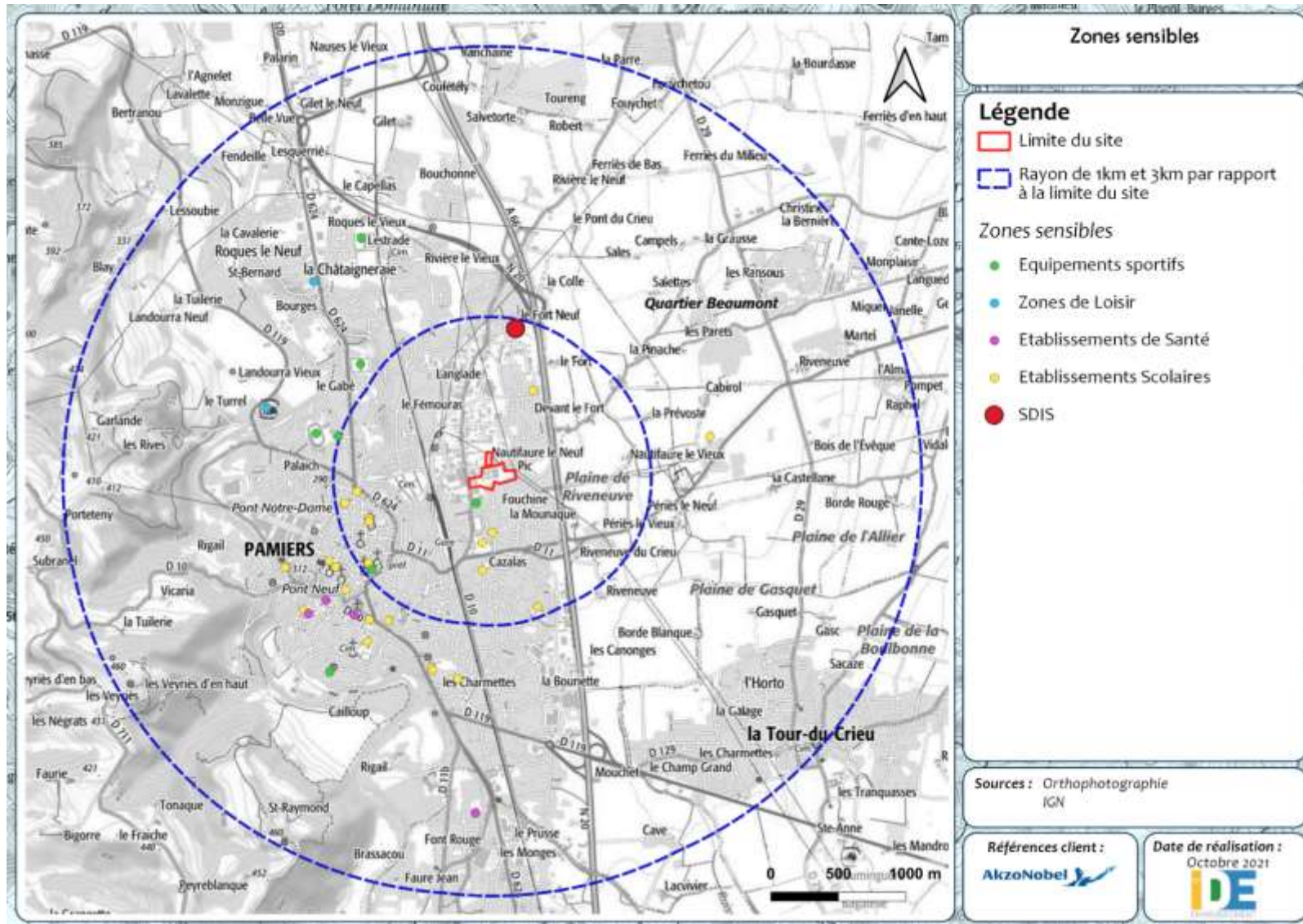


Figure 3 : Zones sensibles

2.2.1.4 Installations industrielles voisines

a) Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Dans un rayon de 1 km, sont recensées 4 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation ou à enregistrement (voir carte de localisation en page suivante) :

Tableau 1 : Localisation des ICPE les plus proches du site

| Etablissement | Régime ICPE | Adresse | Activité | Distance par rapport A la limite du site |
|-----------------------------|-------------------------------|---|---|--|
| Alliance Maestria | Autorisation Seveso Seuil bas | Zone industrielle de Pic 1 rue Denis Papin 09100 PAMIERES | Fabrication de peintures, vernis, encres et mastics | 135m à l'Ouest |
| SEAP | Autorisation | 46 avenue de la Rijole Z.A le Pic 09100 PAMIERES | Abattoirs | 740 m au Nord |
| Blanchisserie Midi-Pyrénées | Enregistrement | 9 rue Jean Rostand - BP 40099 ZI 09100 PAMIERES | Blanchisserie-teinturerie de gros | 325 m au Nord |
| Casse auto Jacky | Enregistrement | 34 avenue de la Rijole 09100 PAMIERES | Démantèlement d'épaves | 700 m au Nord-Ouest |

Dans un rayon de 3km, 2 autres ICPE sont présents :

| Etablissement | Régime ICPE | Adresse | Activité | Distance par rapport A la limite du site |
|----------------------------------|----------------|---|---|--|
| Aubert et Duval usine de Pamiers | Autorisation | 75 boulevard de la Libération BP 173 09100 PAMIERES | Forge, estampage, matriçage ; métallurgie des poudres | 1,2 km au Sud-Ouest |
| Casse Détail Auto | Enregistrement | Route de Belpech 09100 PAMIERES | Démantèlement d'épaves | 1,5 km à l'Est |

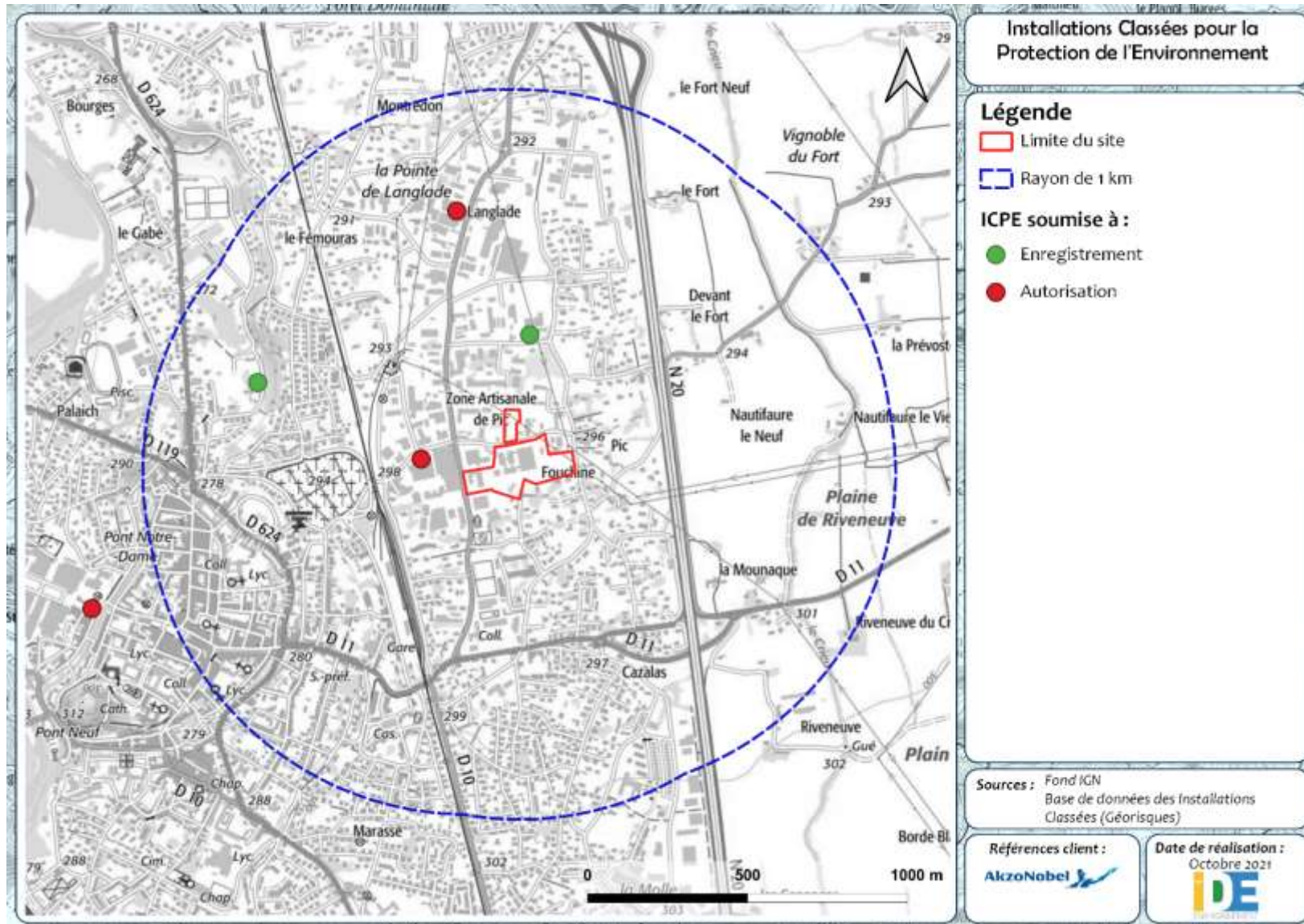


Figure 4 : Localisation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

b) Autres établissements

L'usine est essentiellement entourée de terrains agricoles à l'Est et d'établissements industriels appartenant au groupe ou non comme mentionnés ci-avant.

2.2.1.5 Infrastructures de transport

Le site se trouve à 300 m de la route nationale N20.

L'accès au site se fait via la rue Hélène Boucher, voie perpendiculaire à l'avenue de la Rijole.

La gare de Pamiers est située à 300m à l'Est de la limite de site.

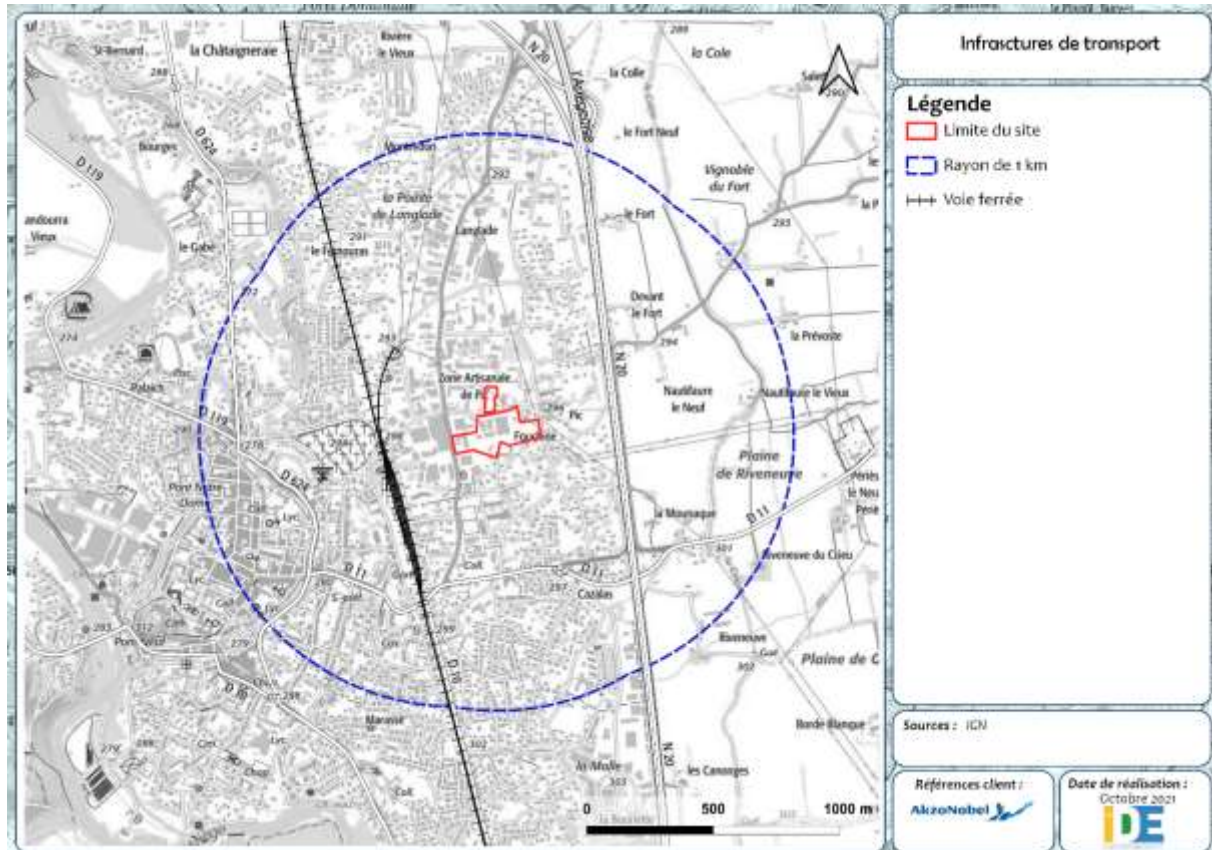


Figure 5 : Infrastructures de transport

2.2.2 Facteurs environnementaux

2.2.2.1 Réseau hydrographique / hydrogéologie

Le tableau présenté ci-après synthétise les données sur l'hydrogéologie et l'hydrologie du secteur d'étude :

Tableau 2 : Usages des milieux (eaux souterraines et superficielles)

| | Données générales | Usages |
|----------------------|---|---|
| Hydrogéologie | <ul style="list-style-type: none"> ☞ D'une superficie de 4 904 km², l'Ariège, est constitué pour les 2/3 par le massif pyrénéen. L'Ariège est un territoire présentant des terrains marqués par une grande diversité lithologique aux capacités aquifères contrastées. ☞ L'aire d'étude est située au niveau des masses d'eaux souterraines : <ul style="list-style-type: none"> - FRFG019 « Alluvions de l'Ariège et affluents » - FRFG082 « sables, calcaires et dolomies de l'éocène-paléocène captif sud AG » - FRFG081 « Calcaires du sommet du crétacé supérieur captif sud aquitain » ☞ Totalité des flux d'eau qui traversent les unités aquifères qui composent cette masse d'eau allant in fine rejoindre la mer. ☞ Profondeur de nappe : 18 m / terrain naturel | <p>La commune se situe dans le périmètre de protection réglementaire Eloignée (PP Eloignée) établis par arrêté préfectoral.</p> <p>Le site n'est recoupé par aucun périmètre de protection Immédiate de captage AEP. Les captages AEP les plus proches se situent à 1,2 km au Nord-Est et à 2km au Sud-Ouest.</p> |
| Hydrologie | <ul style="list-style-type: none"> ☞ Réseau hydrographique local caractérisé par un réseau important de ruisseaux permanents et temporaires qui drainent l'ensemble du secteur. | |

2.2.2.2 Milieu naturel

a) Faune et flore

Le secteur est totalement anthropisé, les habitats résiduels sont constitués de pelouses et de haies séparatives sans enjeu écologique remarquable.

b) Patrimoine naturel

La zone d'étude intercepte un périmètre d'intérêt écologique : le site Natura 2000 directive Habitat « Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste » (FR7301822) qui se situe à 1,3 km du site.

La carte de localisation des zones NATURA 2000 est fournie ci-après.

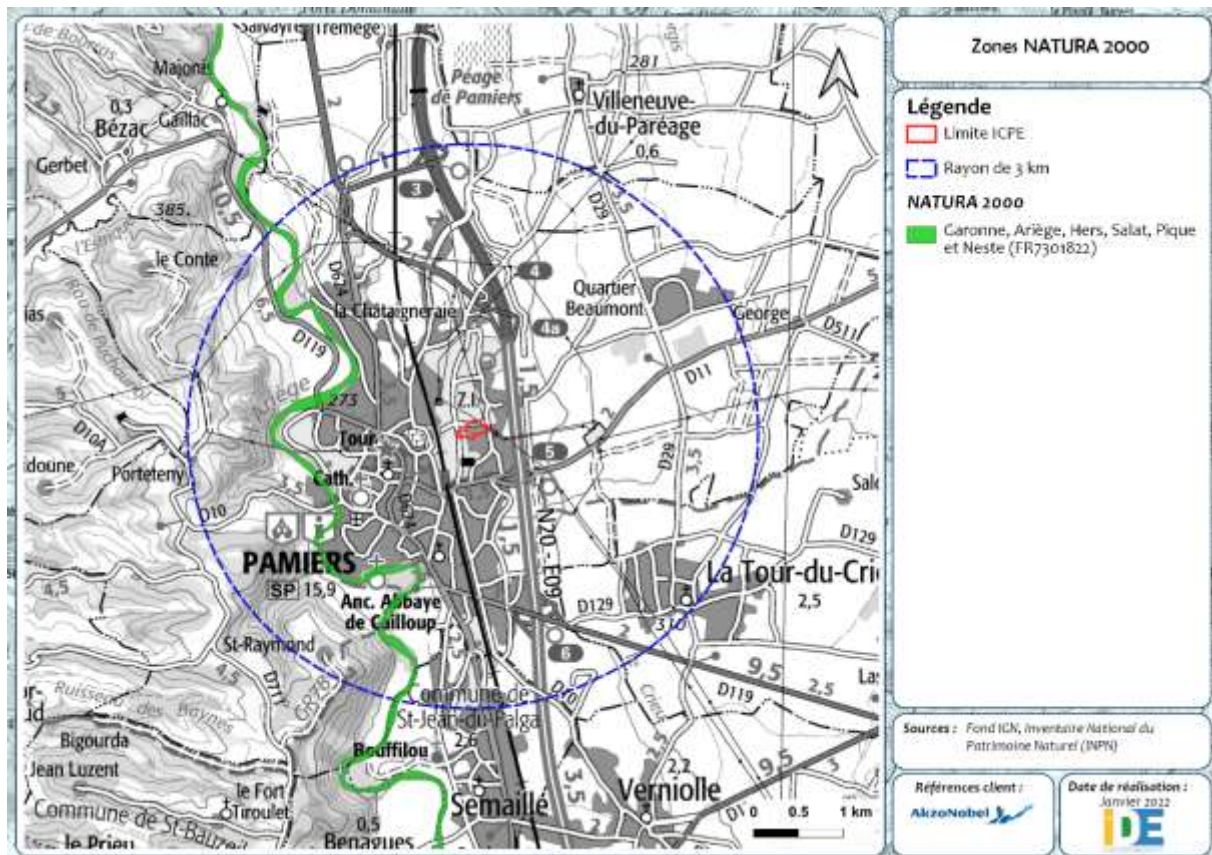


Figure 6 : Localisation des zones NATURA 2000 aux abords du site

2.2.2.3 Patrimoine culturel, archéologique et paysager

a) Archéologie

Aucun des travaux déjà mené au sein du site étudié n'a mis en évidence de vestiges archéologiques au droit du site.

Conformément au Code du Patrimoine, article L.531-14, en cas de découverte fortuite de vestiges archéologiques sur le site du projet, la déclaration en sera faite au Maire de Pamiers.

Article L. 531-14 du Code du Patrimoine

« Lorsque, par suite de travaux ou d'un fait quelconque, des monuments, des ruines, substructions, mosaïques, éléments de canalisation antique, vestiges d'habitation ou de sépulture anciennes, des inscriptions ou généralement des objets pouvant intéresser la préhistoire, l'histoire, l'art, l'archéologie ou la numismatique sont mis au jour, l'inventeur de ces vestiges ou objets et le propriétaire de l'immeuble où ils ont été découverts sont tenus d'en faire la déclaration immédiate au maire de la commune, qui doit la transmettre sans délai au préfet. Celui-ci avise l'autorité administrative compétente en matière d'archéologie. [...] ».

b) Sites patrimoniaux remarquables

Les sites patrimoniaux remarquables (SPR) correspondent :

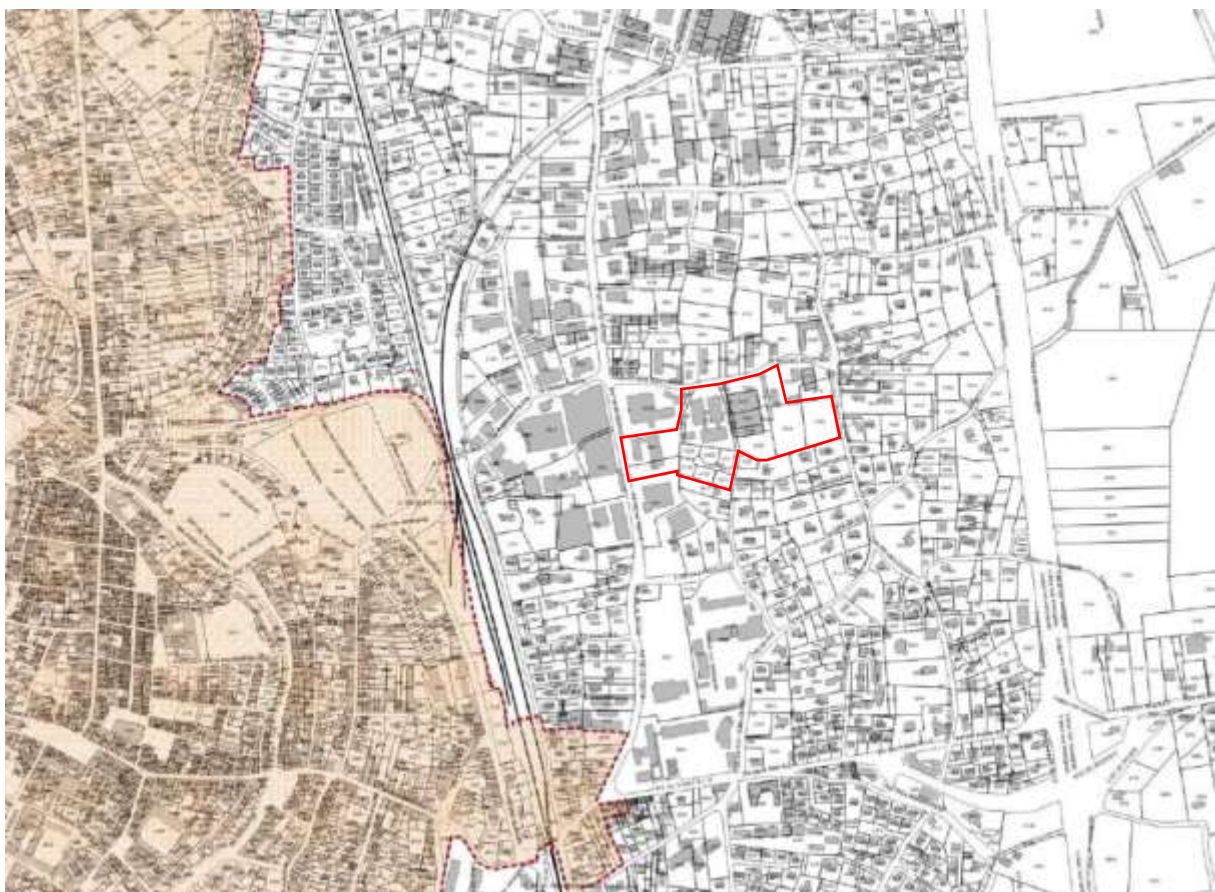
- à des villes, des villages ou des quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public ;

- ainsi qu'aux espaces ruraux et paysages qui forment avec ces villes, villages ou quartiers un ensemble cohérent, ou qui sont susceptibles de contribuer à leur conservation ou à leur mise en valeur.

Les SPR se substituent à plusieurs anciens outils de protection du patrimoine : les secteurs sauvegardés, les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP), les aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP).

Comme les AVAP et les ZPPAUP avant eux, les sites patrimoniaux remarquables font partie des servitudes d'utilité publique (SUP) affectant l'utilisation des sols en vue de protéger, conserver et de mettre en valeur du patrimoine culturel. Certaines actions susceptibles d'impacter ce patrimoine sont ainsi soumises à autorisation préalable...

Le site patrimonial remarquable le plus proche se trouve à 300m à l'Est du site. Il s'agit du site patrimonial remarquable du cimetière Saint-Jean.



Plan du périmètre du SPR

-  Périmètre SPR
-  Site étudié

Figure 7: Périmètre du zonage Site patrimonial remarquable à proximité du site (28/06/2019)

c) Monuments historiques et périmètres de protection associés

Les monuments historiques (MH), classés ou inscrits, sont des immeubles ou parties d'immeubles dont la conservation présente un intérêt au point de vue de l'histoire ou de l'art. Ce statut exprime la reconnaissance de la valeur patrimoniale des biens. Il entraîne donc plusieurs types d'obligations vis-à-vis de ce patrimoine, concernant notamment les travaux susceptibles d'impacter directement le monument, les effets mobiliers attachés à perpétuelle demeure à un monument historique, l'exécution de travaux pour en assurer la conservation, etc.

Par ailleurs, les immeubles ou ensembles d'immeubles qui forment avec un monument historique un ensemble cohérent ou qui sont susceptibles de contribuer à sa conservation ou à sa mise en valeur sont protégés au titre des abords. Cette protection constitue une servitude d'utilité publique (SUP) affectant l'utilisation des sols dans un but de protection, de conservation et de mise en valeur du patrimoine culturel (SUP n°AC1).

Pamiers comporte 9 édifices protégés au titre des monuments historiques :

- Cathédrale Saint-Antonin
- Tour des Cordeliers
- Ancienne Abbaye St Antonin (Cailloup)
- Eglise Notre-Dame-du-Camp
- Hôtel Vasilières (28 rue Gabriel Péri)
- Boucherie moderne Villanou (81 rue Gabriel Péri)
- Canaux
- Couvent des Carmélites et chapelle
- Monument aux morts

Chaque monument génère un périmètre de protection de 500 mètres, à l'intérieur duquel toute demande d'autorisation d'urbanisme est soumise à l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF).

Le site ne se trouve pas dans un périmètre de protection de monument historique, comme le montre le plan ci-dessous :

Mairie de Pamiers

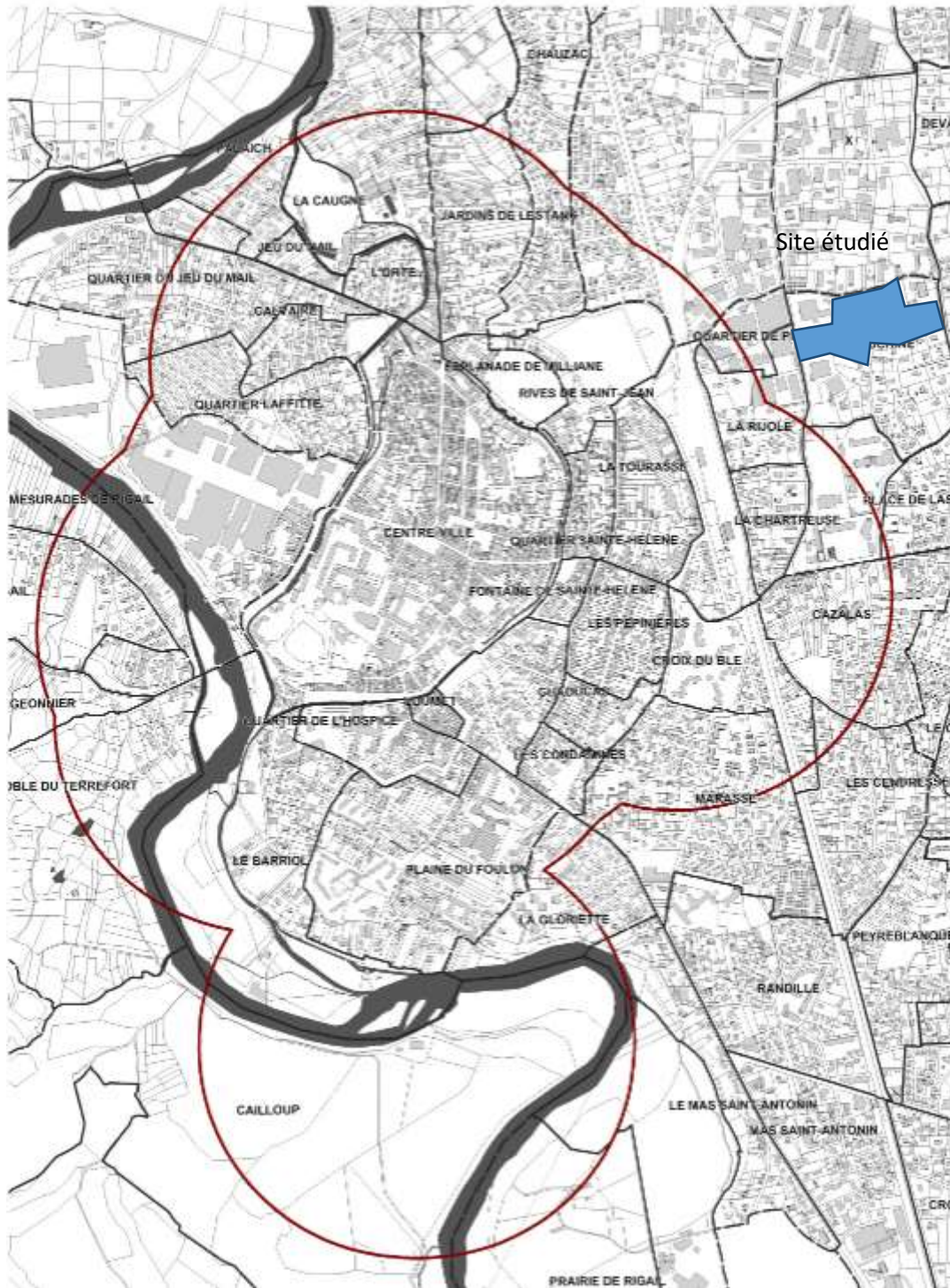


Figure 8: Le périmètre de protection des monuments historiques de Pamiers

d) Patrimoine paysager

Les sites inscrits et classés ont pour objectif la conservation ou la préservation d'espaces naturels ou bâtis présentant « au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général » (Code de l'Environnement – Articles L.341-1 à L.341-22).

Le site inscrit le plus proche est à 600m à l'Ouest du site étudié. La ville de Pamiers est entourée de canaux depuis l'époque médiévale.

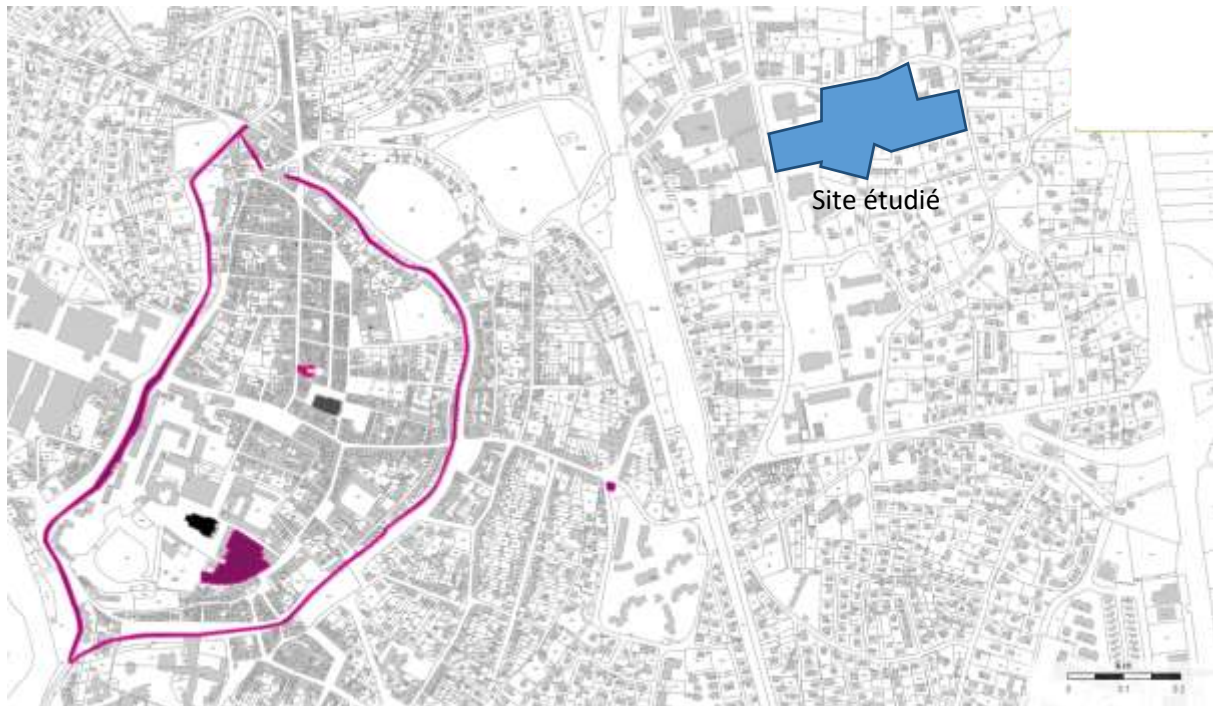


Figure 9: Immeubles classés ou inscrits à proximité du site (Atlas des patrimoines)

2.2.3 Synthèse des intérêts à protéger

La carte de synthèse ci-dessous présente les intérêts à protéger dans un rayon de 100 mètres (1/10^{ème} du rayon d'affichage ICPE) autour du site :

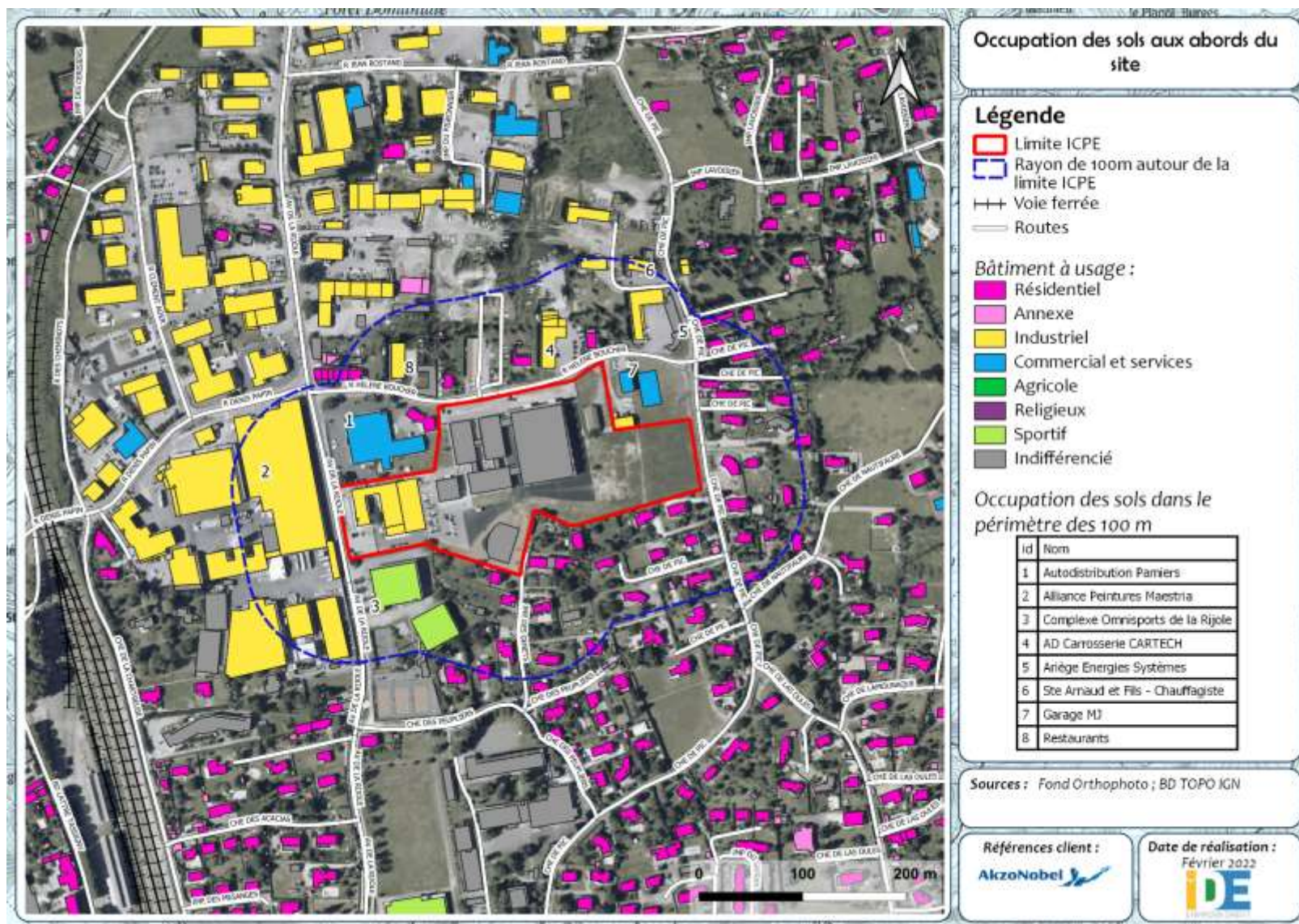


Figure 10 : Occupation des sols aux abords du site

2.3 ANALYSE DES AGRESSIONS EXTERNES POTENTIELLES

2.3.1 Documents d'informations réglementaires

La commune de Pamiers est incluse dans le périmètre :

- d'un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), un PPR Inondation et mouvement de terrain, qui a été approuvé le 06/02/2007;
- d'aucun Plan de Prévention des Risques Technologiques (PPRT).

Les risques majeurs recensés sur la commune de Pamiers sont :

- Inondation
- Mouvement de terrain
- Phénomène lié à l'atmosphère
- Risque industriel
- Rupture de barrage
- Séisme Zone de sismicité : 2
- Transport de marchandises dangereuses

2.3.2 Phénomènes naturels

2.3.2.1 Inondabilité

Une inondation est une submersion plus ou moins rapide d'une zone, avec des hauteurs d'eau et des vitesses de courant variables. Elle est due à une augmentation du débit d'un cours d'eau provoquée par des pluies importantes et durables. Il existe différents types de crues :

- des inondations de plaine (ou crues lentes) provoquées par un débordement direct du cours d'eau plus ou moins rapide ;
- des crues torrentielles qui charrient des boues et/ou des matériaux solides dont la densité peut être importante. Elles sont en général rapides et très destructrices, provoquées par des précipitations extrêmes qui s'abattent sur de petits bassins versants fortement pentus ;
- des crues dues aux ruissellements en secteur urbain (saturation des aménagements urbains d'évacuation des eaux) ;
- des remontées de nappe ;
- la submersion de zones littorales (phénomène fluviomaritime) : de fortes marées submergent les zones littorales. Outre l'action propre de la mer, ce phénomène peut provoquer le débordement des cours d'eau qui débouchent à la mer.

La commune de Pamiers est concernée par le risque d'inondation.

Au regard des zonages définis dans le PPRI, la partie est du site est situé en zone bleue du PPRI. Les parcelles concernées sont : 16, 175, 18 et 166.

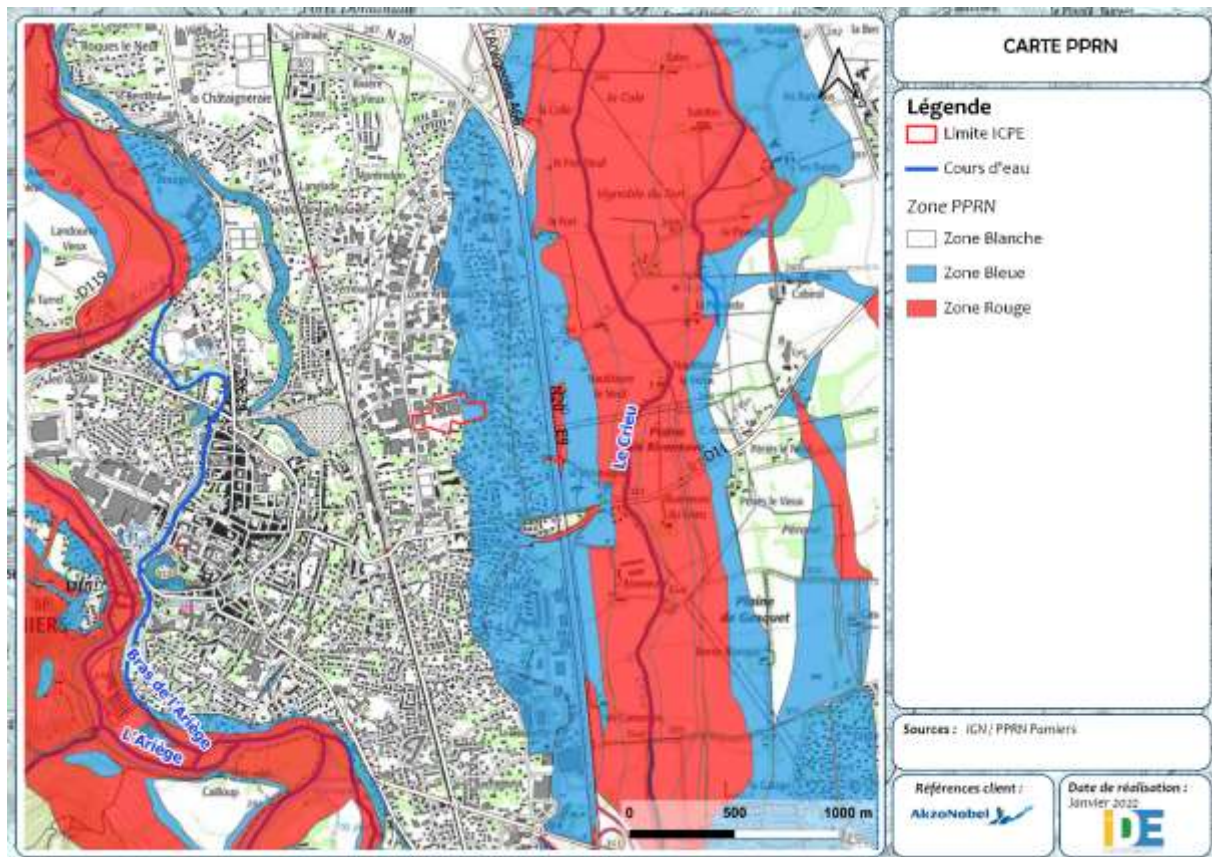


Figure 11 : PPRN de Pamiers

D'après le règlement du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles du 12 mars 1999, en zones à risques moyens et faibles (zones bleues), les prescriptions sont les suivantes :

Occupation et utilisation du sol interdites :

Sont interdits tous travaux, remblais, dépôt de matériaux (bois, balle de paille ...) et matériels difficilement transportables ou susceptibles de polluer les eaux, constructions, activités et installation de quelque nature qu'elles soient augmentant la population exposée (notamment les campings caravanages ne relevant pas des dispositions légales, les campings à la ferme, les aires de gens du voyage, ...).

Occupation et utilisation du sol autorisables :

Sont autorisés, sous réserve de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux, les occupation et utilisation du sol autorisées énumérées et décrites dans le répertoire des zones de risques. Toutefois, les réaménagements de camping-caravanage situés dans des zones à risques devront faire l'objet d'un examen et d'un avis de la sous-commission particulière camping de la Commission Consultative Départementale de la Sécurité d'Accessibilité (CCDSA) ainsi que d'un cahier des prescriptions concernant les mesures de prévention des risques naturels par l'information, l'alerte et l'évacuation.

Le site est localisé plus précisément dans la zone numérotée n°13 du PPR.

Sont autorisables à condition de ne pas aggraver le risque ni d'en provoquer de nouveaux :

- les constructions à usage d'habitation,

- les constructions d'annexes d'habitation (ex : garage, abri de jardin, piscine,...) sous réserve qu'elle n'amènent pas de stockage de matières polluantes,
- les extensions sans sous-sols des constructions d'habitation existantes,
- les constructions et installations directement liées à l'activité artisanale, commerciale, libérale, touristique, (gîtes, commerces...),

Prescriptions applicables au bâti :

Les dépôts de matières polluantes et/ou flottantes et de remblais sont interdits ainsi que la construction des sous-sols. Les prescriptions suivantes devront être réalisées en fonction de la cote de référence, estimée à une hauteur $H=+0,30$ m par rapport à la voirie d'accès à la parcelle.

| Bâti Existant | Bâti Futur |
|--|---|
| Pas d'ouverture en dessous de la cote de référence mais possibilité entre le niveau du terrain naturel et la cote de référence d'un cuvelage étanche ou vide sanitaire. Dérogation pour les ouvertures des bâtiments à usage professionnel (commerces, ateliers, bureaux ...) par étanchéification des ouvertures jusqu'à la cote de référence définie et étanchéification des murs sous la cote de référence. | |
| | Les planchers des surfaces habitables devront être situés au-dessus de la cote de référence. |
| | Le niveau de fondation sera porté à une profondeur minimale de $P=+1,00$ m par rapport au TN |
| Toutes les structures ou matériaux putrescibles ou sensibles à la corrosion (menuiseries, portes, fenêtres, revêtements de sols et de murs, protections phoniques et thermiques ...) situés en dessous de la cote de référence doivent être traités avec des produits hydrofuges ou anti-corrosifs et régulièrement entretenus. En cas de réfection ou remplacement, ils doivent être réalisés avec des matériaux soit insensibles à l'eau, soit convenablement traités. | |
| | Les structures bois en dessous de la cote de référence sont interdites. |
| La disposition des matériels coûteux et le stockage des produits sensibles à l'humidité (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières,...) seront réalisés au-dessus de la cote de référence ou dans une enceinte étanche, fermée, lestée ou arrimée résistant aux effets crues jusqu'à la hauteur de la Cref | Les locaux dans les planchers destinés à recevoir des matériels coûteux ou à stocker des produits sensibles à l'humidité (équipements électroniques, micromécaniques et appareils électroménagers vulnérables à l'eau et difficilement déplaçables, les chaudières ...) seront installés au-dessus de la cote de référence ou dans un boîtier ou une enceinte étanches qu'au niveau de la Cref. |
| Le tableau de distribution électrique et les réseaux intérieurs sensibles (téléphone, électricité,...) doivent être protégés (étanchéité...) et dotés d'un dispositif de mise hors service automatique, sauf dans les niveaux supérieurs, ou établis entièrement au-dessus de la cote de référence ou dans un boîtier ou une enceinte étanche jusqu'au niveau de la cote de référence. | |
| | Les réseaux d'assainissement et d'alimentation en eau potables doivent être étanches et pouvoir résister à des affouillements, des tassements ou des érosions localisés (flexibilité des conduites). Déterminer le type d'assainissement le plus adapté à la prise en compte du phénomène prévisible. |
| En de dessous la cote de référence, le bâti ne doit faire l'objet d'aucune occupation permanente ou de stockage de matières polluantes et/ou flottantes sauf si cuvelage étanche jusqu'à la hauteur de la Cref | |
| Entretien régulier des fossés et des réseaux d'évacuation des eaux pluviales. | |

2.3.2.2 Mouvements de terrain

Un mouvement de terrain est un déplacement d'une partie du sol ou du sous-sol. Le sol est déstabilisé pour des raisons naturelles (la fonte des neiges, une pluviométrie anormalement forte...) ou occasionnées par l'homme : déboisement, exploitation de matériaux ou de nappes aquifères...

Le risque mouvement de terrain peut se traduire par :

- des éboulements de falaises ;
- des affaissements ou effondrement de cavités souterraines naturelles ou artificielles,
- des phénomènes littoraux : avancée dunaire et retrait de côte,
- des phénomènes de tassement par retrait ou de gonflement.

a) Glissement de terrain-Erosion de berges

La Base de Données Nationale Mouvements de Terrain, communiquée par le site internet georisques.gouv.fr, permet de recenser les mouvements de terrain d'origine naturelle et anthropique tels que les glissements, chutes de blocs - éboulements, coulées, effondrements, érosions de berges...). Selon cette base de données, 3 glissements de terrain et une érosion de berges sont recensés dans un rayon de 3 km. Cependant au vu de la distance, le site n'est pas concerné par ces risques (voir carte ci-après).

Le risque de mouvements de terrain (autres que le retrait-gonflement des argiles) n'est donc pas retenu dans l'analyse des risques.

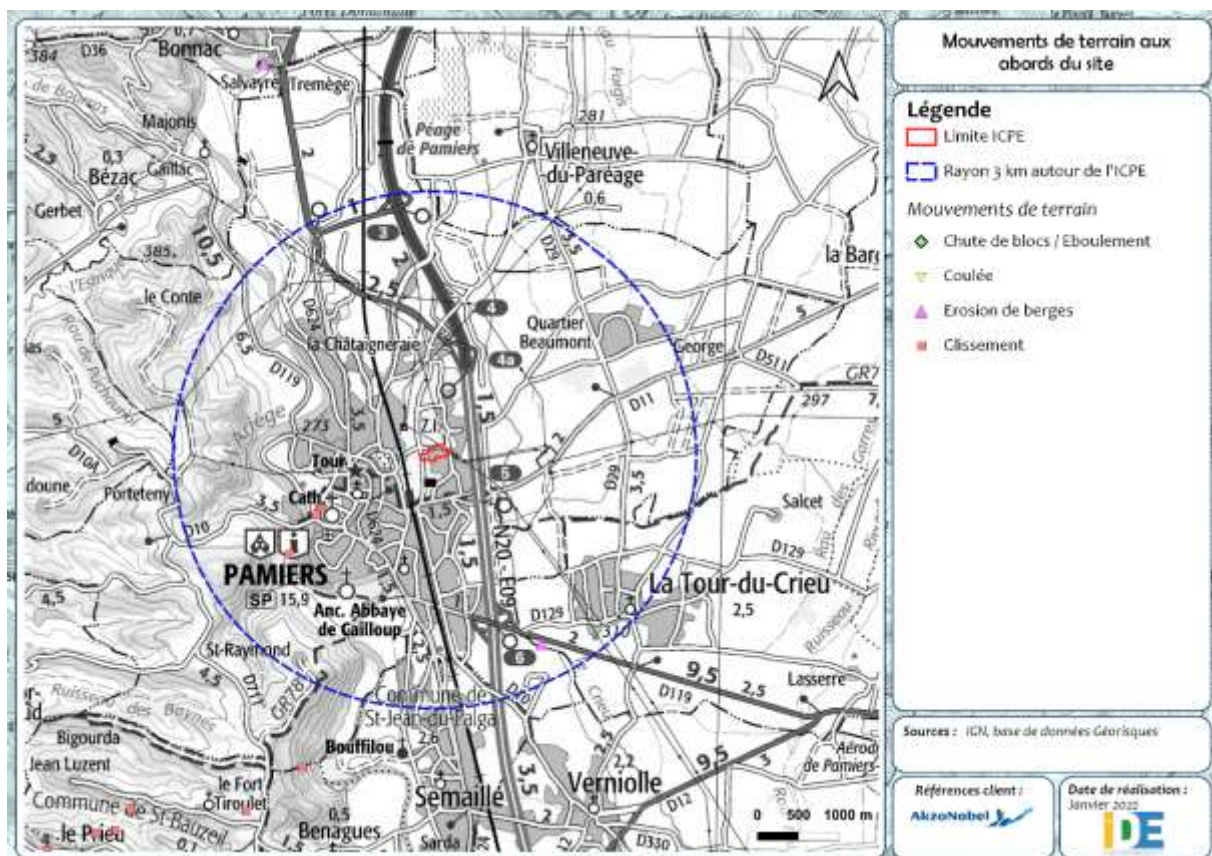


Figure 12 : Localisation des mouvements de terrain aux abords du site

b) Retrait-gonflement des argiles

Le site est localisé dans une zone à aléas moyenne pour le phénomène de retrait-gonflement des argiles comme le montre la carte ci-après.

Les différents bâtiments et les équipements d'ores-et-déjà existants sur le site ne montrent actuellement aucun signe de dégradation lié au tassement différentiel de terrain.

Pour la construction des nouveaux bâtiments, ce risque sera pris en considération.

Le risque lié aux mouvements de terrain dus au retrait-gonflement des argiles n'est donc pas retenu dans cette étude.

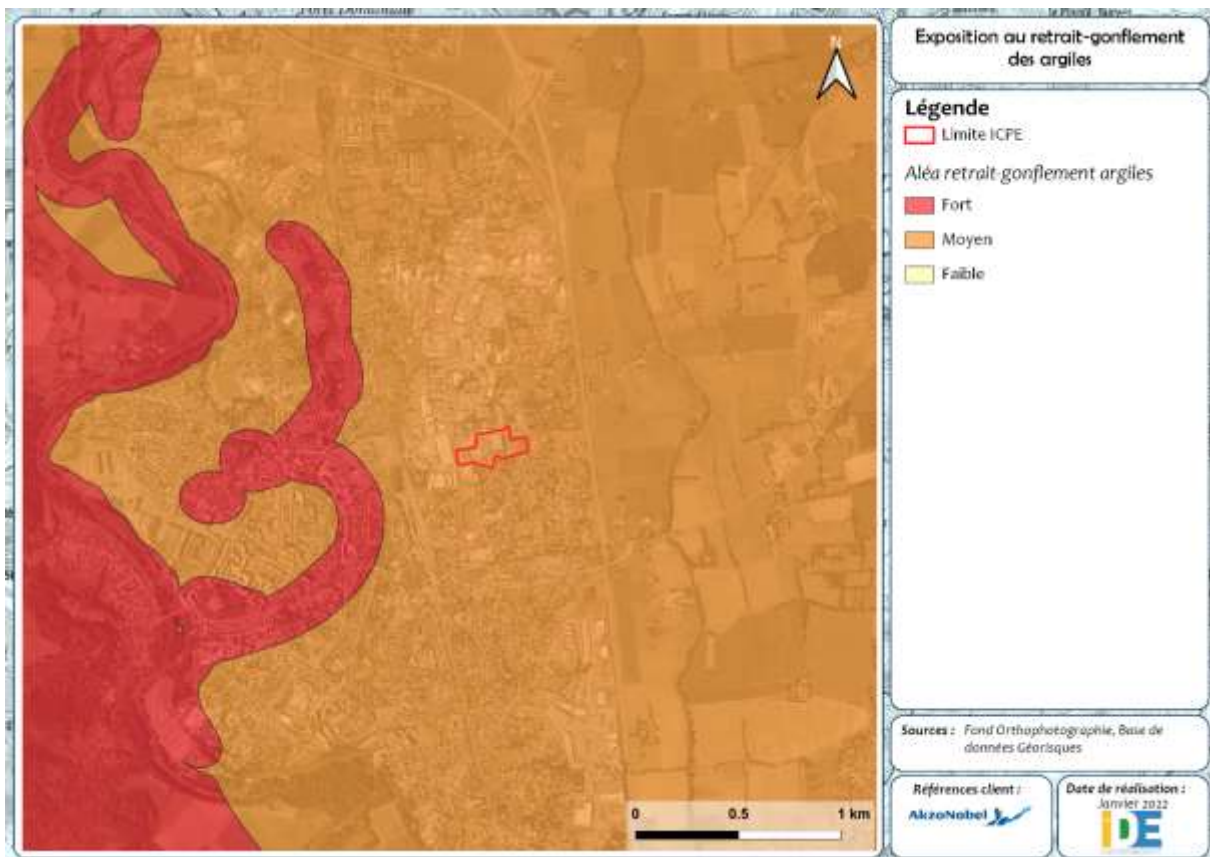


Figure 13 : Carte des aléas liés au retrait- gonflement des argiles au niveau du site

c) Cavités souterraines

Aucune cavité souterraine n'est recensée dans un rayon de 3 km autour du site d'après la banque de données des cavités souterraines (site internet infoterre.brgm.fr).

Le risque lié à la présence de cavités souterraines n'est donc pas retenu dans l'analyse des risques.

2.3.2.3 Sismicité

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Ce phénomène résulte de la libération brusque d'énergie accumulée par les contraintes exercées sur les roches.

Un séisme (ou tremblement de terre) correspond à une fracturation (processus tectonique aboutissant à la formation de fractures des roches en profondeur), le long d'une faille généralement préexistante.

D'après la base de données BRGM, la commune de Pamiers est localisée en zone sismique faible.

D'après la base de données www.sisfrance.net, les séismes les plus importants potentiellement ressentis sont listés dans le tableau suivant.

Tableau 3: Liste des séismes ressentis sur la commune de Pamiers

| Intensité interpolée | Intensité interpolée par classes | Qualité du calcul | Fiabilité de la donnée observée SisFrance | Date du séisme |
|----------------------|---|--------------------|---|----------------|
| 6.15 | Dégâts légers (fissurations plâtres) | calcul précis | données incertaines | 03/03/1373 |
| 5.98 | Dégâts légers (fissurations plâtres) | calcul précis | données incertaines | 02/02/1428 |
| 5.59 | Frayeur, chutes d'objets - Dégâts légers (fissurations plâtres) | calcul très précis | données assez sûres | 21/06/1660 |
| 5.30 | Frayeur, chutes d'objets - Dégâts légers (fissurations plâtres) | calcul précis | données très sûres | 20/07/1854 |
| 5.07 | Frayeur, chutes d'objets | calcul précis | données assez sûres | 24/05/1750 |
| 5.00 | Frayeur, chutes d'objets | calcul très précis | données assez sûres | 19/03/1427 |
| 4.97 | Frayeur, chutes d'objets | calcul précis | données assez sûres | 08/05/1625 |
| 4.89 | Frayeur, chutes d'objets | calcul précis | données assez sûres | 26/11/1873 |
| 4.88 | Frayeur, chutes d'objets | calcul précis | données incertaines | 29/11/1919 |
| 4.84 | Frayeur, chutes d'objets | calcul très précis | données assez sûres | 19/11/1923 |

Les risques sismiques sur le territoire français sont décrits par les décrets n°2010-1254 et n°2010-1255 du 22 octobre 2010 relatifs au risque sismique, qui définissent respectivement :

- d'une part les catégories de bâtiments, équipements et installations, répartis en deux catégories dites « à risque normal » et « à risque spécial » ;
- d'autre part les zones de sismicité sur le territoire national.

D'après les dispositions de ce texte :

- installations à risque normal de catégorie d'importance II (bâtiments dont la hauteur est inférieure ou égale à 28 m et bâtiments destinés à l'exercice d'une activité industrielle pouvant accueillir simultanément un nombre de personnes au plus égal à 300) ;
- la commune d'Hyères est classée en zone de sismicité faible (2).

Ainsi, dans ce contexte, l'installation n'est pas soumise à des règles de construction, d'aménagement et d'exploitation spécifiques (arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite « à risque normal »).

Le risque sismique ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

2.3.2.4 Feux de forêt

La commune de Pamiers n'est pas concernée par le risque de feux de forêt.

Le risque lié aux feux de forêt ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

2.3.2.5 Risques d'origine météorologique

a) Vent / Tempête

Les tempêtes les plus fréquentes qui sévissent en Europe, sont des tempêtes extratropicales. Elles surviennent le plus souvent en automne-hiver, d'où leur appellation de tempêtes d'hiver, mais elles peuvent également se produire en toute saison, souvent sous l'influence d'un cyclone ayant quitté les régions tropicales.

Le risque tempête est aléatoire et peut survenir dans n'importe quelle commune du département. Toutefois, le site ne présentant pas d'installation pouvant présenter un risque de destruction et aucun dégât matériel n'a été constaté sur le site lors des dernières tempêtes.

Le risque lié au vent ne sera pas pris en compte dans l'analyse des risques.

b) Températures : vulnérabilité du site au froid et à la chaleur

Les effets du gel concernent les alimentations et distributions en eau (en particulier les réseaux d'eau de lutte contre l'incendie, réseau d'eau chaudière) et peuvent entraîner différentes défaillances (dysfonctionnement des dispositifs de lutte contre l'incendie, défaillance chaudière...).

Le risque lié au gel est réduit par l'ensemble des mesures prévues suivantes :

- les canalisations seront calorifugées et conçues pour résister au gel ;
- les canalisations du réseau incendie sont enterrées, pour être hors gel ;
- les équipements aériens pour la protection incendie (PI, bâches souples) sont protégés du gel.

Le gel ne présente pas donc pas de risque particulier pour l'installation.

Il n'existe pas de risque particulier pour le site lié à la canicule, si ce n'est le risque de développements d'incendies en période de sécheresse.

Le risque lié aux températures extrêmes (gel et canicule) ne sera pas pris en compte dans l'analyse des risques.

c) Pluie

Même en cas de très fortes pluies, il n'y a pas de risque particulier à craindre pour le fonctionnement des équipements.

Le risque lié aux fortes pluies ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

d) Foudre

Deux effets sont à envisager pour le cas de foudroiement :

- effets directs (coup direct sur les bâtiments),
- effets indirects (surtensions, dysfonctionnement du matériel électronique...).

L'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des ICPE soumises à autorisation, indique la liste des rubriques concernée par une étude foudre :

- -toutes les rubriques de la série des 1000 et des 4000 ;
- -les rubriques 2160, 2180, 2225, 2226, 2250, 2260, 2345, 2410, 2420 à 2450, 2531, 2541 à 2552, 2562 à 2670, 2680, 2681 et 2750 ;
- -les rubriques 2714, 2717, 2718, 2770, 2771, 2782, 2790, 2791, 2795 et 2797 ;
- -les rubriques 2910 à 2920, 2940 et 2950.

Le classement ICPE du projet étant à autorisation pour les rubriques 2640 et 4130, le projet est concerné par une étude foudre.

Une analyse du risque foudre ainsi qu'une étude technique seront réalisées dans le cadre de la mise au point du projet, et donneront lieu si nécessaire à la mise en place de moyens de protection contre la foudre complémentaires à celles existantes (cage de Faraday par la structure métallique du bâtiment, protection par la ligne haute tension aérienne attenante au Nord-Est du terrain).

Le risque lié à la foudre sera considéré comme une cause possible de départ d'incendie.

.

2.3.3 Phénomènes non naturels

2.3.3.1 Industries Classées pour la Protection de l'Environnement

a) Installations classées SEVESO

Sur le département de l'Ariège, 4 établissements sont soumis aux dispositions de la réglementation SEVESO (3 sont classés SEVESO seuil bas et 1 SEVESO seuil haut).

Dans un rayon de 1 km la société Alliance Maestria est classée Seveso seuil bas.

| Etablissement | Régime ICPE | Adresse | Activité | Distance par rapport A la limite du site |
|-------------------|-------------------------------|---|---|--|
| Alliance Maestria | Autorisation Seveso Seuil bas | Zone industrielle de Pic 1 rue Denis Papin 09100 PAMIERES | Fabrication de peintures, vernis, encres et mastics | 135m à l'Ouest |

L'étude de dangers du site ALLIANCE MAESTRIA ayant montré que les périmètres de dangers significatifs ne concernaient pas les installations MAPAERO, le risque lié aux industries SEVESO ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

b) ICPE non SEVESO

Dans un rayon de 1 km, en addition de l'installation classée SEVESO seuil bas, sont recensées 3 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumises à autorisation ou à enregistrement (voir carte de localisation en page 10) :

Tableau 4 : Localisation des ICPE les plus proches du site

| Etablissement | Régime ICPE | Adresse | Activité | Distance par rapport A la limite du site |
|-----------------------------|----------------|--|-----------------------------------|--|
| SEAP | Autorisation | 46 avenue de la Rijole Z.A le Pic 09100 PAMIERES | Abattoirs | 740 m au Nord |
| Blanchisserie Midi-Pyrénées | Enregistrement | 9 rue Jean Rostand - BP 40099 ZI 09100 PAMIERES | Blanchisserie-teinturerie de gros | 325 m au Nord |
| Casse auto Jacky | Enregistrement | 34 avenue de la Rijole 09100 PAMIERES | Démantèlement d'épaves | 700 m au Nord-Ouest |

Au regard de l'éloignement des ICPE par rapport au site MAPAERO aucun risque d'effet domino n'est susceptible d'atteindre ces derniers. **Le risque lié aux établissements voisins est donc exclu de l'analyse des risques.**

2.3.3.2 Risque nucléaire

La commune de Pamiers n'est pas concernée par le risque nucléaire, **le risque nucléaire ne sera pas considéré dans le cadre de cette étude de dangers.**

2.3.3.3 Circulation extérieure au site et Transport de Matières Dangereuses

a) Circulation aérienne

D'après la Protection civile, les risques les plus importants de chute d'aéronefs se situent au moment du décollage et de l'atterrissage. La zone admise comme étant la plus exposée est celle qui se trouve à l'intérieur d'un rectangle délimité par :

- une distance de 3 km de part et d'autre en bout de piste,
- une distance de 1 km de part et d'autre dans le sens de la largeur de la piste.

La Direction Générale de l'Aviation Civile a estimé la probabilité de chute d'avions sur l'ensemble du territoire national à 2.10^{-6} par km^2 , et ce, quelle que soit la nature du trafic aérien.

La circulaire du 10 mai 2010 ainsi que l'arrêté du 10 mai 2000 ont établi une liste des événements externes pouvant ne pas être pris en considération dans les études de dangers. Ainsi, la circulaire du 10 mai 2010 exclut la prise en compte en tant qu'évènement initiateur de la chute d'aéronef sur le site lorsque le site se trouve à plus de 2 000 mètres en tout point de la piste de décollage ou d'atterrissage.

L'aérodrome le plus proche du site est l'Aérodrome de Pamiers-les Pujols dont le bout de la piste est situé à 6 km au Sud-Est du site.

Le risque de chutes d'avion ne sera pas considéré dans le cadre de cette étude de dangers.

b) Circulation ferroviaire

La voie ferrée la plus proche est localisée à 300 m à l'Est du site (voir carte en page 18).

En raison de l'éloignement des installations par rapport à la voie ferrée, un accident sur ces dernières n'aura pas de conséquence particulière sur le fonctionnement du site.

Les risques liés aux accidents ferroviaires (et donc au risque Transport Ferroviaire de Matières Dangereuses) ne seront donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

c) Circulation routière (externe)

Le site se trouve à 300 m de la route nationale N20.

L'accès au site se fait via la rue Hélène Boucher, voie perpendiculaire à l'avenue de la Rijole.

Le trafic moyen journalier annuel sur la N20 est de l'ordre de 25 336 véhicules dont 6,2% de PL, soit 1 571 poids lourds (Source : Recensement des trafics moyens journaliers annuels sur le réseau routier national en 2019).

1. Risque TMD

D'après le DDRM (Dossier Départemental sur les Risques Majeurs) de l'Ariège, sur le territoire départemental, le réseau routier se concentre sur un axe Nord-Sud, avec jusqu'à Pamiers l'Autoroute 66 (depuis Toulouse) prolongée jusqu'à la frontière andorrane par la Route Nationale n°20.

C'est sur cet axe que la plupart du transport en poids lourds a lieu (entre Foix et l'A66, on compte en 2015 environ un millier de poids lourds en Moyenne Journalière Annuelle (MJA), soit 5 % du trafic). En moyenne, il passe sur l'axe RN20, 18 TMD par jour dans les deux sens de circulation.

La route nationale N20 est située à 300 mètres des limites ICPE. **Au vu de la proximité du site par rapport à la RN20, conformément à la circulaire du 10 mai 2010, sont fournis ci-après les éléments qualitatifs permettant l'appréciation de la vulnérabilité de l'installation aux flux de matières dangereuses et le risque TMD ne sera pas pris en compte dans l'appréciation de la démarche de maîtrise des risques à la source.**

Le trafic moyen journalier annuel sur la RN20 à Pamiers est de l'ordre de 24 368 véhicules dont 5,6% de poids lourds (d'après le recensement des trafics moyens journaliers annuels (tmja) sur le réseau routier national en Occitanie, 2017). Par contre, le pourcentage associé au TMD n'est pas connu.

Les types d'accidents de transport de matières dangereuses dont les conséquences pourraient générer des effets domino :

- l'incendie, provoqué par un choc, un échauffement, une fuite, etc. dont le flux thermique ou les dégagements gazeux occasionnent brûlure et asphyxie (parfois sur un large périmètre) ;
- l'explosion, flux mécanique qui se propage sous forme de détonation ou de déflagration. Des risques de traumatismes, direct ou par onde de choc, peuvent en résulter ;
- le BLEVE d'un camion-citerne.

Compte tenu de l'éloignement de 300 mètres des limites ICPE par rapport à la RN20, aucun risque d'effet domino associé aux flux thermiques ou aux effets de surpression (voir tableau ci-après) n'est à redouter sur le site.

Par contre, le BLEVE d'un camion-citerne de GPL peut générer des effets domino jusqu'à 210 mètres. Cependant, ce type d'accident dispose d'une probabilité d'occurrence très faible.

Tableau 5 : Distances d'effets en cas de BLEVE ou d'explosion de camion-citerne de GPL (Source : Circulaire du 10 mai 2010)

| | Propane ou Butane, réservoir rempli à 85% à température ambiante | Propane ou Butane, réservoir vide de liquide |
|---------------------|--|--|
| Phénomène dangereux | BLEVE – Effets thermique | Explosion – Effets de surpression |
| Seuils d'effets | 600 (kW/m ²) ^{4/3} .s - Effet domino | 200 mbars - Effet domino |
| Camion-citerne 20 t | 210 mètres | 45 mètres |
| Camion-citerne 9 t | 150 mètres | 35 mètres |
| Camion-citerne 6t | 120 mètres | 30 mètres |

Le risque TMD par routes ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

2. Risque Accident de la circulation

Le site est clôturé avec un portail d'accès et les installations sont positionnées en retrait par rapport aux routes environnantes.

Les aménagements routiers sont cohérents avec le trafic de la zone et ne présentent pas de dangers particuliers.

Ainsi, en raison de la disposition du site par rapport aux routes environnantes extérieures, un accident sur la voie publique n'aura pas de conséquences particulières sur le fonctionnement du site hormis d'éventuelles contraintes d'accès au site.

Le risque lié à un accident routier ne sera donc pas pris en compte dans l'analyse des risques.

2.3.3.4 Transport de matières dangereuses (gazoducs – oléoducs)

Une canalisation de matières dangereuses achemine du gaz naturel, des produits pétroliers ou chimiques à destination de réseaux de distribution, d'autres ouvrages de transport, d'entreprises industrielles ou commerciales de sites de stockage ou de chargement.

La commune de Pamiers est concernée par le risque de TMD par canalisation de Gaz naturel.

La canalisation la plus proche se situe à 230m à l'Ouest du site.

Le risque lié aux TMD par gazoducs ne sera pas pris en considération dans l'analyse des risques.

2.3.3.5 Aménagement hydraulique

La commune de Pamiers n'est pas classée dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs comme une commune d'implantation d'un barrage pourvu d'un PPI. Cependant, elle est située dans la zone de submersion d'un PPI suite à une rupture de barrage.

Le risque lié aux aménagements hydrauliques est nul et ne sera pas pris en compte dans l'analyse des risques.

2.3.3.6 Actes de malveillance

Les actes de malveillance peuvent se caractériser par :

- des vols de matériels liés à la sécurité ou nécessaires au bon fonctionnement des installations,
- des incendies volontaires,
- des destructions de matériels nécessaires au bon fonctionnement des installations,
- ...

Ces actes, dépendant du facteur humain, se caractérisent par leur imprévisibilité.

Le site est entièrement clôturé et fermé en dehors de la présence du personnel ce qui limite le risque d'intrusion.

De plus un système de surveillance est mis en place pour le contrôle des entrées/sorties et des visiteurs et les locaux techniques sont fermés à clé en permanence.

Le risque lié aux actes de malveillance est limité et conformément à la circulaire du 10 mai 2010, il ne sera pas pris en compte dans l'analyse des risques.

2.3.4 Synthèse des sources d'agressions externes identifiées sur le site

Les sources potentielles d'agressions externes identifiées et pouvant constituer un évènement initiateur d'un phénomène dangereux sur le site sont :

- Foudre
- Inondation par une crue à débordement lent de cours d'eau,
- Inondation par une crue torrentielle ou à la montée rapide de cours d'eau.

3 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

3.1 PRESENTATION GENERALE DES ACTIVITES

Le projet ODYSSEE vise à augmenter la capacité de l'usine MAPAERO qui sera portée de 1 500 t de peintures par an actuellement à 2 000 t/an à l'horizon 2024, en mettant en œuvre 3 principes :

- ✓ internaliser les fonctions de stockage pour mieux garantir la maîtrise du délai ;
- ✓ construire des enveloppes neuves pour abriter les fonctions sensibles dans le respect des normes environnementales les plus récentes ;
- ✓ séparer totalement les flux chariots des flux piétons, pour améliorer la fluidité des transferts et la prévention des risques pour les travailleurs.

La volumétrie extérieure des composantes de l'usine sera ainsi modifiée comme indiqué ci-dessous :

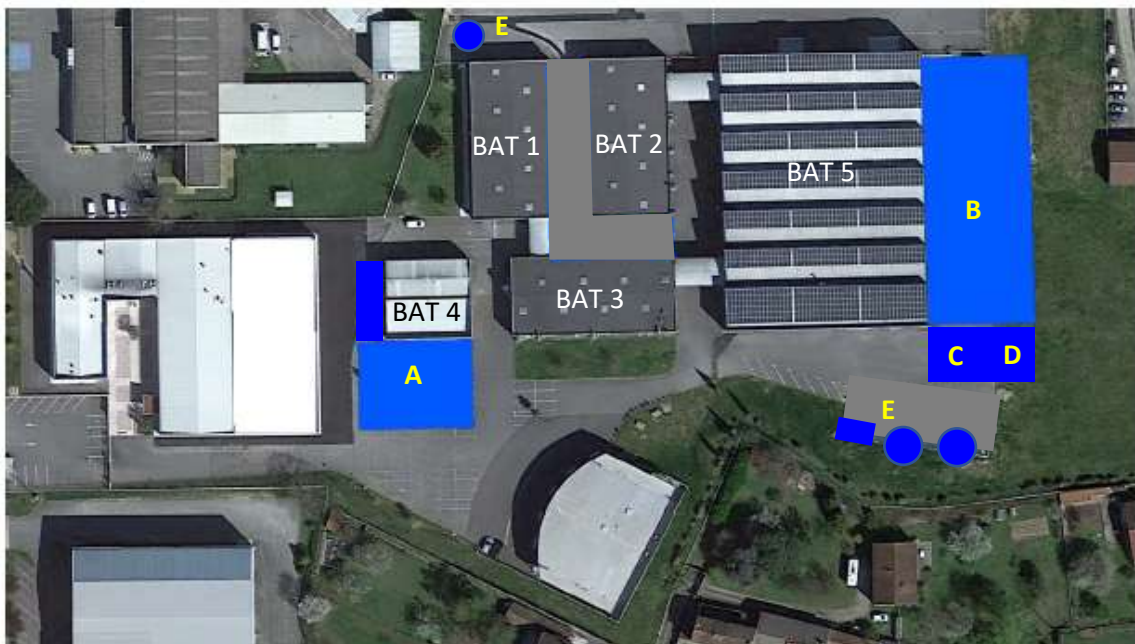


Figure 14: évolution volumétrie extérieure usine

- A. construction d'un atelier neuf pour le tri des déchets et le recyclage des solvants de nettoyage ;
- B. construction d'un entrepôt neuf multicellulaire pour le stockage des matières premières, produits finis et emballages ;
- C. construction d'une zone d'échange chariots/transpalettes
- D. construction d'un module neuf pour l'activité chromates ;
- E. substitution de la réserve incendie horizontale actuelle par une installation d'extinction automatique avec cuve verticale dédiée et 2 cuves verticales pour le SDIS.

3.2 SITUATION ADMINISTRATIVE

Le classement du site selon la nomenclature des ICPE, détaillé dans la partie Demande du présent dossier de demande d'autorisation environnementale, est rappelé dans le tableau suivant.

Tableau 6 : Classement ICPE projeté

| N° | Libellé de la rubrique, seuils de classement | Situation future usine MAPAERO avec projet ODYSSEE | Classement Projet |
|----------|--|---|-------------------|
| 2640.a | <p>Fabrication industrielle de colorants et pigments organiques, minéraux et naturels Colorants et pigments organiques, minéraux et naturels (fabrication ou emploi de), à l'exclusion des activités classées au titre de la rubrique 3410.</p> <p>La quantité de matière fabriquée ou utilisée étant : a. Supérieure ou égale à 2 t/j</p> | <p>Manipulation de pigments et poudres : 4 t/j</p> | Autorisation A-1 |
| 4130.2.a | <p>Toxicité aiguë catégorie 3 pour les voies d'exposition par inhalation 2.Substances et mélanges liquides. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : a) Supérieure ou égale à 10 t</p> <p><i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 50 t.</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t.</i></p> | <p>Produits finis contenant du Chromate : Environ 15t en stock et 15t en contrôle → 30t</p> | Autorisation A-1 |
| 4331.2 | <p>Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations étant : 2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t</p> <p><i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 000 t.</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 50 000 t.</i></p> | <p>Solvants et peintures. Répartition probable environ 90% en stock et 10% dans le process : 500 t</p> | Enregistrement |
| 1978.17 | <p>Solvants organiques 17. Fabrication de mélanges pour revêtements, de vernis, d'encres et de colle, lorsque la consommation de solvant est supérieure à 100 t/ an</p> | <p>Quantité de solvants : 650 t/an</p> | Déclaration |

| N° | Libellé de la rubrique, seuils de classement | Situation future usine MAPAERO avec projet ODYSSEE | Classement Projet |
|----------|---|--|-------------------|
| 1450.2 | <p>Solides inflammables La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure à 50 kg mais inférieure à 1 t</p> | <p>Une partie des pâtes d'aluminium (adjuvant en colorimétrie) relève de cette classification. Quantité maximale présente sur site : 0,9 t</p> | Déclaration |
| 2662.2 | <p>Stockage de polymères. Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de), à l'exception des installations classées au titre de la rubrique 1510. Le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <p>2. Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³</p> | <p>Le volume maximum stocké sera de : 200 m3</p> | Déclaration |
| 2925.1 | <p>Ateliers de charge d'accumulateurs électriques 1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération étant supérieure à 50 kW</p> | <p>Capacité maximum : 70 kW</p> | Déclaration |
| 2940.2.b | <p>Application, cuisson, séchage de vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. 2. Lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le « trempé » (pulvérisation, enduction, autres procédés), la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre étant :</p> <p>b) Supérieure à 10 kg/ j, mais inférieure ou égale à 100 kg/ j</p> | <p>Pour le contrôle de la couleur, application de peinture par pulvérisation sur petits échantillons en cabines dédiées, puis passage en désolvatation. Quantité maximale appliquée : 30 kg/j</p> | Déclaration |
| 4511.2 | <p>Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t</p> <p><i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 200 t.</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 500 t.</i></p> | <p>La partie des résines, additifs et solvants relevant de cette classification représente une quantité maximale de: 150 t</p> | Déclaration |

| N° | Libellé de la rubrique, seuils de classement | Situation future usine MAPAERO avec projet ODYSSEE | Classement Projet |
|----------|--|--|--------------------|
| 4120.1 | <p>Toxicité aiguë catégorie chronique 2. 1. Substances et mélanges solides La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>b) Supérieure ou égale à 5 t mais inférieure à 50 t</p> <p><i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 50 t.</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t.</i></p> | <p>Les poudres de pigments chromatés représentent une quantité maximale de 6 t</p> | <p>Déclaration</p> |
| 4510.2 | <p>Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie 1. La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t</p> <p><i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 100 t.</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t.</i></p> | <p>Les intrants relevant de cette classification représentent une quantité maximale de 15 t</p> | <p>Non classé</p> |
| 2564.1.c | <p>Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces quelconques par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques. 1. Hors procédé sous vide, le volume des cuves affectées au traitement étant :</p> <p>c. Supérieur à 200 l, mais inférieur ou égal à 1500 l pour les solvants organiques hors mentions de danger H340, H350, H350i, H360D, H360F</p> | <p>Le lavage des cuves s'effectue à pression atmosphérique par des stations de nettoyage en place qui font circuler le solvant en circuit fermé sur une réserve, dont le volume est pris en compte dans la rubrique 4331.3</p> | <p>Non classé</p> |
| 1185.2 | <p>Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 (fabrication, emploi, stockage) 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation.</p> <p>a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg</p> <p>b) Equipements d'extinction, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 200 kg</p> | <p>Quantité totale de fluides frigorigènes fluorés dans les systèmes de production de froid et d'extinction automatique du site : 250 kg</p> | <p>Non classé</p> |

| N° | Libellé de la rubrique, seuils de classement | Situation future usine MAPAERO avec projet ODYSSEE | Classement Projet |
|--------|---|---|-------------------|
| 2910.A | <p>Combustion A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, (...), si la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion est :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW</p> | <p>Les 3 cabines de peinture équipées de brûleurs gaz de 162 kW et 2 de 230kW, soit une puissance thermique nominale de 946 kW</p> | Non classé |
| 1510-2 | <p>Stockage de matières, produits ou substances combustibles dans des entrepôts couverts (quantité supérieure à 500 tonnes) : 2. Le volume des entrepôts étant :</p> <p>a) Supérieur ou égal à 900 000 m³ b) Supérieur ou égal à 50 000 m³ mais inférieur à 900 000 m³ c) Supérieur ou égal à 5 000 m³ mais inférieur à 50 000 m³</p> | <p>Tonnage des matières combustibles hors rubrique 4331 : 200 t</p> | Non classé |
| 4001 | <p>Installations présentant un grand nombre de substances ou mélanges dangereux et vérifiant la règle de cumul seuil bas ou la règle de cumul seuil haut mentionnées au II de l'article R. 511-11</p> | <p>Voir démonstration en partie suivante.</p> | Non classé |

4 DESCRIPTION DES MOYENS DE SECOURS ET MESURES PREVENTIVES

Les moyens de prévention et de protection doivent être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser et être testés et maintenus de façon à garantir la pérennité de l'action.

Tous les moyens de prévention et de protection qui sont cités s'appliquent de la même façon au site et aux entreprises extérieures intervenant sur le site.

4.1 CONDITIONS D'AMENAGEMENT ET D'EXPLOITATION DU SITE

4.1.1 Organisation générale de la sécurité et surveillance de site

Le site est entièrement clôturé, l'accès des extérieurs s'effectue après contrôle à l'accueil. L'exploitation du site se fait sous la surveillance du chef d'exploitation, personne nommément désignée ayant une connaissance de la conduite des installations.

De plus, la société est munie d'une sirène générale d'alarme anti-intrusion mise en service dès que l'usine est inoccupée, qui alerte une société de télésurveillance, puis le personnel d'astreinte en cas de nécessité.

4.1.2 Formation du personnel

La formation à la sécurité a pour objet d'instruire le salarié des précautions à prendre pour assurer sa propre sécurité et, le cas échéant, celle des autres personnes occupées dans l'établissement.

Le personnel est formé aux risques spécifiques liés à l'activité et dispose des qualifications techniques correspondant à sa fonction et à son niveau de responsabilité (agents de réception, conducteurs d'engins ...).

Le personnel fait des exercices incendie (maniement des extincteurs, évacuation) à raison de 2 fois par an.

4.1.3 Consignes et procédures

Des consignes générales et particulières de sécurité ont été instaurées pour éviter toute apparition de situation pouvant déboucher soit sur une augmentation de la probabilité d'occurrence d'un risque, soit sur l'aggravation d'un sinistre. Il existe des consignes, notamment :

- des consignes de sécurité : elles précisent l'interdiction de fumer ou d'apporter des points chauds dans les zones à risques, le respect des consignes de signalisation, des conditions d'accès ... ;
- des consignes incendie et fiches d'alerte en cas d'urgence : elles précisent les conditions d'intervention en cas de sinistre ;
- des consignes d'exploitation : elles précisent le fonctionnement normal de l'activité afin d'exercer une activité en toute sécurité.

Des panneaux affichés sur l'ensemble du site rappellent les consignes à respecter et la localisation des moyens de lutte contre l'incendie.

Des points de rassemblements ont été identifiés et reportés sur les panneaux d'affichage.

A l'attention du personnel du site (CDI, CDD et intérimaires) une procédure d'accueil explicite les risques inhérents à l'activité. Ces risques sont notamment documentés au travers des fiches de données de sécurité prévues par l'article R. 231-53 du Code du Travail. Le « Protocole de sécurité pour les opérations de chargements et déchargements » et la « Déclaration de politique sur la santé, la sécurité, l'environnement et la sécurité » sont présentés en Annexe.

Les éventuelles entreprises extérieures intervenant sur le site doivent respecter le plan de prévention du site en le signant, ainsi que les permis de feu.



CONSIGNES GENERALES DE SECURITE AkzoNobel

INCENDIE

Si présence de feu ou fumée :
Gardez votre calme,
Déclenchez l'alarme et téléphonez
aux numéros d'urgences,

(0) 18 ou (0) 112

Attaquez le foyer à la base aux moyens
d'extincteurs sans prendre de risques.
Si l'incendie prend de l'ampleur, ne
mettez jamais votre vie en danger.
Fermez les portes / fenêtres et
évacuez les lieux.

Endosser une veste serre-files (vestes
belges)
Vérifier l'absence de personnel dans le
bâtiment et couper les énergies :

Communiquer les informations aux
coordinateurs d'évacuation (vestes
noires)

! ACCIDENT

En cas d'accident prévenez :
Les Secouristes les plus proches,
Les services de secours d'urgences,

(0) 15

**INCENDIE / ACCIDENT : PREVENIR
IMMEDIATEMENT UN RESPONSABLE**

| Liste des responsables | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| DRH NUMERO | 1400 |
| DRH GENERAL | 04 67 90 12 00 / 04 67 90 12 11 |
| Secours | 1909 20 |
| Secours Local | 04 67 90 12 00 |
| DRH Production | 1513 20 |
| DRH Sécurité | 01 99 27 44 44 |
| DRH Day Shift | 04 67 |
| Responsable Sécurité Production | 04 67 |

Point ACCES : 0467 / 0467

EVACUATION

A l'audition du signal d'évacuation ou
sur ordre d'un responsable, dirigez-
vous vers les sorties les plus proches.
Ne revenez jamais en arrière.

Dans la chaleur et la fumée, baissez-
vous, l'air frais est près du sol.

Se rendre au point de rassemblement.
Se placer en silence devant le point
d'appel correspondant à son service.
Répondre à l'appel.
Garder son calme et attendre les
consignes.

Les listes d'appel et le registre des visiteurs sont
amenés au point de rassemblement par l'accueil.

Les coordinateurs d'évacuation (vestes noires) sont
responsables de l'analyse des informations
communiquées par les serre-files et organisent les
secours.

Figure 15: Consignes générales de sécurité – Site

Dans le cadre du programme ODYSSEE, un Plan d'Opération Interne sera établi afin de préciser l'organisation des secours et des interventions en cas d'accident, en collaboration avec le SDIS09.

TakeCare
Global Safety AkzoNobel



Le Golden Principle:

**Arrêtez le travail si
les conditions ou les
comportements
sont dangereux**

Les Life-Saving Rules:



**Travaillez avec un permis
de travail valide lorsque
nécessaire**



**Vérifiez que le matériel
est isolé avant le début
du travail**



**Utilisez une protection
antichute lors des travaux
en hauteur**



**Obtenez une autorisation
pour désactiver
le dispositif de sécurité**



**Obtenez un permis pour
entrer dans un espace clos**



**Attachez votre ceinture
de sécurité dans les
véhicules lorsqu'il
y en a une**



**Assurez-vous que les machines
en mouvement possèdent
un dispositif de protection**



**Ne consommez pas
d'alcool ou de drogue
sur le lieu de travail**

LifeSavingRules.one.akzonobel.intra



Figure 16: Consignes de sécurité générales – Groupe

4.1.4 Prévention contre la malveillance

Pour éviter toute pénétration illégale en dehors des heures d'ouverture, l'ensemble du site est ceinturé par une clôture métallique et herse anti-intrusion de manière à en interdire l'accès à toute personne non autorisée (enfant, curieux, malveillant, ...).

L'accès au site est contrôlé au niveau de l'arrivée des camions de transport des matières entrantes et sortantes. Ce contrôle est réalisé par l'intermédiaire de barrières avec interphone et caméras.

Par ailleurs, les bâtiments sont fermés à clé en dehors des horaires d'ouverture et les locaux techniques sont fermés en permanence.

4.1.5 Circulation sur le site et ses abords

4.1.5.1 Moyen de prévention des risques liés au transport

Le site dispose d'un plan de circulation affiché sur le site et afin de sécuriser les déplacements au sein du site, la vitesse est limitée et divers équipements (panneaux et signalisation au sol) ont été aménagés.

L'ensemble des voiries internes est conçu de façon à permettre l'évolution aisée des véhicules et à éviter tout croisement dangereux. Elles sont régulièrement entretenues.

La voie d'accès est dimensionnée afin de permettre le passage des poids lourds.

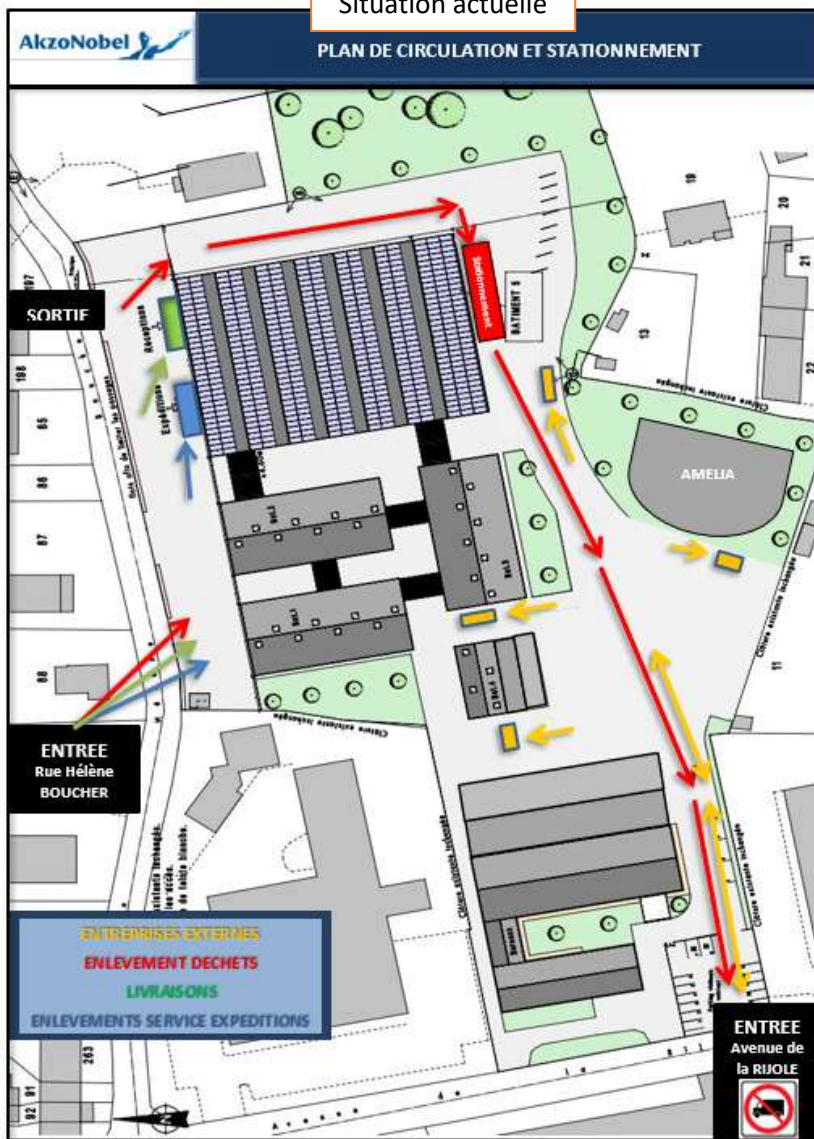
Les personnes étrangères à l'établissement n'ont pas un accès libre aux installations. Les visiteurs (voitures légères) n'ont pas accès aux installations avec leurs véhicules. Ils doivent les laisser sur le parking prévu à cet effet.

Les visiteurs portent les équipements de protection individuels permettant de les signaler.

En ce qui concerne les camions et véhicules amenés à évoluer sur le site, ils sont conformes à la réglementation applicable et régulièrement entretenus et contrôlés.

Les figures suivantes présentent les plans de circulation des situations actuelle et projetée ainsi que les passages piétons matérialisée sur site actuellement.

Situation actuelle



Situation projetée

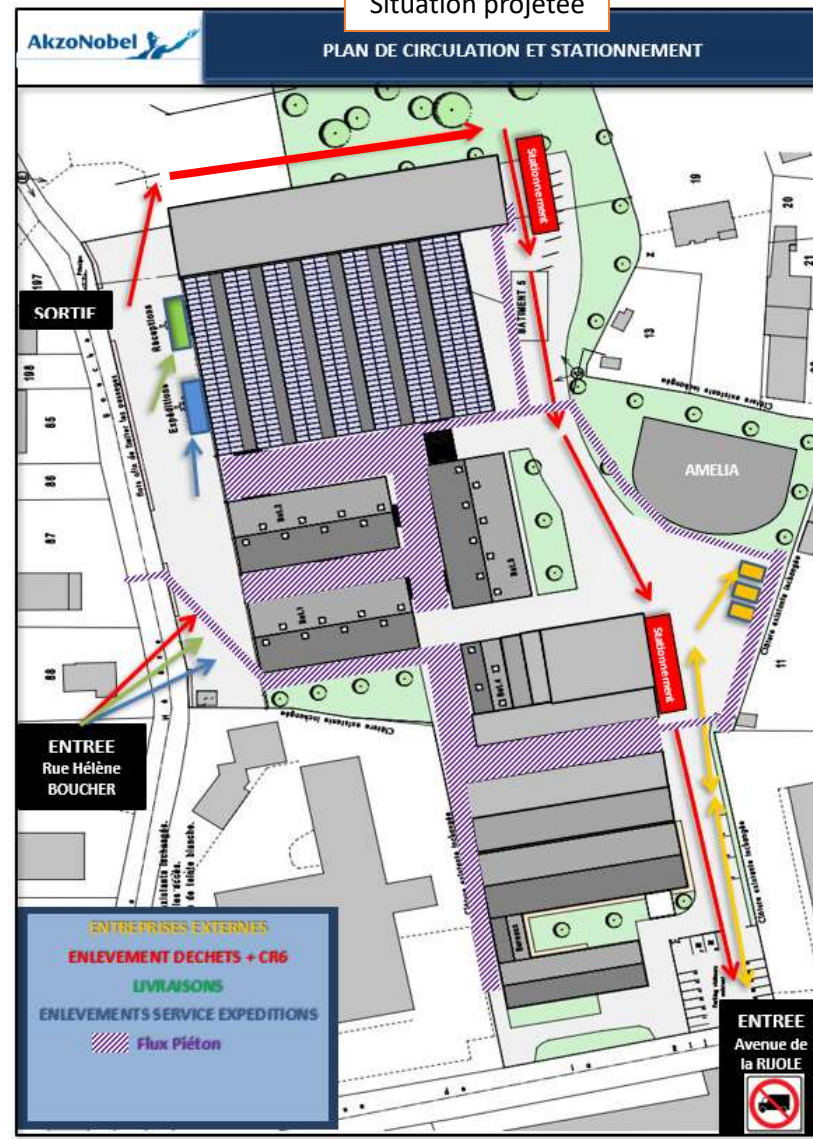


Figure 17 : Schéma de principe – Circulation sur le site (situation actuelle et projetée)

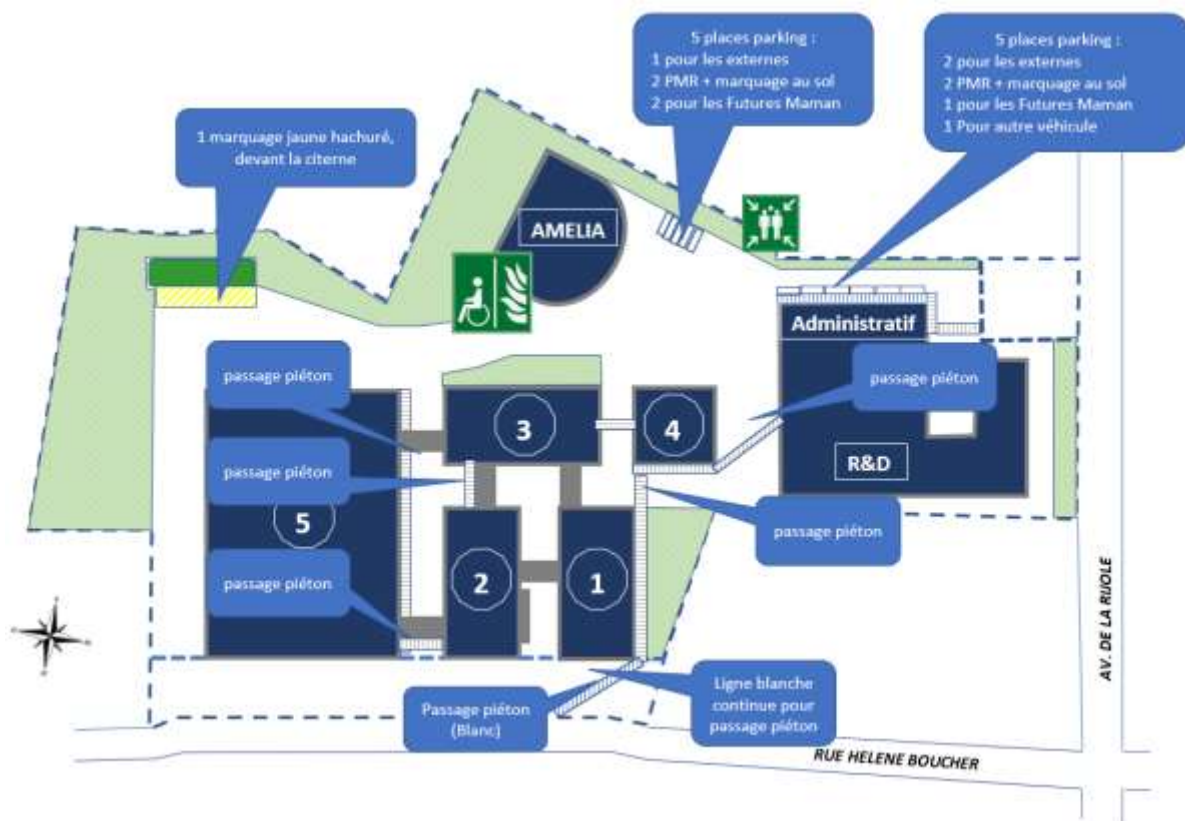


Figure 18: Déplacement des piétons sur site

4.1.5.2 Moyens de protection des risques liés au transport

En cas de collision et/ou de déversement accidentel de chargement, des mesures adaptées sont prises en fonction de la nature et de la gravité de l'accident (secours, enlèvement du chargement déversé, ...). En cas d'impossibilité de relever ou de dégager le véhicule, il sera fait appel à des moyens extérieurs adaptés (grue, plateau ...).

4.1.6 **Pertes des utilités**

Installations Electriques : dans l'état actuel, seules les salles serveurs disposent d'une alimentation de secours en cas de coupure de courant. Dans le cadre du projet, l'installation d'extinction automatique qui sera mise en place pour protéger l'ensemble des bâtiments de production disposera également de moyens autonomes en cas de défaut de l'alimentation électrique par le réseau public.

Eau : une réserve d'eau pour la protection incendie est présente sur site, pour pallier l'éventuel défaut de fourniture par le réseau public. Dans le cadre du programme ODYSSEE, la réserve souple existante sera remplacée par deux réserves métalliques implantées au Nord et au Sud des bâtiments d'exploitation, pour garantir au SDIS de disposer en toutes circonstances d'une ressource non exposée aux fumées.

4.2 MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU RISQUE D'INCENDIE

4.2.1 Mesures générales de prévention

Des dispositions organisationnelles sont mises en place afin de prévenir les sources d'ignition :

- l'interdiction de feu nu et des procédures de permis de feu ;
- l'interdiction de fumer mise en place sur l'ensemble du site permet également d'éviter l'apport de feu nu (étincelle, mégot, ...) ;
- la maintenance préventive des installations ;
- le contrôle périodique et la maintenance des équipements par des organismes agréés :
 - extincteurs, RIA, trappes de désenfumage, déclencheurs manuels d'alerte incendie, détecteurs d'incendie (annuellement),
 - engins d'exploitations,
 - installations électriques,
 - équipements sous pression.

Les rapports des contrôles périodiques sont tenus à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

4.2.2 Dispositions organisationnelles et procédures en cas d'urgence

D'une façon générale, les installations sont accessibles aux engins incendie et de secours. A cet effet, des voies sont maintenues libres à la circulation et permettent l'accès des engins des sapeurs-pompier.

Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à s'opposer efficacement à la propagation d'un incendie, à permettre une évacuation rapide du personnel (sorties de secours bien visibles) et à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.

L'exploitant a mis en place sur le site des consignes reprenant les procédures à respecter en cas d'urgence. Les consignes en cas d'incendie sont affichées en évidence et en permanence à proximité des principaux accès. Elles indiquent :

- les mesures d'urgence à prendre,
- le numéro de téléphone à contacter en cas d'incendie,
- le plan d'évacuation.

Des exercices incendie sont réalisés deux fois par an avec l'ensemble du personnel.

4.2.3 Moyens de lutte incendie et rétention des eaux d'extinction d'incendie

Pour l'alerte des services d'incendie et de secours, outre la téléphonie fixe, le personnel est équipé de téléphones mobiles (ATEX / fonctions techniques, non ATEX / fonctions administratives).

4.2.3.1 Moyens internes de lutte contre l'incendie

Dans l'état actuel, l'usine dispose d'un ensemble d'extincteurs répartis sur l'ensemble du site conformément aux règles en la matière, et d'une réserve souple de 600 m³ d'eau d'extinction. Le volume de cette réserve est très largement supérieur aux besoins du site MAPAERO, car cette capacité a été mutualisée pour la défense incendie du site MAESTRIA voisin, dans le cadre d'une convention de zone industrielle établie en liaison avec le SDIS local.

La disposition de ces moyens est indiquée sur le plan de site donné page suivante.

Dans le cadre du projet ODYSSEE, un dispositif d'extinction automatique sera mis en place sur l'ensemble des bâtiments de production. Il s'appuiera sur 3 systèmes :

- **Source A :**
Ce système comprendra une réserve de 30 m³ d'eau et une pompe électrique permettant d'alimenter 5 sprinklers pendant 30 mn. Il assurera un premier niveau de lutte sur un départ de feu localisé, sans engager systématiquement la totalité des moyens de lutte. Ce système desservira l'ensemble des bâtiments de production sauf le bâtiment 6 et atelier Chromates.
- **Source B :**
Ce système comprendra une réserve de 400 m³ d'eau et une motopompe diesel de 260 m³/h, qui se déclenchera soit sur détection au bâtiment 6 ou à l'atelier Chromates, soit sur détection dans le reste des bâtiments après épuisement de la source A (pour ces bâtiments l'eau sera additivée sur les 15 premières mn par 3% d'agent AFFF non fluoré, stocké sur place 3 m³).
- **Système mousse :**
Ce système comprendra une réserve de produit émulseur, un système d'aspiration par venturi et un ensemble de générateurs de mousse disposés en partie haute des cellules du bâtiment 6 et de l'atelier Chromates. de 400 m³ d'eau et une motopompe diesel, qui se déclenchera soit sur détection au bâtiment 6, soit sur détection dans le reste des bâtiments après épuisement de la source A.

La réserve souple actuelle sera remplacée par deux cuves métalliques :

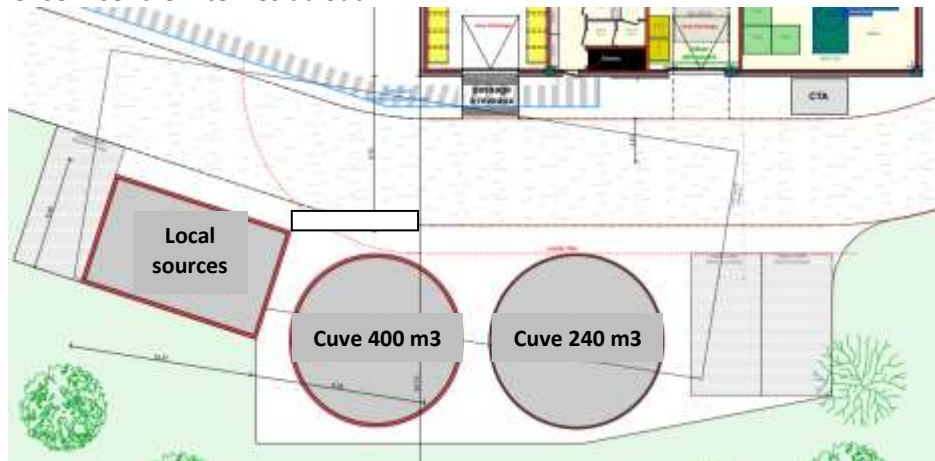
- l'une de 240 m³ disposée à l'emplacement de la réserve souple actuelle au Sud-Est du site ;
- l'autre de 120 m³ implantée au Nord-Ouest du site ;
- cette configuration permettrait au SDIS de toujours disposer sur site d'au moins une réserve non exposée à d'éventuelles fumées, en complément des poteaux incendie sur la voie publique

Le détail des éléments du dispositif est indiqué en annexe (notice PRO – lot Sprinklage), on trouvera ci-après des illustrations présentant les principales composantes et leur implantation.

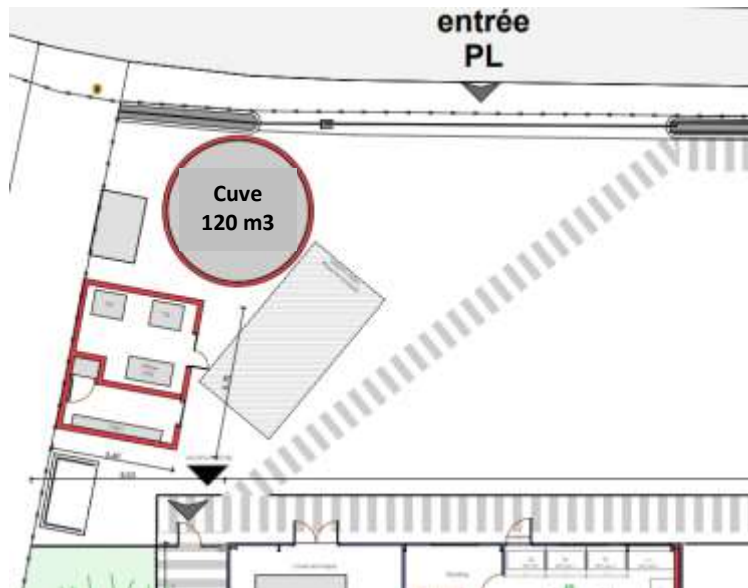


Figure 19: Plan de localisation des moyens de lutte actuel

Moyens défense incendie internes au Sud



Moyens défense incendie externes au Nord



Groupe motopompe



Réserve eau incendie



Générateurs mousse

Figure 20: Moyens de lutte supplémentaires prévus dans le projet ODYSSEE

4.2.3.2 Dimensionnement des besoins en eau pour la lutte contre l'incendie

La présente étude a mis en évidence le risque d'incendie sur plusieurs installations de l'établissement. Afin de prévoir les besoins en eau maximum des secours extérieurs en cas d'incendie, nous allons déterminer les besoins en eau d'extinction.

Le dimensionnement des besoins en eau est effectué selon la méthode décrite dans le guide « D9 – Guide pratique d'appui au dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie » de juin 2020 élaboré par le CNPP, la FFA, le Ministère de la Transition Ecologique et le Ministère de l'Intérieur.

Remarque : le dimensionnement des besoins en eau est effectué conformément au guide D9 à partir de la catégorie du risque (lui-même fonction de la nature de l'activité) et à partir de la plus grande surface en jeu ; ce dimensionnement est réalisé indépendamment de toute analyse de risque relative aux charges calorifiques réelles ; il peut donc s'avérer très majorant.

a/ Détermination de la catégorie du risque

La catégorie du risque varie de RF (risque faible) à 3. Le classement potentiel de l'unité de méthanisation se rapprochant le plus des activités exercées sur le site, en application de l'annexe 1 du document technique D9, est le suivant :

Tableau 7 : Classement selon le document technique D9

| Désignation de l'activité | | Catégorie de risque | |
|--|---|---------------------|---------------------|
| | | Activité | Stockage |
| Fascicule K – Pigments et couleurs, peintures. Vernis et encres, produits d'entretien | | | |
| 05 | Fabriques de peintures et encres à base organique | 1 | 2 |
| Fascicule R – Magasins. Dépôts. Logistique | | Activité | Stockage |
| 11 | Ateliers et magasins d'emballages en tous genres | 1 | 2 ou 3 ¹ |

b/ Détermination de la surface de référence du risque

D'après le guide D9, la surface de référence du risque est la surface qui sert de base à la détermination du débit requis :

- Elle est au minimum délimitée, soit par des murs coupe-feu 2 heures, soit par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 10 m minimum.
- Elle est considérée comme développée lorsque les planchers ne présentent pas un degré coupe-feu 2 heures minimum.
- Elle correspond soit à la plus grande surface non recoupée du site lorsque celui-ci présente une classification homogène, soit à la surface non recoupée, conduisant, du fait de la classification du risque, à la demande en eau la plus importante.

c/ choix du bâtiment pris en compte pour les calculs

Le bâtiment 5 représente la plus grande surface non recoupée dans l'implantation projetée, raison pour laquelle nous le prenons en compte pour évaluer le besoin maximal. Dans la mesure où la fonction de stockage est mise en œuvre en totalité dans le bâtiment 6 construit spécifiquement à cet effet, on ne retiendra pour le calcul que le coefficient lié à la catégorie de risque Activité.

¹ 3 si emballages en plastique alvéolaire

Tableau 8 : Détermination du débit requis - Bâtiment 5

| DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE | | | |
|--|---------------------------|--|--|
| Description des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence | | Bâtiment 5 | |
| Principales activités | | Réception Expédition, Mélange, Etuvage, Disperseurs, Charge Transpalette | |
| Stockages (quantités et nature des principaux matériaux combustibles / inflammables) | | Pas de stockage | |
| Critère | Coefficients additionnels | Zone B5 | Commentaires / Justifications |
| | | Activité | |
| Hauteur de stockage ^{(1) (2) (3)} | | | |
| - Jusqu'à 3 m | 0 | | |
| - Jusqu'à 8 m | + 0,1 | | |
| - Jusqu'à 12 m | +0,2 | | |
| - Jusqu'à 30 m | +0,5 | | |
| - Jusqu'à 40 m | +0,7 | | |
| - Au-delà de 40 m | +0,8 | | |
| Type de construction ⁽⁴⁾ | | | |
| - Ossature stable Au feu ≥ R60 | -0,1 | | |
| - Ossature stable Au feu ≥ R30 | 0 | | |
| - Ossature stable au feu < R30 | + 0,1 | 0,1 | |
| Matériaux aggravants | | | |
| Présence d'au-moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾ | +0,1 | 0,1 | panneaux photovoltaïques |
| Types d'interventions internes | | | |
| - Accueil 24 h/24 (présence permanente à l'entrée) | - 0,1 | | |
| - DAI généralisée reportée 24 h/24 7 J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾ | - 0,1 | -0,1 | |
| - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24 h/24 ⁽⁷⁾ | -0,3 | | |
| Σ coefficient | | 0,1 | |
| 1 + Σ coefficient | | 1,1 | |
| Surface de référence (S en m²) | | 3500,0 | Bâtiment 5 : surface totale de 3 500 m ² |
| Qi = 30 x S/500 x (1 + Σ coefficient) ⁽⁸⁾ | | 231 | |
| Catégorie de risque ⁽⁹⁾ | | 1 | Fascicules K-05 Fabriques de peintures et encres à base organique |
| Risque faible = Q _{RF} = Qi x 0,5 Risque 1 = Q1 = Qi x 1 Risque 2 = Q2 = Qi x 1.5 Risque 3 = Q3 = Qi x 2 | | 231 | |
| Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹⁰⁾ : | | OUI | Sprinklage |
| Q _{RF} , Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2 | | 115,50 | |
| Débit calculé ⁽¹¹⁾ (en m ³ /h) | | 116 | |
| | | 116 | |
| Débit retenu : Q en m³/h ^{(12) (13) (14)} | | 120 | Multiple de 30 m ³ /h |

- (1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).
- (2) En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m³, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).
- (3) Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.
- (4) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.
- (5) Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :
- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ;
 - panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
 - bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
 - revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
 - aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
 - matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
 - panneaux photovoltaïques.
- Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.
- (6) Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkler peut faire office de détection automatique d'incendie.
- (7) La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.
- (8) Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h.
- (9) La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1. Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2.
- (10) Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :
- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
 - installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
 - installation en service en permanence.
- (11) Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.
- (12) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.
- (13) Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.
- (14) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.
- Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

En application du document D9, le débit maximum requis pour le bâtiment 5 est de **120 m³/h**.

Le plan en page suivante montre que deux poteaux incendie sont situés dans la bande de 100m autour de l'établissement. La capacité des poteaux est supérieure à 60 m³/h, l'attestation de mesure de capacité est donnée en annexe.

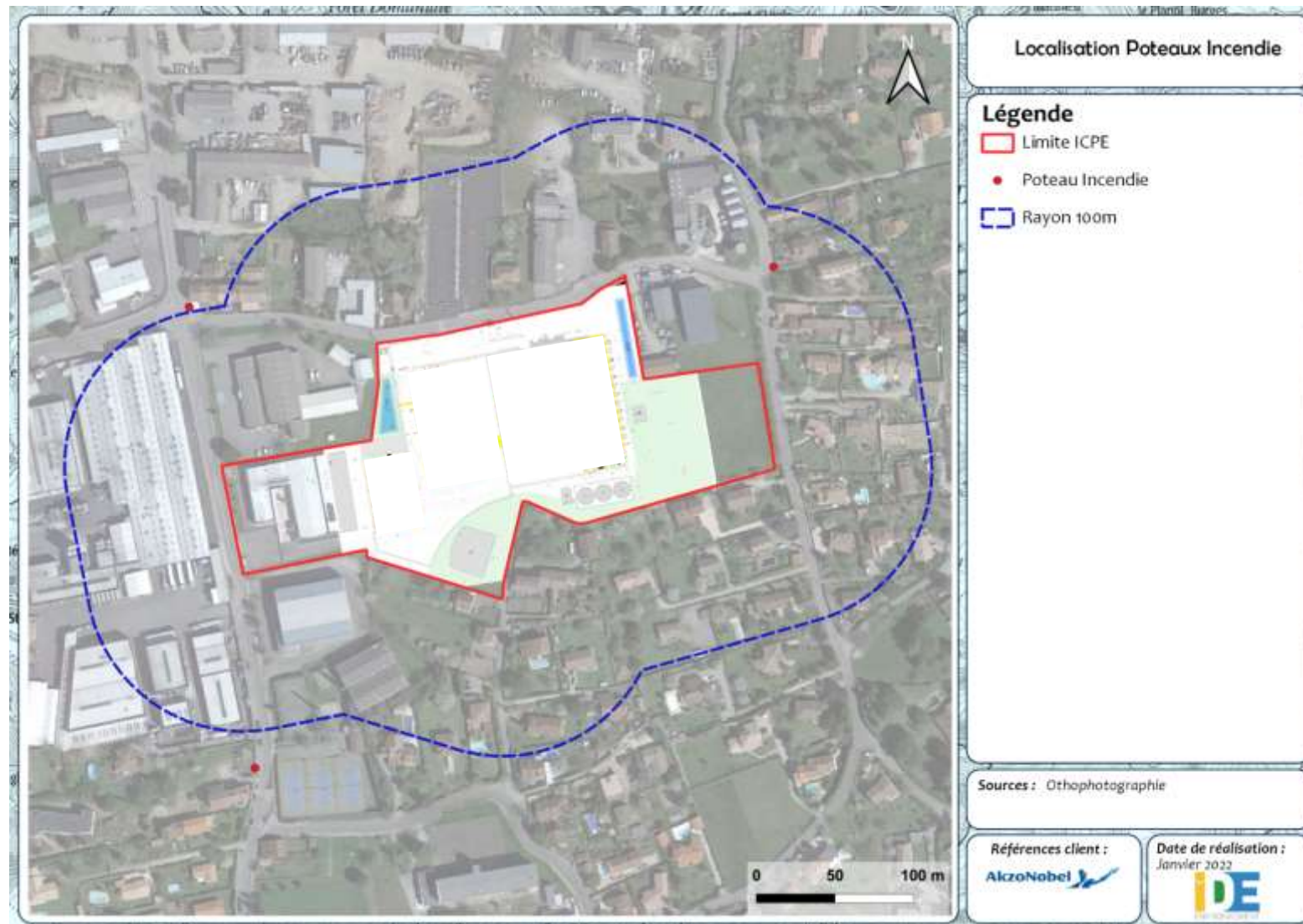


Figure 21: Localisation poteaux incendie à proximité du site

Tableau 9: Détermination du débit requis - Bâtiment 6 – Liquides Inflammables

| DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE | | | |
|--|---------------------------|---|--|
| Description des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence | | Bâtiment 6 | |
| Principales activités | | | |
| Stockages (quantités et nature des principaux matériaux combustibles / inflammables) | | Cellules 1 à 5 - Liquides inflammables, Peintures | |
| Critère | Coefficients additionnels | Zone B6 Stockage | Commentaires / Justifications |
| Hauteur de stockage ^{(1) (2) (3)} | | | |
| - Jusqu'à 3 m | 0 | 0,1 | Stockage de 5m de haut maximum. |
| - Jusqu'à 8 m | + 0,1 | | |
| - Jusqu'à 12 m | +0,2 | | |
| - Jusqu'à 30 m | +0,5 | | |
| - Jusqu'à 40 m | +0,7 | | |
| - Au-delà de 40 m | +0,8 | | |
| Type de construction ⁽⁴⁾ | | | |
| - Ossature stable Au feu ≥ R60 | -0,1 | -0,1 | |
| - Ossature stable Au feu ≥ R30 | 0 | | |
| - Ossature stable au feu < R30 | + 0,1 | | |
| Matériaux aggravants | | | |
| Présence d'au-moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾ | +0,1 | | |
| Types d'interventions internes | | | |
| - Accueil 24 h/24 (présence permanente à l'entrée) | - 0,1 | -0,1 | |
| - DAI généralisée reportée 24 h/24 7 J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾ | - 0,1 | | |
| - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24 h/24 ⁽⁷⁾ | -0,3 | | |
| Σ coefficient | | -0,1 | |
| 1 + Σ coefficient | | 0,9 | |
| Surface de référence (S en m²) | | 250 | Surface d'une cellule (1 à 5) : 250 m ² |
| Qi = 30 x S/500 x (1 + Σ coefficient) ⁽⁸⁾ | | 13,5 | |
| Catégorie de risque ⁽⁹⁾ | | 2 | Fascicules K-05 Fabriques de peintures et encres à base organique |
| Risque faible = Q _{RF} = Qi x 0,5 Risque 1 = Q1 = Qi x 1 Risque 2 = Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 = Q3 = Qi x 2 | | 20,3 | |
| Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹⁰⁾ : | | OUI | |
| Q _{RF} , Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2 | | | |
| Débit calculé ⁽¹¹⁾ (en m ³ /h) | | 20 | |
| Débit retenu : Q en m³/h ^{(12) (13) (14)} | | 60 | Multiple de 30 m ³ /h |

- (1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).
- (2) En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m³, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).
- (3) Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.
- (4) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.
- (5) Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :
- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ;
 - panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
 - bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
 - revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
 - aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
 - matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
 - panneaux photovoltaïques.
- Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.
- (6) Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkler peut faire office de détection automatique d'incendie.
- (7) La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.
- (8) Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h.
- (9) La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1. Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2.
- (10) Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :
- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
 - installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
 - installation en service en permanence.
- (11) Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.
- (12) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.
- (13) Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.
- (14) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.
- Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

En application du document D9, le débit maximum requis pour une cellule Liquides Inflammables du bâtiment 6 est de **60 m³/h**.

| DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE | | | |
|--|---------------------------|------------------------|--|
| Description des bâtiments, locaux ou zones constituant la surface de référence | | Bâtiment 6 | |
| Principales activités | | | |
| Stockages (quantités et nature des principaux matériaux combustibles / inflammables) | | Cellule 6 - Emballages | |
| Critère | Coefficients additionnels | Zone B6 Stockage | Commentaires / Justifications |
| Hauteur de stockage ^{(1) (2) (3)} | | | |
| - Jusqu'à 3 m | 0 | 0,1 | Stockage de 5m de haut maximum. |
| - Jusqu'à 8 m | + 0,1 | | |
| - Jusqu'à 12 m | +0,2 | | |
| - Jusqu'à 30 m | +0,5 | | |
| - Jusqu'à 40 m | +0,7 | | |
| - Au-delà de 40 m | +0,8 | | |
| Type de construction ⁽⁴⁾ | | | |
| - Ossature stable Au feu ≥ R60 | -0,1 | 0,1 | |
| - Ossature stable Au feu ≥ R30 | 0 | | |
| - Ossature stable au feu < R30 | + 0,1 | | |
| Matériaux aggravants | | | |
| Présence d'au-moins un matériau aggravant ⁽⁵⁾ | +0,1 | | |
| Types d'interventions internes | | | |
| - Accueil 24 h/24 (présence permanente à l'entrée) | - 0,1 | -0,1 | |
| - DAI généralisée reportée 24 h/24 7 J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels ⁽⁶⁾ | - 0,1 | | |
| - Service de sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24 h/24 ⁽⁷⁾ | -0,3 | | |
| Σ coefficient | | 0,1 | |
| 1 + Σ coefficient | | 1,1 | |
| Surface de référence (S en m²) | | 341 | Surface de la cellule 6 : 341,02 m ² |
| Qi = 30 x S/500 x (1 + Σ coefficient) ⁽⁸⁾ | | 23 | |
| Catégorie de risque ⁽⁹⁾ | | 3 | Fascicules R-11 Ateliers et magasins d'emballages en tous genres |
| Risque faible = Q _{RF} = Qi x 0,5 Risque 1 = Q1 = Qi x 1 Risque 2 = Q2 = Qi x 1.5 Risque 3 = Q3 = Qi x 2 | | 45 | |
| Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau ⁽¹⁰⁾ : | | NON | |
| Q _{RF} , Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2 | | | |
| Débit calculé ⁽¹¹⁾ (en m ³ /h) | | 45 | |
| | | 45 | |
| Débit retenu : Q en m³/h ^{(12) (13) (14)} | | 60 | Multiple de 30 m ³ /h |

- (1) Sans autre précision, la hauteur de stockage doit être considérée comme étant égale à la hauteur du bâtiment moins 1 m (cas des bâtiments de stockage).
- (2) En cas de présence exclusive de liquides inflammables ou combustibles (point d'éclair inférieur à 93 °C) dans des contenants de capacité unitaire > 1 m³, retenir un coefficient égal à 0 (valable pour les stockages et les activités).
- (3) Pour les activités, retenir un coefficient égal à 0.
- (4) Pour ce coefficient, ne pas tenir compte de l'installation d'extinction automatique à eau.
- (5) Les matériaux aggravants à prendre en compte sont :
- fluide caloporteur organique combustible d'une capacité de plus de 1 m³ ;
 - panneaux sandwichs à isolant combustible présentant un classement de réaction au feu B s1 d0 ou inférieur selon l'arrêté du 21 novembre 2002 ;
 - bardage extérieur combustible (bois, matières plastiques) ;
 - revêtement d'étanchéité bitumé sur couverture (sauf couverture en béton) ;
 - aménagements intérieurs en bois (planchers, sous toiture, etc.) ;
 - matériaux d'isolation thermique combustibles en façade et en toiture (matières plastiques, matériaux biosourcés, etc.) ;
 - panneaux photovoltaïques.
- Si la catégorie de risque retenue est déjà majorée du fait de la présence de panneaux sandwichs (voir chapitre 4.1.2), ceux-ci ne sont plus considérés comme des matériaux aggravants.
- (6) Une installation d'extinction automatique à eau de type sprinkler peut faire office de détection automatique d'incendie.
- (7) La présence seule d'équipiers de première intervention ou d'un service de sécurité utilisant uniquement des moyens de première intervention (extincteurs, RIA) ne permet pas de retenir cette minoration.
- (8) Qi : débit intermédiaire du calcul en m³/h.
- (9) La catégorie de risque RF, 1, 2 ou 3 est fonction du classement des activités et stockages référencés en annexe 1. Pour le risque RF, voir également le chapitre 4.1.2.
- (10) Un risque est considéré comme protégé par une installation d'extinction automatique à eau si :
- protection autonome, complète (couvrant l'ensemble de la surface de référence) et dimensionnée en fonction de la nature du stockage et de l'activité réellement présente en exploitation, en fonction des règles de l'art et des référentiels existants ;
 - installation entretenue et vérifiée régulièrement ;
 - installation en service en permanence.
- (11) Le débit calculé correspond à la somme des débits liés aux activités et aux stockages dans la surface de référence considérée.
- (12) Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m³/h.
- (13) Le débit retenu sera limité à 720 m³/h en cas de risque protégé par un système d'extinction automatique à eau. Tout résultat supérieur sera ramené à cette valeur.
- (14) La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (voir chapitre 5, alinéa 9) doit être distribuée par des points d'eau incendie situés à moins de 100 m des accès principaux des bâtiments et distants entre eux de 150 m maximum.
- Par ailleurs, les points d'eau incendie seront positionnés dans la mesure du possible de telle sorte que l'exposition au flux thermique du personnel amené à intervenir ne puisse excéder 5 kW/m².

En application du document D9, le débit maximum requis pour la cellule Emballages du bâtiment 6 est de **60 m³/h**.

4.2.3.3 Rétention des eaux d'extinction d'incendie

a/ Présentation de la méthode

Le dimensionnement des besoins en eau est effectué selon la méthode décrite dans le guide « D9A – Défense extérieure contre l'incendie et rétentions – Guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction » élaboré par l'INESC, la FFSA et le CNPP.

| | | | |
|--|-------------------------------------|--|------|
| Besoins pour la lutte extérieure | | Résultat guide pratique D9 : (besoins x 2 h au minimum) | |
| | | + | + |
| Moyens de lutte intérieure contre l'incendie | Sprinideurs | Volume réserve intégrale de la source principale ou : besoins x durée théorique maximale de fonctionnement | |
| | Rideau d'eau | Besoins x 90 min | |
| | RIA | À négliger | 0,00 |
| | Mousse HF et MF | Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 min) | |
| | Brouillard d'eau et autres systèmes | Débit x temps de fonctionnement requis | |
| | Colonne humide | Débit x temps de fonctionnement requis | |
| | | + | + |
| Volumes d'eau liés aux intempéries | | 10 l/m ² de surface de drainage | |
| | | + | + |
| Présence stock de liquides | | 20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume | |
| | | + | + |
| Volume total de liquide à mettre en rétention | | | |

Figure 22 : Méthode de dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction

b/ Application au site

Le volume de rétention nécessaire pour le Bâtiment 5 est précisé dans le tableau ci-dessous.

Tableau 10 : Rétention des eaux d'incendie – Bâtiment 5

| Poste | | Commentaires | Zone | Justifications pour le site |
|--|-------------------------------------|--|------------|---|
| Besoins pour la lutte extérieure | | Besoin en eau d'incendie : D9 x 2 h au minimum | 240 | cf. calcul D9 |
| Moyens de lutte intérieure contre l'incendie | Sprinklers | Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maximale de fonctionnement | 420 | 1ère étape de sprinklage de 30m3 sur la zone de début d'incendie. 2ème étape : 260 m3/h pendant 90 min |
| | Rideau d'eau | Besoins x 90 min | | Bâtiment non concerné |
| | RIA | A négliger | | |
| | Mousse HF et MF | Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 - 25 min) | | Bâtiment non concerné |
| | Brouillard d'eau et autres systèmes | Débit x temps de fonctionnement requis | | Bâtiment non concerné |
| | Colonne humide | Débit x temps de fonctionnement requis | | Bâtiment non concerné |
| Volume d'eau lié aux intempéries | | 10 l/m ² de drainage | 35 | Surface imperméabilisée du bâtiment 5 : 3 500 m ² |
| Présence stock de liquides | | 20% du volume des liquides présents dans la surface de référence | 10 | 50 m ³ de stockage dans Bâtiment 5 |
| Volume total de liquides à mettre en rétention (en m³) | | | 705 | |

Le volume de rétention minimum nécessaire pour les eaux d'extinction d'incendie dans le bâtiment 5 est donc de 705 m³.

Le bâtiment ayant une capacité de rétention de 350 m³ (forme en creux avec une hauteur minimale de 10 cm), le volume excédentaire soit 355 m3 se déversera dans le réseau pluvial conduisant aux bassins de rétention étanches qui représentent un volume total de 570 m3. Sachant que la surface desservie par ces bassins hors bâtiment 5 est de 1,3 ha, une pluie de 10 mm génèrera un volume de 130 m3, soit en cumul avec l'excédent précédent un volume total à stocker de 485 m3 qui représente 85% de la capacité des ouvrages.

Remarque : le bassin de rétention extérieur sera réalisé en prenant en compte la cote PPRI dans ce secteur (294,90 m NGF).

Tableau 11: Rétention des eaux d'incendie – Bâtiment 6 - Cellules liquides inflammables

| Poste | | Commentaires | Zone | Justifications pour le site |
|--|-------------------------------------|--|------------|--|
| Besoins pour la lutte extérieure | | Besoin en eau d'incendie : D9 x 2 h au minimum | 120 | cf. calcul D9 |
| Moyens de lutte intérieure contre l'incendie | Sprincklers | Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maximale de fonctionnement | 6 | 6 m ³ d'eau utilisé pour la mousse |
| | Rideau d'eau | Besoins x 90 min | 0 | Site non concerné |
| | RIA | A négliger | 0 | |
| | Mousse HF et MF | Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 - 25 min) | 0 | Site non concerné |
| | Brouillard d'eau et autres systèmes | Débit x temps de fonctionnement requis | 0 | Site non concerné |
| | Colonne humide | Débit x temps de fonctionnement requis | 0 | Site non concerné |
| Volume d'eau lié aux intempéries | | 10 l/m ² de drainage | 3 | Surface imperméabilisée d'une cellule : 250 m ² |
| Présence stock de liquides | | 20% du volume des liquides présents dans la surface de référence considérée | 50,4 | 252 m ³ de produits stockés par cellule |
| Volume total de liquides à mettre en rétention (en m³) | | | 179 | |

Le volume de rétention minimum nécessaire pour les eaux d'extinction d'incendie dans le bâtiment 6 pour une cellule de stockage de liquide inflammable est donc de 179 m³.

Tableau 12: Rétention des eaux d'incendie – Bâtiment 6 – Cellule 6 Stockage d'emballages

| Poste | | Commentaires | Zone | Justifications pour le site |
|--|-------------------------------------|--|------------|---|
| Besoins pour la lutte extérieure | | Besoin en eau d'incendie : D9 x 2 h au minimum | 120 | cf. calcul D9 |
| Moyens de lutte intérieure contre l'incendie | Sprincklers | Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maximale de fonctionnement | 6 | 6 m3 d'eau utilisé pour la mousse |
| | Rideau d'eau | Besoins x 90 min | 0 | Site non concerné |
| | RIA | A négliger | 0 | |
| | Mousse HF et MF | Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 - 25 min) | 0 | Site non concerné |
| | Brouillard d'eau et autres systèmes | Débit x temps de fonctionnement requis | 0 | Site non concerné |
| | Colonne humide | Débit x temps de fonctionnement requis | 0 | Site non concerné |
| Volume d'eau lié aux intempéries | | 10 l/m ² de drainage | 3 | Surface imperméabilisée d'une cellule : 341,02 m ² |
| Présence stock de liquides | | 20% du volume des liquides présents dans la surface de référence considérée | 0 | |
| Volume total de liquides à mettre en rétention (en m³) | | | 129 | |

Le volume de rétention minimum nécessaire pour les eaux d'extinction d'incendie pour la cellule 6 est donc de 129 m³.

4.2.4 Moyens d'intervention externes

En cas de sinistre, le SDIS sera prévenu par téléphone.

La caserne la plus proche est celle de Pamiers, Impasse Jules Védrières, située à 1,4 km du site.

Une aire de circulation est disponible pour offrir la possibilité d'une intervention rapide au service de secours extérieur à la zone concernée par l'incendie.

4.2.5 Désenfumage

Conformément à l'arrêté du 01/06/2015 (article 11 IV), chaque cellule sera équipée d'un dispositif de désenfumage dont la surface sera au moins égale à 2% de la superficie de la cellule.

4.3 MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU RISQUE D'EXPLOSION

4.3.1 Mesures générales de prévention

Les moyens de prévention mis en place pour éviter les risques d'incendie sont également à prendre en compte comme moyens de prévention mis en place pour éviter les risques d'explosion.

Le personnel et les sous-traitants amenés à travailler en zone à risque d'explosion suivront une formation ou une sensibilisation concernant les risques liés aux atmosphères explosives et les mesures de prévention à prendre.

4.3.2 Dispositions organisationnelles

Afin de limiter le risque d'explosion, certaines conditions de base seront à respecter sur le site, au niveau des zones à risques, comme :

- réaliser une autorisation de travail et un permis de feu avant toute intervention en zone dangereuse au sens de l'ATEX pour les travaux nécessitant une flamme nue, l'émission d'étincelle ou la mise en œuvre de matériel non certifié pour une utilisation en atmosphère ATEX ;
- ne pas fumer dans les zones ATEX ;
- interdire l'utilisation de matériels électriques portables tels que téléphones portables dans la zone ATEX.

Les équipements électromécaniques implantés dans des zones où des atmosphères explosives peuvent se former répondront à un zonage ATEX conformément aux normes en vigueur. Des dispositions organisationnelles supplémentaires sont également mises en place afin de prévenir les sources d'ignition :

- la maintenance préventive des installations notamment les cabines de peinture ;
- le contrôle périodique et la maintenance des équipements par des organismes agréés extincteurs, alarmes incendie, équipements électriques.

D'autre part, pour les travaux à effectuer en zone confinée, outre les mesures précédentes, s'ajoutera la nécessité d'avoir pour le personnel un explosimètre portatif destiné à la mesure de l'explosivité de l'atmosphère (% LIE) avec avertissement lorsqu'on se trouve proche de la zone d'inflammabilité.

Notons que sur le site, le port d'un explosimètre est conseillé en permanence.

Les seuils d'alarme utilisables sont donnés à titre indicatif sur le tableau suivant :

Figure 23 : Seuils d'alarme des détecteurs

| Réglages des alarmes des détecteurs (type MX21) | | |
|---|-------------------------------|-----------|
| LIE | alarme pré-réglée pour mesure | > 20% LIE |
| CO | alarme pré-réglée pour mesure | > 30 ppm |
| H ₂ S | alarme pré-réglée pour mesure | > 8 ppm |
| O ₂ | alarme pré-réglée pour mesure | < 17% |

En cas de déclenchement d'une alarme d'un explosimètre, toute activité dans la zone doit être interrompue immédiatement et suivie d'une évacuation des personnes en attendant les mesures techniques adaptées à la situation.

4.3.1 Dispositions techniques au niveau des différents équipements

4.3.1.1 Dispositions techniques au niveau des cabines de peinture

Rappelons tout d'abord que les quantités de peinture mises en œuvre dans ces cabines seront minimales (< 1 l), puisque les supports revêtus sont de petits échantillons qui permettent de contrôler la qualité du produit après séchage.

Les cabines de peinture possèdent une structure en acier galvanisé permettant une résistance au feu conforme à la réglementation. Elles sont placées sous ventilation et l'ensemble des constituants sont mis à la terre pour éviter les accumulations de charges électrostatiques.

Les cabines sont équipées d'un voyant rouge sous verre disposé sur le côté de l'enceinte pour signaler au peintre un défaut de ventilation ou un autre défaut. Elle possède aussi une alarme sonore et visuelle qui accompagne le pressostat de contrôle de ventilation.

4.3.1.2 Dispositions techniques au niveau des étuves de séchage

Dans les étuves de séchage, la température est régulée de manière automatique. Une alarme est installée au niveau de la chaîne de régulation de la température ; alarme qui se déclenche en cas de température trop élevée. Outre le déclenchement de l'alarme, une coupure d'énergie de l'étuve est programmée en cas d'alerte.

Un entretien et un contrôle régulier des dispositifs d'alarme et de régulation sont effectués.

De plus, les étuves de séchage sont placées sous ventilation pour éviter toute formation des conditions d'inflammabilité ou d'explosion.

4.1 MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU RISQUE TOXIQUE

4.1.1 Dispositions en exploitation

Le risque toxique est essentiellement représenté dans l'exploitation par les pigments chromatés, associés à un risque cancérigène en cas d'inhalation. Les moyens de maîtrise de ce danger spécifique sont les suivants :

- ✓ La manipulation des pigments chromatés s'effectue exclusivement dans une zone dédiée, isolée du reste des installations, sous la forme d'un atelier Chromates de 250 m².
- ✓ Cet atelier est équipé d'un système de ventilation spécifique, qui maintient en dépression son volume intérieur. L'air extrait est traité par une filtration haute performance avec finition sur filtre absolu.
- ✓ L'accès à l'atelier Chromates s'effectue par un sas dans lequel le personnel d'exploitation s'équipe d'une combinaison de protection complète en entrant, et la dépose en sortant avec douche avant et après déshabillage.
- ✓ En plus de la formation générale à la sécurité, le personnel de l'atelier Chromates reçoit une formation spécifique à la prévention des risques particuliers liés à ces produits et à la bonne mise en œuvre des moyens de protection individuelle.
- ✓ Le déconditionnement des pigments s'effectue sous une hotte connectée au système de ventilation. Les emballages usés sont placés dans des fûts étanches qui reçoivent un étiquetage spécifique, et qui sont ensuite repris par une entreprise dûment agréée pour leur retraitement.
- ✓ L'ensemble des systèmes fait l'objet d'un plan de maintenance préventive spécifique.

4.1.2 Dispositions pour les livraisons

- ✓ La livraison des pigments chromatés se réalise devant le sas de l'atelier Chromates, les produits passent directement du camion à l'enceinte sécurisée, sans aucun transit sur le site.
- ✓ Le déchargement est assuré exclusivement par le personnel MAPAERO, équipé et formé à la manipulation des produits.
- ✓ Les livraisons s'effectuent en petites quantités (3 palettes par livraison) de petits conditionnements unitaires (40 sacs de 25 kg par palette) et à faible fréquence (2 par mois).
- ✓ En cas de percement d'un sac, le produit est immédiatement récupéré au moyen d'un aspirateur dédié équipé d'un filtre absolu, accessible à proximité la zone de livraison.
- ✓ Un extincteur adapté est également accessible sur la zone de livraison, pour attaquer immédiatement tout départ de feu sur le chariot ou sur le camion.

4.1.3 Dispositions en cas d'incendie dans l'atelier

- ✓ L'atelier est équipé d'extincteurs adaptés qui permettent au personnel d'exploitation d'intervenir rapidement face à tout départ de feu.
- ✓ En cas de départ de feu pendant l'absence du personnel, le système d'extinction automatique entrerait en action, sans ouverture des exutoires de fumées.
- ✓ Seul le SDIS pourra commander l'ouverture de ces exutoires, après avoir mis en place ses moyens de lutte supplémentaires centrés sur l'arrosage du toit de l'atelier.

4.2 MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU RISQUE DE POLLUTION

4.2.1 Mesures de prévention du risque de pollution des eaux et des sols

4.2.1.1 Prévention d'une erreur de manipulation

Les opérations de chargement/déchargement sont réalisées conformément aux procédures et consignes. Le dépotage et le chargement des camions se fait notamment sous la surveillance d'une personne de l'exploitation.

4.2.1.2 Rétention des produits

A tout stockage de liquide, susceptible de créer une pollution des eaux ou des sols, est associé à une capacité de rétention dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs :

- 100 % de la capacité du plus grand réservoir ;
- 50 % de la capacité totale des réservoirs associés.

Le stockage et la manipulation des produits dangereux ou polluants, solides, liquides ou liquéfiés sont effectués sur des aires étanches et aménagées pour la récupération des fuites éventuelles.

4.2.2 Mesures de protection vis-à-vis du risque de pollution des eaux et des sols

Le site dispose de matériaux absorbants permettant la récupération des éventuelles fuites de produits.

Si, malgré l'ensemble des précautions et moyens mis en œuvre par l'exploitant sur le site, un transfert de polluants liquides se faisait avec des risques directs ou indirects sur l'environnement (milieux aquatiques environnants), les services de l'état et les pompiers seraient rapidement informés et les moyens extérieurs nécessaires seraient déployés afin de contenir la pollution et/ou éviter sa propagation. Des moyens de protection tels que la dépollution des sols, le renforcement du confinement, le pompage, seront mis en œuvre. Cette situation reste toutefois peu probable.

En cas de besoin, les populations exposées seraient averties, en accord avec les organismes compétents (DREAL, ARS, Mairie...).

5 ACCIDENTOLOGIE

La base de données A.R.I.A. (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) du Bureau d'Analyse des Risques et Pollutions Industrielles (BARPI), exploitée par le Ministère de l'Ecologie du Développement et de l'Aménagement Durables, recense, depuis 1992, les événements accidentels qui ont, ou qui auraient pu, porter atteinte à la santé ou à la sécurité publique, à l'agriculture, à la nature et à l'environnement.

5.1 ACCIDENTS ET INCIDENTS INTERNES

Dans la base ARIA, 3 accidents ont été reportés sur la commune de Pamiers dans ce domaine d'activités.

Tableau 13: Accidents Pamiers – fabrication de peintures (ARIA)

| N° ARIA | Date | Accident | Description |
|---------|------------|--|--|
| 13520 | 07/09/1998 | Explosion suivie d'incendie d'une usine de fabrication de peintures (MAESTRIA) | <p>Lors de la fabrication d'une peinture, une cuve contenant un mélange de minium (oxyde de plomb) et de résine glycérophthalique explose à 23 h. L'incendie qui suit, détruit 2 ateliers et les laboratoires de recherche et de contrôle. 170 employés sont en chômage technique.</p> <p>Commencée à 6 h, la fabrication est suspendue faute de solvant en attente de livraison. L'agitation est stoppée à 9 h 30. A la suite d'un échauffement, la cuve est refroidie à 16 h par aspersion d'eau. Une surveillance est mise en place. Aucune autre anomalie n'est ensuite notée jusqu'à l'explosion. L'oxydation des huiles siccatives contenues dans la résine aurait entraîné la formation d'acides gras, de sels de plomb, puis d'aldéhydes à bas point d'inflammation qui se sont rassemblés en haut de cuve et enflammés.</p> |
| 24671 | 29/05/2003 | Incendie dans une usine de peinture (MAESTRIA) | <p>Un incendie se déclare dans une usine de fabrication de peintures et vernis. Le directeur de l'entreprise donne l'alerte. Une étincelle se serait produite lors de la mise sous tension des machines situées dans l'atelier de broyage et aurait enflammé des vapeurs de solvant. Selon l'exploitant, la rupture d'une canalisation de solvants serait à l'origine du sinistre, mais il ajoute que grâce au plan d'opération interne, l'incendie a pu être rapidement maîtrisé. Un ouvrier a été brûlé aux jambes. L'entreprise déjà victime d'un sinistre en 1988, avait été complètement rénovée selon les normes de sécurité.</p> |

| | | | |
|--------------|-------------------|--|---|
| 50443 | 28/09/2017 | Fuite dans une entreprise de peintures pour l'aéronautique (MAPAERO) | <p>Vers 12h30, de la fumée se dégage d'un bidon de 150 l dans un local de déchets d'une entreprise de peintures pour l'aéronautique. Un opérateur déplace le bidon à l'extérieur du site sur un bac de rétention. Les pompiers évacuent les 50 employés présents. Un rideau d'eau est mis en place pour limiter les fumées. Après plusieurs tentatives infructueuses, notamment en l'absence d'information sur les produits en présence et leur quantité, les pompiers réussissent à étouffer, vers 15h30, la réaction exothermique grâce à de la poudre.</p> <p>A l'origine de l'évènement, un opérateur s'est trompé dans la préparation d'un mélange. Il l'a jeté, sans se rendre compte qu'il avait changé les propriétés chimiques de son mélange, dans le mauvais bidon de déchets. Le mélange de poly-isocyanate et de substances à base époxy a réagi de façon exothermique et a provoqué la libération d'oxydes d'azote dans l'atmosphère.</p> |
|--------------|-------------------|--|---|

5.2 ACCIDENTS SUR D'AUTRES SITES COMPARABLES

Les accidents ont été sélectionnés dans la base de données ARIA sur la base des données suivantes :

- Secteur d'activité : « Chimie »
- Localisation : France entière
- Recherche n° :
 1. Rubrique ICPE 2640 « Fabrication industrielle de colorants et pigments organiques, minéraux et naturels » ;
 2. Rubrique ICPE 4130 « Toxicité aigüe catégorie 3, inhalation » ;
 3. Matières impliquées : « Chrome VI ».

La base ARIA, qui ne prétend pas à l'exhaustivité, recense au 31 janvier 2022 :

- 3 accidents concernant la rubrique 2640 ;
- 232 accidents concernant la rubrique 4130 ;
- 5 accidents concernant les chromates.

La consultation de la Base ARIA a donc permis d'obtenir des informations concernant les accidents survenus dans le passé dans les installations présentant des activités s'approchant des activités exercées sur le site, éléments utiles pour la poursuite de l'étude de dangers.

La synthèse, présentée ci-dessous, restitue et analyse successivement les informations enregistrées sur la nature de ces accidents français et leurs conséquences dans la base de données ARIA.

5.2.1 Les principaux types d'accidents survenus

Le tableau suivant montre la répartition des accidents examinés en fonction de leur typologie.

Tableau 14 : Type d'accidents survenus selon la base ARIA

| Typologie de l'événement | Nombre d'accidents | | |
|---|--------------------|---------------|----------|
| | Rubrique 2640 | Rubrique 4130 | Chromate |
| Tous types | 3 | 232 | 5 |
| Incendie | 1 | 22 | 3 |
| Explosion | 0 | 16 | 2 |
| Rejet de matières dangereuses ou polluantes | 2 | 222 | 5 |
| Autre phénomène (presque accident, défaillance MMR ...) | 0 | 7 | 0 |

Parmi l'ensemble des événements recensés dans les sites pratiquant une activités similaire ou utilisant des solvants, les accidents majoritaires sont des rejets de matières dangereuses ou polluantes.

Autre accident notable est l'incendie. Les incendies s'accompagnent parfois de rejets dangereux ou polluants à l'atmosphère (fumées toxiques, malodorantes...) et parfois de rejets dans les eaux et les sols du fait de l'absence ou de l'insuffisance des dispositifs de gestion des eaux d'extinction.

5.2.2 Les principales conséquences des accidents

Si dans une majorité de cas les conséquences concernent des dommages matériels internes, ou des dommages à l'environnement (pollution de l'air, de l'eau et des sols), un certain nombre d'accidents ont occasionné des blessés (principalement parmi le personnel et les services de secours intervenant sur le site) et imposé la mise en œuvre de mesures particulières pour protéger le voisinage (périmètre de sécurité principalement). Le tableau ci-après montre la répartition des accidents français examinés en fonction de leurs conséquences.

Tableau 15 : Conséquences des accidents selon la base ARIA

| Conséquences | Nombre d'accidents | | |
|--|---------------------------------|--|---|
| | Rubrique 2640 | Rubrique 4130 | Chrome VI |
| Conséquences humaines | 5 | 680 | 14 |
| Morts | 0 | 20 (1 parmi le public et 8 parmi les employés) | 0 |
| Blessés graves | 0 | 46 (2 parmi le public et 8 parmi les employés) | 0 |
| Blessés légers | 2 (1 parmi les employés) | 150 (8 parmi les sauveteurs, 17 parmi le public, 54 parmi les employés) | 3 (1 parmi les sauveteurs, 1 parmi les employés) |
| Conséquences sociales | 2 | 162 | 10 |
| Périmètre de sécurité | 1 | 46 | 2 |
| Interruption de la circulation | 0 | 13 | 0 |
| Population confinée | 0 | 18 | 1 |
| Population évacuée | 0 | 12 | 1 |
| Incapacité de travail (tiers) | 0 | 1 | 0 |
| Tiers sans abris | 0 | 2 | 0 |
| Nuisances sonores | 0 | 0 | 0 |
| Privation d'usage | Gaz | 0 | 0 |
| | Electricité | 0 | 3 |
| | Eau potable | 0 | 6 |
| | Téléphone | 0 | 1 |
| | Transport public | 0 | 2 |
| Autre | 0 | 0 | 0 |
| Chômage technique | 0 | 4 | 3 |
| Conséquences environnementales | 6 | 423 | 6 |
| Atteinte au milieu | Air | 0 | 87 |
| | Eau | 1 | 42 |
| | Nappe | 0 | 1 |
| | Sol | 1 | 8 |
| Atteinte aux animaux d'élevage | 1 | 0 | 0 |
| Atteinte aux espèces cultivées ou exploitées | 0 | 3 | 0 |
| Atteinte de la faune sauvage | 0 | 14 | 0 |
| Atteinte de la flore sauvage | 0 | 6 | 0 |
| Conséquences économiques | 7 | 323 | 11 |
| Dégâts matériels internes | 3 | 115 | 4 |
| Dégâts matériels externes | 0 | 12 | 0 |
| Pertes d'exploitation internes | 1 | 64 | 3 |
| Pertes d'exploitation externes | 0 | 3 | 0 |
| Autres conséquences | 0 | 6 | 1 |

5.2.3 Les circonstances et les causes

Les causes premières des accidents sont présentées dans le tableau suivant. A noter que ces causes ne sont pas connues pour tous les cas.

Tableau 16 : Causes des accidents selon la base ARIA

| Causes premières | Nombre d'accidents | | |
|---|--------------------|---------------|-----------|
| | Rubrique 2640 | Rubrique 4130 | Chrome VI |
| <i>Nombre d'évènements dont la cause est connue</i> | 16 | 311 | 4 |
| Défaut matériel (rupture, panne, perte de confinement, déformation ...) dont | 9 | 165 | 2 |
| <i>Rupture</i> | 1 | 27 | 1 |
| <i>Perte de confinement, étanchéité (sans rupture)</i> | 3 | 88 | 1 |
| <i>Panne</i> | 2 | 28 | 0 |
| <i>Colmatage</i> | 1 | 1 | 0 |
| <i>Autre</i> | 1 | 20 | 0 |
| Intervention humaine (erreur opératoire, ...) dont | 3 | 94 | 0 |
| <i>Action non requise (réalisée)</i> | 0 | 21 | 0 |
| <i>Action requise</i> | 3 | 61 | 0 |
| <i>Action requise mal effectuée</i> | 3 | 46 | 0 |
| <i>Action requise non effectuée</i> | 0 | 6 | 0 |
| Perte de contrôle de procédé (mélange de produits incompatibles, décomposition, électricité statique...) dont | 3 | 28 | 2 |
| <i>Engorgement, débordement</i> | | 5 | 0 |
| <i>Décomposition de produits, réaction parasite</i> | 2 | 12 | 0 |
| <i>Emballement de réaction</i> | 1 | 4 | 2 |
| <i>Mélange de produits incompatibles</i> | 0 | 3 | 0 |
| <i>Electricité statique</i> | 0 | 2 | 0 |
| Accident de la circulation (TMD seulement) | 0 | 8 | 0 |
| Malveillance (avérée ou suspectée) | 1 | 1 | 0 |
| Agression externe – Origine anthropique (perte d'utilité externe, chute de personne ...) | 0 | 7 | 0 |
| Agression externe - Phénomène météo (précipitation, foudre, chaleur ou froid intense) ou crue / inondation ou séisme ou mouvements de terrain | 0 | 0 | 0 |
| Dangers latents | 0 | 8 | 0 |

Dans le cas des installations dont les activités sont similaires à celles mises en œuvre sur le site, la principale cause des accidents est le défaut matériel (50% à 56% des évènements dont la cause est identifiée).

5.3 ANALYSE DU RETOUR D'EXPERIENCE

L'analyse du retour d'expérience amène une vigilance particulière sur les mesures de maîtrise des risques suivantes :

- ✓ la protection contre l'incendie, qui sera renforcée par création de nouveaux systèmes d'extinction automatique ;
- ✓ l'entretien et la maintenance du matériel pour éviter les défauts et notamment la perte de confinement ;
- ✓ la formation du personnel sur les risques liés aux produits manipulés, avec une attention spécifique sur la bonne compréhension et le bon respect de la grille d'incompatibilité entre produits (cf. chapitre suivant) notamment dans l'atelier déchets.

6 IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

6.1 RISQUES EXTERNES

Les risques externes au site ont été présentés précédemment au paragraphe **2.3Analyse des agressions externes potentielles**.

6.2 RISQUES INTERNES

6.2.1 Caractéristiques des produits présents sur site

Les risques associés à chaque matière première ou produit fini (435 MP ou PF) sont répertoriés selon la codification des phrases de risques en vigueur, tel que détaillé ci-dessous :

Tableau 17: Liste des phrases de risques présents sur site

| Type de danger | Phrase de risque | Matière Premières | | Produits finis | |
|---|---|-------------------|------|----------------|------|
| | | Nombre | % | Nombre | % |
| Dangers Physiques | H225 : Liquide et vapeurs très inflammables | 13 | 5,4 | 27 | 14,0 |
| | H226 : Liquide et vapeurs inflammables | 40 | 16,5 | 117 | 60,6 |
| | H228 : Matière solide inflammable | 4 | 1,7 | 0 | 0,0 |
| Dangers pour la santé | H302 : Nocif en cas d'ingestion | 12 | 5,0 | 1 | 0,5 |
| | H311 : Toxique par contact cutané | 1 | 0,4 | 1 | 0,5 |
| | H312 : Nocif par contact cutané | 6 | 2,5 | 1 | 0,5 |
| | H330 : Mortel par inhalation | 1 | 0,4 | 0 | 0,0 |
| | H331 : Toxique par inhalation | 1 | 0,4 | 5 | 2,6 |
| | H332 : Nocif par inhalation | 17 | 7,0 | 24 | 12,4 |
| | H314 : Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux | 13 | 5,4 | 20 | 10,4 |
| | H315 : Provoque une irritation cutanée | 35 | 14,5 | 63 | 32,6 |
| | H318 : Provoque des lésions oculaires graves | 28 | 11,6 | 37 | 19,2 |
| | H319 : Provoque une sévère irritation des yeux | 34 | 14,0 | 72 | 37,3 |
| H334 : Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation | 3 | 1,2 | 2 | 1,0 | |

| | | | | | |
|------------------------------|---|----|------|-----|------|
| | H317 : Peut provoquer une allergie cutanée | 43 | 17,8 | 102 | 52,8 |
| | H341 : Susceptible d'induire des anomalies génétiques | 6 | 2,5 | 21 | 10,9 |
| | H350 : Peut provoquer le cancer | 4 | 1,7 | 8 | 4,1 |
| | H351 : Susceptible de provoquer le cancer | 2 | 0,8 | 4 | 2,1 |
| | H360 : Peut nuire à la fertilité ou au fœtus | 3 | 1,2 | 17 | 8,8 |
| | H361 : Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus | 4 | 1,7 | 7 | 3,6 |
| | H370 : Risque avéré d'effets graves pour les organes | 1 | 0,4 | 0 | 0,0 |
| | H371 : Risque présumé d'effets graves pour les organes | 1 | 0,4 | 0 | 0,0 |
| | H335 : Peut irriter les voies respiratoires | 35 | 14,5 | 53 | 27,5 |
| | H336 : Peut provoquer somnolence ou vertiges | 38 | 15,7 | 84 | 43,5 |
| | H372 : Risque avéré d'effets graves pour les organes | 3 | 1,2 | 4 | 2,1 |
| | H373 : Risque présumé d'effets graves pour les organes | 17 | 7,0 | 2 | 1,0 |
| | H304 : Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires | 6 | 2,5 | 6 | 3,1 |
| | H400 : Très toxique pour les organismes aquatiques | 14 | 5,8 | 3 | 1,6 |
| Dangers pour l'Environnement | H410 : Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme | 14 | 5,8 | 3 | 1,6 |
| | H411 : Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme | 20 | 8,3 | 38 | 19,7 |
| | H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme | 20 | 8,3 | 34 | 17,6 |
| | H413 : Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques | 1 | 0,4 | 0 | 0,0 |

En synthèse du tableau précédent, le suivant regroupe les familles de risques analogues :

Tableau 18: Pourcentage des matières premières et produits finis associés aux familles de phrases de risque

| Familles de risque | % Matières Premières | % Produits finis |
|---|----------------------|------------------|
| H341/350/351/360 Mutagène Cancérogène Reprotoxique | 8 % | 30% |
| H225/226/228 Inflammables | 24% | 75% |
| Aucune phrase de risque | 43% | 14% |

6.2.2 Grille de compatibilité

La grille de compatibilité est établie sur la base de la catégorisation suivante

| Rep | Description | Stock 09/02/22 |
|-----|--|----------------|
| A | Poly isocyanate | 7,7 t |
| B | Epoxy | 10,0 t |
| C | Amine & Polyol | 120,8 t |
| D | Epoxy avec Chromate | 10,4 t |
| E | Amine & Polyol avec Chromate | 7,2 t |
| F | Solvants et diluants | 57,2 t |
| G | Poudre chromates | 4,0 t |
| H | Acide Chlorhydrique | < 0,1 t |
| I | Acide Phosphorique | < 0,1 t |
| J | Solution Alcaline | < 0,1 t |
| K | Solution Acide | < 0,1 t |
| L | Eaux polluées | < 0,1 t |
| M | Amine & Polyol avec CMR | 7,6 t |
| N | Poudre sans chromate | 67,8 t |
| O | Amine & Polyol avec Alu sans eau ni chromate | 1,4 t |
| P | Acide Organique | < 0,1 t |
| Q | Liquides R&D | < 0,1 t |

Tableau 19: Interactions chimiques

| | | <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td>0</td><td>0 = no interaction</td></tr> <tr><td>1</td><td>1 = corrosion</td></tr> <tr><td>2</td><td>2 = moderate heat evolution</td></tr> <tr><td>3</td><td>3 = gas evolution</td></tr> <tr><td>4</td><td>4 = violent reaction</td></tr> </table> | | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 0 = no interaction | 1 | 1 = corrosion | 2 | 2 = moderate heat evolution | 3 | 3 = gas evolution | 4 | 4 = violent reaction |
|--------------------------------|-----------------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------|---|---------------|---|-----------------------------|---|-------------------|---|----------------------|
| 0 | 0 = no interaction | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 = corrosion | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2 = moderate heat evolution | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 3 = gas evolution | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 4 = violent reaction | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 21 | 22 | 26 | 27 | 28 | 45 | 54 | 56 | 57 | 99 | | | | | | | | | |
| Chemical or Group of Chemicals | | B | C | D | E | F | G | H | I | J | K | L | M | N | O | P | Q | | | | | | | | | | |
| A | 1 - NCO | A | 0 | 2,3 | 0 | 0 | 2,3 | 0 | 0 | 3 | 2,3 | 0 | 2,3 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2,3 | | | | | | | | | |
| B | 2 - EP | 0 | B | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 2,3 | 3 | 2 | 0 | 2 | 2,3 | 2,3 | | | | | | | | | |
| C | 3 - NH | 2,3 | 2 | C | 2 | 0 | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | | | | | | | | | |
| D | 4 - EP CMR | 0 | 0 | 2 | D | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2,3 | 2 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2,3 | | | | | | | | | |
| E | 5 - NH CMR | 0 | 2 | 0 | 2 | E | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | | | | | | | | | |
| F | 6 - VOC | 2,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | F | 0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | | | | | | | | | |
| G | 8 - Powder CMR | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | G | 3 | 3 | 2,3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2,3 | | | | | | | | | |
| H | 21 - ACID | 0 | 3 | 2,3 | 2 | 2,3 | 2,3 | 3 | H | 0 | 2,3 | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 0 | 2,3 | | | | | | | | | |
| I | 22 - ACID | 0 | 3 | 2,3 | 2 | 2,3 | 2,3 | 3 | 0 | I | 2,3 | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 0 | 2,3 | | | | | | | | | |
| J | 26 - BASE | 2,3 | 3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | J | 2,3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | | | | | | | | | |
| K | 27 - ACID | 0 | 2,3 | 2,3 | 2 | 2,3 | 2,3 | 3 | 0 | 0 | 2,3 | K | 0 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 0 | 2,3 | | | | | | | | | |
| L | 28 - H2O | 2,3 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | L | 0 | 0 | 3 | 0 | 2,3 | | | | | | | | | |
| M | 45 - NH CMR 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | 0 | 2,3 | 0 | M | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | | | | | | | | | |
| N | 54 - Powder | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | 0 | 2,3 | 0 | 0 | N | 0 | 2,3 | 2,3 | | | | | | | | | |
| O | 56 - ALU | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | 0 | 2,3 | 3 | 0 | 0 | O | 0 | 2,3 | | | | | | | | | |
| P | 57 - ACID | 0 | 2,3 | 2,3 | 2 | 2,3 | 2,3 | 3 | 0 | 0 | 2,3 | 0 | 0 | 2,3 | 2,3 | 0 | P | 2,3 | | | | | | | | | |
| Q | 99 - R&D | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | 2,3 | Q | | | | | | | | | |

6.2.3 Synthèse des risques internes identifiés sur le site

Le tableau ci-dessous récapitule les différents dangers internes qui peuvent être retenus pour le site.

Tableau 20 : Liste des dangers internes identifiés

| Dangers liés à l'exploitation | Origine des dangers |
|-------------------------------|---|
| Risque incendie | Stockage de peintures et autres produits inflammables |
| | Application de peintures |
| | Etuves de séchage |
| | Défaillance électrique de machines de travail mécanique et des ateliers de charge |
| | Atelier déchets Distillation |
| Risque d'explosion | Stockage de produits inflammables Transfert peintures et solvants |
| | Cabine de peinture |
| | Etuves de séchage |
| | Atelier déchets Lavage de cuves |
| Risque toxique | Activité de fabrication de peinture |
| | Atelier Chromates Atelier Déchets |
| Risque de pollution | Manipulation produits liquides dans ateliers Logistique interne |
| | Stockages de produits liquides |
| | Cabine de peinture |
| | Atelier déchets |

6.2.4 Récapitulatif des dangers à retenir

Sur la base des risques internes et externes identifiés dans les chapitres précédents, les scénarii suivants peuvent être retenus comme principaux risques liés à l'exploitation l'usine MAPAERO :

Tableau 21 : Liste des dangers identifiés et de leur origine

| Type de dangers | Origine / Cause externe (E) ou interne (I) | | Conséquences |
|---------------------------|--|--|---|
| Incendie | E | Malveillance | Initiation d'un feu au sein des installations |
| | E | Foudre | Propagation du feu à partir du point d'impact de la foudre |
| | I | Emanations de vapeurs de solvants + source d'ignition (travaux par point chaud, ...) | Incendie du stockage de produits inflammables |
| | | | Incendie de la cabine de peinture |
| | | | Incendie d'une étuve de séchage |
| I | Défaillance électrique | Initiation d'un incendie sur le site notamment dans l'atelier au niveau des machines de travail mécanique et dans le local de charge | |
| Explosion | E | Malveillance | Explosion de la partie du site visée |
| | I | Emanations et inflammation de vapeurs de solvants | Explosion du stockage de produits inflammables |
| | | | Explosion de la cabine de peinture |
| | | | Explosion d'une étuve de séchage |
| Emanation toxique | I | Déversement accidentel des solvants ou peintures, mélange déchets incompatibles | Emanation et intoxication des personnes exposées |
| | E | Malveillance | |
| Pollution des sols | E | Malveillance | Déversement de produits chimiques lors des opérations de réception, manipulation ou transport sur le site |
| | I | Déversement accidentel de produits chimiques | Ecoulement vers des zones non imperméabilisées et infiltration dans le sol |

Nous effectuerons les calculs d'effets sur le stockage de liquides inflammables, qui concentre l'essentiel du potentiel combustible du projet.

7 REDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

La réduction des potentiels de dangers est un examen technico-économique visant à :

1. supprimer ou substituer aux procédés et aux produits dangereux, à l'origine de ces dangers potentiels, des procédés ou produits présentant des risques moindres ;
2. réduire autant qu'il est possible les quantités stockées.

7.1 SUBSTITUTION

Nous avons vu que deux types de dangers étaient présents sur site en raison de la nature de produits :

- le risque toxique essentiellement lié aux chromates ;
- le risque incendie essentiellement lié aux solvants organiques.

Dans l'état actuel des connaissances, les peintures chromatées à base solvant présentent des garanties anticorrosives et des facilités d'application en couches minces indispensables pour répondre aux exigences de l'aéronautique.

La substitution des pigments chromatés par d'autres composés à risque plus faible voire nul est une évolution impulsée par la réglementation REACH sur les substances cancérigènes, mutagènes, reprotoxiques. MAPAERO a fait partie des pionniers dans la recherche de pigments alternatifs, avec aujourd'hui une équipe de R&D qui emploie 30 personnes sur le site de Pamiers, et plusieurs références de peintures sans chromates en cours de qualification auprès des constructeurs aéronautiques. On notera en outre que MAPAERO a été le premier fabricant de peintures aéronautiques en Europe à avoir introduit l'eau dans les mélanges de peintures afin de diminuer la part de solvant : le travail sur la recherche de produits de substitution à moindre niveau de risque est ainsi un effort constant de l'entreprise.

7.2 REDUCTION DES STOCKS

Pour ce qui concerne les liquides inflammables, avec un stock de 500 t pour un objectif de fabrication de 2 000 t/an, si l'on considère schématiquement une répartition équivalente entre les matières premières et les produits finis et pour 11 mois d'activité par an, la capacité de stockage correspond en moyenne à 6 semaines d'activité. Cette durée peut difficilement être réduite sans exposer la production à des ruptures d'approvisionnement en cas de tension sur les marchés des matières premières.

On notera toutefois que le bâtiment 6 dédié au stockage des liquides inflammables a été conçu sous la forme de 5 cellules totalement indépendantes et sécurisées les unes vis-à-vis des autres, démarche qui s'inscrit aussi dans la recherche de limitation des quantités pouvant être mises en cause dans un évènement accidentel.

Quant aux produits classés toxiques en raison des pigments chromatés, la quantité présente (30 t dont la moitié en magasin et la moitié en contrôle) est nécessaire en raison de la diversité des références, qui répond à la diversité des demandes des clients quant aux propriétés physiques et à la gamme de couleur.

8 ANALYSE DES RISQUES

8.1 PRINCIPE D'UNE ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

Cette étape va consister à comparer le risque potentiel à des critères de risques définis. Pour chacune des conséquences attachées à un danger, le niveau de risque potentiel sera évalué. Les niveaux d'occurrence et de gravité d'un événement peuvent être cotés selon les grilles de cotation de l'arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation.

On peut mettre en évidence d'après l'analyse des dangers liés aux produits et liés aux installations, un certain nombre de scénarios d'accidents. Le retour d'expérience et les problématiques d'accidents majeurs relativement limitées au niveau du site justifient une approche qualitative de la criticité des scénarios.

L'analyse est réalisée selon la démarche suivante : pour chaque activité dangereuse identifiée, on indique :

- les scénarios d'accidents identifiés sur le site,
- les causes possibles,
- les conséquences de l'événement redouté sur la vie humaine et sur l'environnement,
- les moyens de prévention et de détection,
- les moyens de protection et la cinétique d'intervention,
- la cinétique de l'événement redouté,
- le niveau de probabilité et de gravité avec et sans prise en compte des moyens de prévention et de protection.

8.1.1 Grille de cotation de l'occurrence

La probabilité d'occurrence va être déterminée selon une méthode qualitative en s'appuyant sur la grille d'échelles de probabilité fournie en annexe I de l'arrêté du 29 septembre 2005 et reproduite ci-dessous :

Tableau 22 : Cotation de l'occurrence

| | E | D | C | B | A |
|--------------------------|---|--|---|---|--|
| | événement possible mais extrêmement peu probable | événement très improbable | événement improbable | événement probable | événement courant |
| appréciation qualitative | <i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années et d'installations</i> | <i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité</i> | <i>un événement similaire déjà rencontré dans ce secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité</i> | <i>s'est produit et / ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation</i> | <i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives</i> |

8.1.2 Grille de cotation de la gravité

Le niveau de gravité sera déterminé d'après l'échelle d'appréciation de la gravité des conséquences humaines d'un accident à l'extérieur des installations, présentée en annexe 3 de l'arrêté du 29 septembre 2005 et reproduite ci-dessous :

Tableau 23 : Cotation de la gravité pour les effets sur les personnes

| | niveau de gravité | 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 |
|---|-----------------------|---|---|---|
| 5 | désastreux | > 10 personnes exposées | > 100 personnes exposées | >1000 personnes exposées |
| 4 | catastrophique | < 10 personnes exposées | entre 10 et 100 personnes | entre 100 et 1 000 personnes exposées |
| 3 | important | au plus 1 personne exposée | entre 1 et 100 personnes | entre 10 et 100 personnes exposées |
| 2 | sérieux | aucune personne exposée | au plus 1 personne | < 10 personnes exposées |
| 1 | modéré | pas de zone de létalité hors de l'établissement | | présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à "une personne" |

8.1.3 Grille de criticité

Toutes les situations étudiées seront clairement représentées dans une grille de criticité intégrant les dimensions de probabilité d'occurrence et de gravité des conséquences.

| Probabilité | E | D | C | B | A | |
|-------------|---|---|---|---|---|--|
| Gravité | | | | | | |
| 5 | | | | | | <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: flex-start;"> <div style="margin-bottom: 10px;"> Inacceptable</div> <div style="margin-bottom: 10px;"> Acceptable avec moyens de maîtrise du risque</div> <div> Acceptable</div> </div> |
| 4 | | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 2 | | | | | | |
| 1 | | | | | | |

Cette grille est un outil d'aide à la décision. Elle sert à prioriser les mesures de réductions des risques.

8.2 IDENTIFICATION DES SCENARIOS D'EFFETS THERMIQUES

L'aménagement de zones de stockage des liquides représente des potentiels de dangers internes. Le stock des liquides inflammables dans le Bâtiment 6 est susceptible de générer un risque d'incendie au sein de l'établissement.

8.2.1 Définition des seuils réglementaires

Les valeurs de référence des seuils d'effets ont été fixées par arrêté du Ministère de l'Ecologie et du Développement durable (arrêté du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation).

Les seuils, correspondent à des effets attendus sur les hommes et les structures.

Les valeurs de référence des seuils d'effets pour les paramètres permettant de caractériser les effets thermiques sont les suivants :

Tableau 24 : Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques

| Flux thermiques | | Effets sur l'homme | Effets sur les structures |
|-----------------------|--|--|---|
| 3 kW/m ² | 600 (kW/m ²) ^{4/3} .s | Seuil des effets irréversibles correspondant à la zone des dangers significatifs pour la vie humaine. | |
| 5 kW/m ² | 1 000 (kW/m ²) ^{4/3} .s | Seuil des premiers effets létaux correspondant à la zone des dangers graves pour la vie humaine. | Seuil des destructions de vitres significatives. |
| 8 kW/m ² | 1 800 (kW/m ²) ^{4/3} .s | Seuil des effets létaux significatifs correspondant à la zone des dangers très graves pour la vie humaine. | Seuil des effets domino et correspondant au seuil de dégâts graves sur les structures. |
| 16 kW/m ² | | | Seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton. |
| 20 kW/m ² | | | Seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton. |
| 200 kW/m ² | | | Seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes. |

8.2.2 Description du modèle d'évaluation des effets thermiques : Logiciel FLUMILOG

La méthode de calcul utilisée permet à la base d'évaluer des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt. Il s'agit du logiciel FLUMILOG (FLUX éMIs par un incendie d'entrepôt LOGistique), dont l'INERIS est à l'origine. L'outil a été construit sur la base d'une confrontation des différentes méthodes utilisées complétée par des essais à moyenne et d'un essai à grande échelle. Cette méthode peut prendre en compte les paramètres prépondérants dans la construction des entrepôts afin de représenter au mieux la réalité.

Cette méthode permet de calculer l'incendie d'une cellule de stockage et d'étudier la propagation aux cellules voisines. Les distances d'effets des flux thermiques sont calculées en considérant :

- l'absence totale de moyens de secours et d'extinction ;
- la propagation de l'incendie et sa puissance au cours du temps ;
- les protections passives (murs coupe-feu,...).

La méthode Flumilog prend en compte la cinétique de l'incendie et son évolution dans le temps et permet ainsi de modéliser l'évolution de l'incendie depuis l'inflammation jusqu'à son extinction par épuisement du combustible. Elle prend en compte le rôle joué par les parois et la structure tout au long de l'incendie : d'une part lorsqu'elles peuvent limiter la puissance de l'incendie en raison d'un apport d'air réduit au niveau du foyer et d'autre part lorsqu'elles jouent le rôle d'écran thermique plus ou moins important au rayonnement avec une hauteur qui peut varier au cours du temps. Les flux thermiques sont donc calculés à chaque instant en fonction de la progression de l'incendie dans la cellule et de l'état de la couverture et des parois.

Cette méthode est explicitement mentionnée dans plusieurs arrêtés ministériels et, en particulier, les arrêtés relatifs aux prescriptions générales applicables aux déchets : rubriques ICPE 2714, 2716, 2794.

Le logiciel Flumilog permet également d'évaluer les effets thermiques produit par un stockage en masse de combustible solide ou un stockage de liquides inflammables. Cette méthode peut également s'appliquer à des incendies en extérieur. Les caractéristiques REI² des parois sont alors automatiquement considérées par le logiciel comme égales à 0.

C'est donc cette méthode de calcul que nous proposons de retenir pour modéliser les conséquences d'un incendie sur les différents stockages comprenant des déchets verts.

Les simulations Flumilog du présent dossier sont réalisées avec la version de calcul V5.5.0.0.

Les différentes étapes de la méthode sont présentées dans le logigramme ci-après.

² La résistance au feu des éléments de construction est aujourd'hui indiquée à l'aide de la classification REI européenne. Il existe trois éléments : R, E et I ; ces lettres sont suivies de 2 ou 3 chiffres donnant le temps de résistance en minutes.

| Classification | R (Résistance mécanique ou stabilité) | E (Etanchéité au gaz et flammes) | I (Isolation thermique)* |
|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|--------------------------|
| R (anciennement SF – Stable au Feu) | X | Non concerné | Non concerné |
| RE (anciennement PF – Pare-Flamme) | X | X | Non concerné |
| REI (anciennement CF – Coupe-Feu) | X | X | X |

* forcément utilisée en complément d'une classification R ou E)

La méthode – principe du calcul

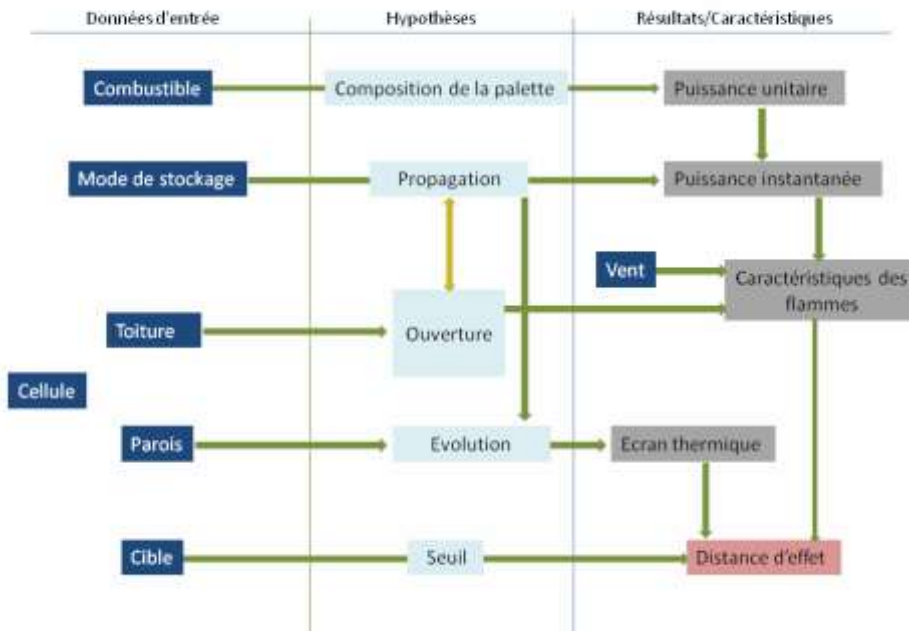


Figure 24 : Principe de la méthode FLUMILOG

Les différentes étapes de la méthode sont les suivantes :

- Acquisition et initialisation des données d'entrée (données géométriques du stockage, nature des produits entreposés, le mode de stockage, données d'entrée pour le calcul : débit de pyrolyse en fonction du temps, comportement au feu des toitures et parois si présentes, ...),
- Détermination des caractéristiques des flammes en fonction du temps (hauteur moyenne et émittance),
- Calcul des distances d'effet en fonction de temps. Ce calcul est réalisé sur la base des caractéristiques des flammes déterminées et de celles des parois résiduelles susceptibles de jouer le rôle d'obstacle au rayonnement.

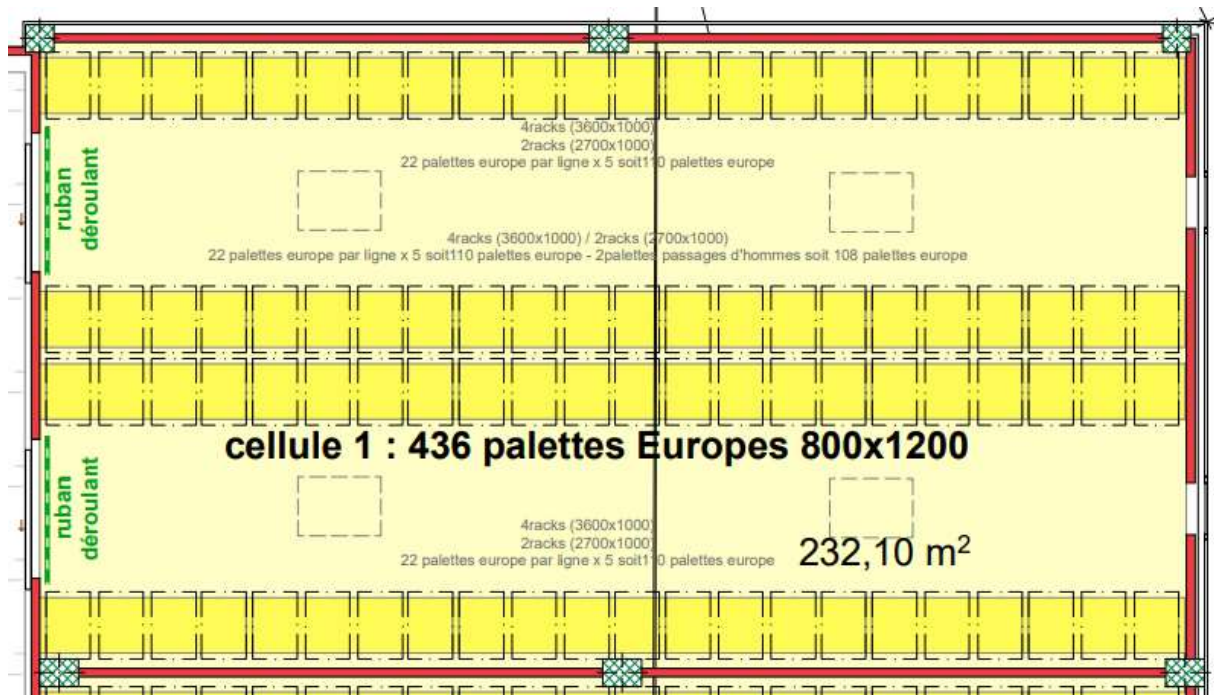
L'objet de la 1^{ère} étape est de déterminer tous les paramètres nécessaires à l'utilisation de l'outil Flumilog. Ces informations sont :

- relatives à la cellule, dimensions et nature de la structure, des parois et de la toiture et leur comportement au feu ;
- relatives au stockage, dimensions, nombre de niveaux et mode de stockage ;
- relatives au combustible :
 - pour les combustibles solides : dimensions, composition de la « palette » moyenne (masse de combustibles dans la cellule divisée par le nombre de palettes).
 - pour les combustibles liquides : nature du combustible.

8.2.3 Incendie au niveau d'une cellule de stockage de liquides inflammables

Les notes de calcul issues des simulations FLUMILOG sont fournies en annexe.

8.2.3.1 Caractéristiques de la cellule



- Longueur utile 20,6 m
- Largeur utile 11,4 m
- Hauteur 9 m
- Murs coupe feu REI 120
- Toiture Broof T3

8.2.3.2 Contenance maximale liquides inflammables

4 alignements x 7 racks/ alignement x 3 niveaux LI/rack x 3 IBC1m3/niveau = 252 m³ LI.

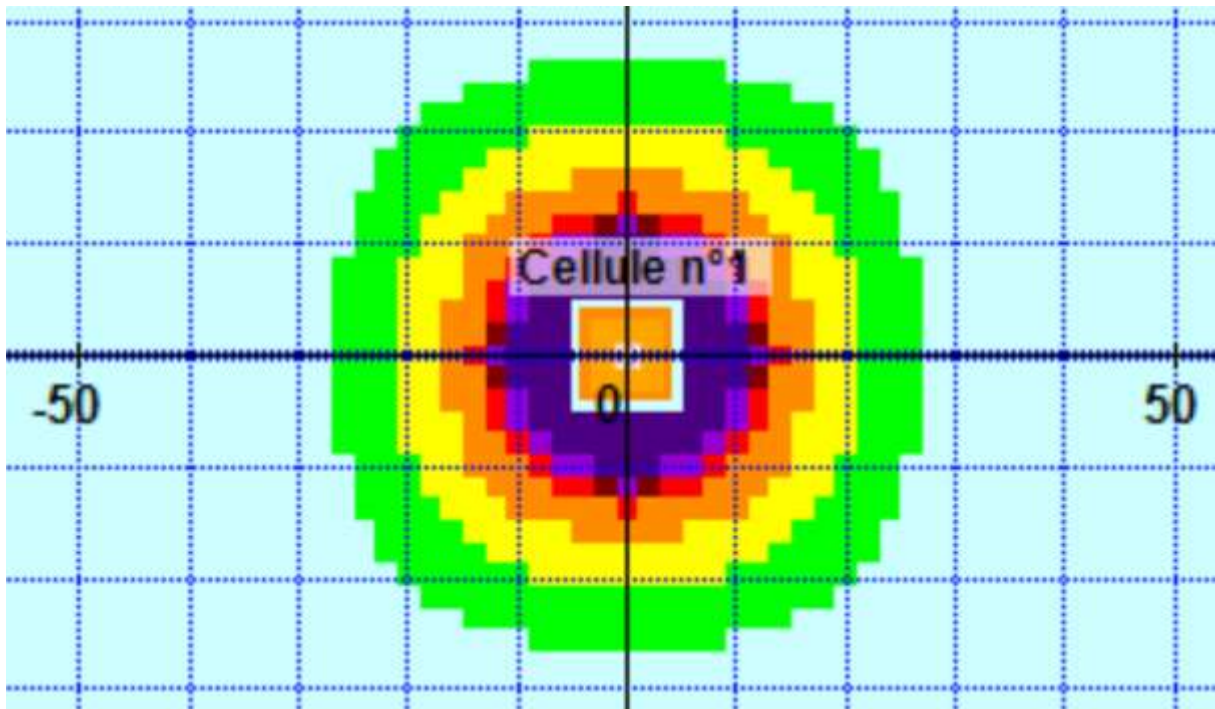
8.2.3.3 Choix du système de rétention

Un système de rétention déportée à l'extérieur de la cellule a été retenu, cette technique offre le meilleur niveau de sécurité passive puisque les éventuels déversements sont évacués hors cellule et ne peuvent pas participer à alimenter un feu à l'intérieur du stockage.

8.2.3.4 Rétention déportée

L'application de la procédure de calcul D9A pour une cellule de liquide inflammable a déterminé un volume minimal de rétention de 179 m³. Un bassin béton sera créé à cet effet, avec une emprise de 8 m x 8 m et une implantation parfaitement sécurisée tel qu'indiqué ci-dessous.

La surface utile sera de 7,5 m x 7,5 m, avec une profondeur totale de 5 m et un fil d'eau du réseau de collecte dans les cellules débouchant à 1 m de l'arase haute de l'ouvrage, la contenance utile sera de 225 m³ soit 25% supérieure au calcul D9A.



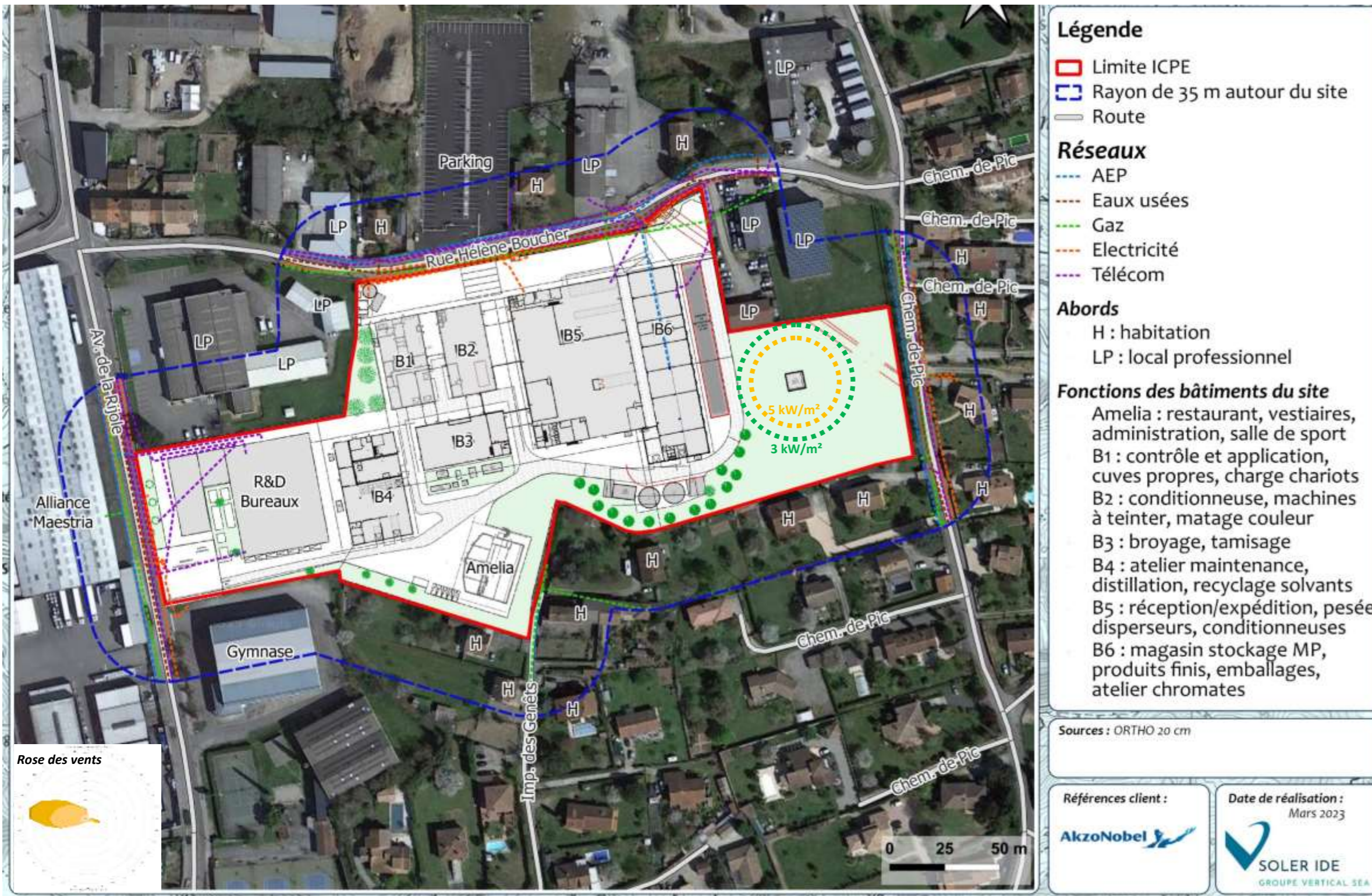


Figure 25: report des périmètres de risque sur plan général – échelle 1 / 2 000^{ème}

8.3 TABLEAU D'ANALYSE DES RISQUES

Les tableaux d'analyse des risques pour les différents scénarios envisageables sur le site sont présentés en pages suivantes.

8.3.1 Risque incendie

| N° | Scénario | Causes | Conséquences | Moyens de prévention | Cinétique de l'évènement | Mesures de protection | Situation finale | |
|-----|---|---|---|--|---------------------------------------|---|------------------|---|
| | | | | | | | P | G |
| 1.1 | Incendie du stockage de produits inflammables | Négligence humaine ; Déversement accidentel de produits + Sources d'ignition : malveillance, foudre, feu d'origine extérieure, point chaud, défaillance électrique | Effets thermiques (brûlures ...) ; Intoxication par les fumées, Pollution des eaux et des sols par les eaux d'extinction d'incendie | Dispositions constructives ; Consignes de sécurité ; Séparation des zones de stockage des liquides dans des cellules délimitées par des murs coupe-feu permettant d'isoler l'incendie. | De quelques minutes à quelques heures | Dispositif interne de lutte contre l'incendie ; Système d'alarme incendie ; Obturbateur sur le réseau des eaux pluviales. | B | 1 |
| 1.2 | Incendie du stockage des emballages | Négligence humaine ; Sources d'ignition : malveillance, foudre, feu d'origine extérieure, point chaud, défaillance électrique | Effets thermiques (brûlures ...) ; Intoxication par les fumées, Pollution des eaux et des sols par les eaux d'extinction d'incendie | Dispositions constructives ; Consignes de sécurité ; Séparation du stockage d'emballage dans une cellule délimitée par des murs coupe-feu permettant d'isoler l'incendie. | De quelques minutes à quelques heures | Dispositif interne de lutte contre l'incendie ; Système d'alarme incendie ; Obturbateur sur le réseau des eaux pluviales. | B | 1 |

| N° | Scénario | Causes | Conséquences | Moyens de prévention | Cinétique de l'évènement | Mesures de protection | Situation finale | |
|-----|-----------------------------------|--|--|--|---------------------------------------|--|------------------|---|
| | | | | | | | P | G |
| 1.3 | Incendie d'une cabine de peinture | Négligence humaine ; Déversement accidentel de produits (émanation de vapeurs) + Sources d'ignition : malveillance, foudre, feu d'origine extérieure, point chaud, défaillance électrique | Effets thermiques (brûlures ...) ; Intoxication par les fumées ; Pollution des eaux et des sols par les eaux d'extinction d'incendie | Dispositions constructives ; Ventilation de la cabine ; Arrêt immédiat et automatique de la pulvérisation en cas d'arrêt de la ventilation ; Vérification et entretien des groupes d'aspiration et de filtration ; Classement des zones à risques d'explosions ; Consignes de sécurité. | De quelques minutes à quelques heures | Dispositif interne de lutte contre l'incendie ; Système de détection incendie. | D | 1 |
| 1.4 | Incendie d'une étuve de séchage | Négligence humaine ; Température trop élevée => émanation de vapeurs inflammables + Sources d'ignition : malveillance, foudre, feu d'origine extérieure, point chaud, défaillance électrique | Effets thermiques (brûlures ...) ; Intoxication par les fumées ; Pollution des eaux et des sols par les eaux d'extinction d'incendie | Dispositions constructives ; Réglage automatique de la température ; Alarme en cas de température trop haute associée à une coupure d'énergie ; Maintenance des équipements Classement des zones à risques d'explosions Consignes de sécurité | De quelques minutes à quelques heures | Dispositif interne de lutte contre l'incendie ; Système de détection incendie; Obturateur sur le réseau des eaux pluviales. | D | 1 |
| 1.5 | Incendie d'un broyeur | Négligence humaine ; + Sources d'ignition : malveillance, foudre, feu d'origine extérieure, point chaud, défaillance électrique | Effets thermiques (brûlures ...) ; Intoxication par les fumées ; Pollution des eaux et des sols par les eaux d'extinction d'incendie | Dispositions constructives ; Ventilation ; Maintenance des équipements ; Classement des zones à risques d'explosions Consignes de sécurité | De quelques minutes à quelques heures | Dispositif interne de lutte contre l'incendie ; Système de détection incendie; Obturateur sur le réseau des eaux pluviales | D | 1 |

| N° | Scénario | Causes | Conséquences | Moyens de prévention | Cinétique de l'évènement | Mesures de protection | Situation finale | |
|-----|--|---|--|--|---------------------------------------|---|------------------|---|
| | | | | | | | P | G |
| 1.6 | Départ d'incendie au niveau des ateliers de charge | Négligence humaine, choc, malveillance, prises défectueuses, Sources d'ignition : malveillance, foudre, feu d'origine extérieure, point chaud, défaillance électrique | Effets thermiques (brûlures ...); Intoxication par les fumées; Pollution des eaux et des sols par les eaux d'extinction d'incendie | Maintenance des installations; Systèmes de protection électrique; Classement des zones à risques d'explosions; Consignes de sécurité | De quelques minutes à quelques heures | Dispositif interne de lutte contre l'incendie; Système d'alarme incendie; Obturateur sur le réseau des eaux pluviales | B | 1 |
| 1.7 | Réaction exothermique dans l'atelier déchets (incompatibilité chimique des produits) | Négligence humaine, Non-respect de la grille d'incompatibilité | Effets thermiques (brûlures ...); Intoxication par les fumées; Pollution des eaux et des sols par les eaux d'extinction d'incendie | Grille d'incompatibilité, Consignes de sécurité, | Quelques minutes | Dispositif interne de lutte contre l'incendie; Système d'alarme incendie; Obturateur sur le réseau des eaux pluviales | A | 1 |

8.3.2 Risque explosion

| N° | Scénario | Causes | Conséquences | Moyens de prévention | Cinétique de l'évènement | Mesures de protection | Situation finale | |
|-----|--|--|--|--|--------------------------|---|------------------|---|
| | | | | | | | P | G |
| 2.1 | Explosion du stockage de produits inflammables | Négligence humaine ; Déversement de produits => Emanations de vapeurs de solvants + Apport d'une source d'ignition dans l'atmosphère explosive : malveillance, foudre, feu d'origine extérieure, point chaud, défaillance électrique | Effets de surpression, Effets thermiques (brûlures ...), Incendie, Intoxication par les fumées | Dispositions constructives ; Consignes de sécurité ; Séparation des zones de stockage des liquides dans des cellules délimitées par des murs coupe-feu permettant d'isoler l'incendie. | Quelques secondes | Dispositif interne de lutte contre l'incendie ; Système d'alarme incendie ; Obturateur sur le réseau des eaux pluviales | E | 1 |
| 2.2 | Explosion d'une cabine de peinture | Négligence ; Déversement de produits => Emanations de vapeurs de solvants + confinement + Apport d'une source d'ignition dans l'atmosphère explosive : malveillance, foudre, feu d'origine extérieure, point chaud, défaillance électrique | Effets de surpression, Effets thermiques (brûlures ...), Incendie, Intoxication par les fumées | Dispositions constructives ; Ventilation de la cabine ; Arrêt immédiat et automatique de la pulvérisation en cas d'arrêt de la ventilation ; Vérification et entretien des groupes d'aspiration et de filtration ; Classement des zones à risques d'explosions ; Consignes de sécurité | Quelques secondes | Dispositif interne de lutte contre l'incendie ; Système de détection incendie | E | 1 |

| N° | Scénario | Causes | Conséquences | Moyens de prévention | Cinétique de l'évènement | Mesures de protection | Situation finale | |
|-----|-----------------------------------|--|--|---|--------------------------|--|------------------|---|
| | | | | | | | P | G |
| 2.3 | Incendie d'une étuve de séchage | Négligence humaine ; Température trop élevée => émanation de vapeurs inflammables + confinement + Sources d'ignition dans l'atmosphère explosive : malveillance, foudre, feu d'origine extérieure, point chaud, défaillance électrique | Effets de surpression, Effets thermiques (brûlures ...), Incendie, Intoxication par les fumées | Dispositions constructives ; Réglage automatique de la température ; Alarme en cas de température trop haute associée à une coupure d'énergie ; Maintenance des équipements ; Classement des zones à risques d'explosions ; Consignes de sécurité | Quelques secondes | Dispositif interne de lutte contre l'incendie ; Système de détection incendie ; Obturateur sur le réseau des eaux pluviales. | E | 1 |
| 2.4 | Explosion d'un broyeur | Négligence humaine ; + Sources d'ignition dans l'atmosphère explosive : malveillance, foudre, feu d'origine extérieure, point chaud, défaillance électrique | Effets de surpression, Effets thermiques (brûlures ...), Incendie, Intoxication par les fumées | Dispositions constructives ; Ventilation ; Maintenance des équipements ; Classement des zones à risques d'explosions Consignes de sécurité | Quelques secondes | Dispositif interne de lutte contre l'incendie ; Système de détection incendie ; Obturateur sur le réseau des eaux pluviales. | E | 1 |
| 2.5 | Explosions d'un atelier de charge | Négligence humaine, choc, malveillance, incendie à proximité, prises défectueuses | Effets de surpression, Effets thermiques (brûlures ...), Incendie, Intoxication par les fumées | Maintenance des installations ; Classement des zones à risques d'explosions ; Consignes de sécurité | Quelques secondes | Dispositif interne de lutte contre l'incendie ; Système d'alarme incendie ; Obturateur sur le réseau des eaux pluviales. | E | 1 |

8.3.3 Risque toxique

| N° | Scénario | Causes | Conséquences | Moyens de prévention | Cinétique de l'évènement | Mesures de protection | Situation finale | |
|-----|---|--|---|---|--------------------------|--|------------------|---|
| | | | | | | | P | G |
| 3.1 | Emanations de vapeurs toxiques | Déversement accidentel ou volontaire (malveillance) ; Défaillance de la ventilation. | Emission de vapeurs dans un périmètre réduit autour du contenant et intoxication des personnes exposées dans un rayon de l'ordre d'1 mètre. | Consignes de sécurité ; Manipulation en conditionnement réduit ; Accès limité | Quelques minutes | Ventilation ; Procédure d'évacuation du site ; Détection des gaz et vapeurs. | B | 1 |
| 3.2 | Dégagement atmosphérique de poudres chromatés | Déversement accidentel ou volontaire (malveillance) ; Défaillance de la ventilation. | Emission et intoxication des personnes exposées | Consignes de sécurité ; Manipulation dans espace dédié ; Accès limité | Quelques minutes | Ventilation ; Procédure d'évacuation du site ; Détection des gaz et vapeurs. | D | 1 |

Remarque : tous les scénarios d'incendie sont associé à un risque d'intoxication par les fumées, qui contiennent du monoxyde de carbone, des particules de suie, ainsi qu'un cortège abondant de composés organiques pouvant découler de l'oxydation incomplète des produits participant à l'incendie.

Risque de pollution

| N° | Scénario | Causes | Conséquences | Moyens de prévention | Cinétique de l'évènement | Mesures de protection | Situation finale | |
|-----|--|--|--|--|--------------------------|--|------------------|---|
| | | | | | | | P | G |
| 4.1 | Déversement accidentel de produits chimiques lors des opérations de réception, manipulation ou transport sur le site | Chute d'un contenant, Fuite d'un contenant (choc, ...), Malveillance | Pollution du milieu naturel (sol et eau) | Pas de stockage en extérieur non couvert ; Consignes de sécurité Stockage en conditionnement réduit ; Accès limité | Quelques minutes | Obturateurs sur le réseau des eaux pluviales ; Stockage en rétention en imperméable et résistant ; Sol étanche ; Présence d'absorbants | B | 1 |

8.4 GRILLES DE CRITICITE

Le code de couleur pour la lecture des grilles de criticité est rappelé ci-dessous :

| | |
|--|--|
| | Conséquences de l'évènement redouté inacceptable |
| | Conséquences de l'accident acceptable avec moyen de maîtrise du risque |
| | Conséquences de l'accident acceptable |

Le tableau ci-dessous présente les différentes criticités obtenus pour les scénarios avec prise en compte des moyens de prévention et de protection mis en place sur le site :

Tableau 25 : Grille de criticité dans la situation avec moyens de prévention et de protection

| Probabilité Gravité | E | D | C | B | A |
|------------------------|---------------------------------|--------------------------|---|---------------------------------|-----|
| 5 | | | | | |
| 4 | | | | | |
| 3 | | | | | |
| 2 | | | | | |
| 1 | 2.1 2.2 2.3 2.4 2.5 | 1.3 1.4 1.5 3.2 | | 1.1 1.2 1.6 3.1 4.1 | 1.7 |

Sur le site MAPAERO, après la mise en place des mesures préventives et avec les moyens de protection prévus, on constate qu'aucun des scénarios inventoriés ne présente de conséquences inacceptables que ce soit pour la sécurité humaine ou pour la protection de l'environnement.

Pour le scénario 1.7 d'incendie dans l'atelier déchets lié à l'incompatibilité des produits, les moyens de prévention mis en place sur site sont :

- L'affichage de la grille d'incompatibilité,
- La formation du personnel pour ce risque.

Dans l'exploitation courante du site, il sera utile de garder à l'esprit l'importance de toutes les procédures de maîtrise de risques qui sont détaillées dans la partie suivante.

9 SYNTHÈSE ET CONCLUSION DE L'ÉTUDE DE DANGERS

L'usine MAPAERO de Pamiers (09), spécialisée dans la fabrication de peintures aéronautiques, a été créée en 1992.

Fournisseur des plus grands constructeurs (AIRBUS, BOEING, DASSAULT, BOMBARDIER...), MAPAERO a développé une gamme de produits pour la protection des structures, de l'enveloppe extérieure et de l'intérieur des avions et hélicoptères civils et militaires. Tournée vers l'innovation et la protection de l'environnement, MAPAERO a été le pionnier dans la fabrication de peintures à basse teneur en solvants.

Le périmètre de l'étude de dangers porte sur **le stockage des liquides inflammables et les activités de fabrication de peinture** (cabine de peinture, étuve de séchage, utilisation de produits chromatés)

Les différents dangers pouvant exister autour et au sein de ces installations ont été étudiés. Cette première étape a conduit notamment à **la hiérarchisation des phénomènes dangereux** susceptibles de se produire suite à l'occurrence d'évènements non désirés, eux-mêmes résultants de la combinaison de dysfonctionnement, dérives ou agressions extérieures sur le système.

Les **scénarios d'accidents majeurs identifiés** sur le site sont les suivants :

| <i>Dangers liés à l'exploitation</i> | <i>Origine des dangers</i> |
|--|---|
| Risque incendie | Stockage de peintures et autres produits inflammables |
| | Application de peintures |
| | Etuves de séchage |
| | Défaillance électrique de machines de travail mécanique et des ateliers de charge |
| | Atelier déchets |
| Risque d'explosion | Stockage de produits inflammables |
| | Cabine de peinture |
| | Etuves de séchage |
| | Atelier déchets |
| Risque toxique | Activité de fabrication de peinture |
| | Local de manipulation des produits chromatés |
| Risque de pollution de l'environnement | Réception, manipulation et transport de produits chimiques |
| | Stockage de produits chimiques |
| | Stockage de peintures |
| | Cabine de peinture |

Ces scénarios font l'objet d'une analyse des risques. Cette étape a notamment permis de caractériser la gravité des accidents majeurs potentiels au travers de diverses modélisations et de déterminer la probabilité d'occurrence au regard des mesures de maîtrise des risques associées.

Cette analyse démontre que, au regard des mesures préventives et avec les moyens de protection existants sur le site, **l'ensemble des risques d'accidents majeurs identifiés sur le site est classé comme acceptable.**

Page laissée intentionnellement blanche



Agence Occitanie
4, rue Jules Védrières
31 400 TOULOUSE
Tél : 05 62 16 72 72



**EXTENSION DES BATIMENTS EXISTANTS
AKZONOBEL
PROJET ODYSEE
(PAMIERS, 09)**

DOSSIER DE DEMANDE
D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE

ANNEXES DE L'ETUDE DE DANGERS

Février 2023

Agence Occitanie

4, rue Jules Védrières—31 200 TOULOUSE

Tél : 05 62 16 72 72

Email : occitanie@vertical-sea.com

Page laissée intentionnellement blanche

SOMMAIRE DES ANNEXES

- 1 Notice Phase APD – Lot Sprinklage (EDEIS, Janvier 2022)**
- 2 Déclaration de politique sur la santé, la sécurité, l'environnement et la sécurité (Akzonobel, Août 2020)**
- 3 Notes de calcul FLUMILOG**
- 4 Protocole de sécurité pour les opérations de changements et déchargements (Akzonobel, Février 2022)**
- 5 Convention MAESTRIA / réserve incendie 600 m3**
- 6 Capacités des bornes incendie**

Page laissée intentionnellement blanche

ANNEXE 1 :
**NOTICE PHASE APD – LOT SPRINKLAGE (EDEIS,
JANVIER 2022)**

Notice - Phase APD

Lot SPRINKLAGE

Extension des bâtiments
existants AKZONOBEL à
Pamiers (09)

PROJET ODYSEE



| | |
|------------------|---|
| | EDEIS |
| EMETTEUR | 135 Avenue de Comminges 31270 CUGNAUX Tél. 05.62.72.41.41 |
| N° AFFAIRE | 129393 |
| PHASE | APD |
| TYPE DE DOCUMENT | Notice |
| LOT, DISCIPLINE | SPRINKLAGE |
| NUMERO | - |
| REV | 0 |
| DATE | 14 Janvier 2022 |

Liste des modifications

| Rév. | Date | Page | Objet de la Révision |
|------|----------|----------------------|----------------------|
| 00 | 14/01/22 | Ensemble du document | Edition originale |
| 01 | | | |
| | | | |

| N° Projet | Phase | N° Lot | N° Document | Rév. | Page |
|-----------|-------|--------|---------------------|------|--------|
| 129393 | APD | SPK | 129393-APD-SPK.docx | 00 | 2 / 13 |

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| 1. Généralités..... | 4 |
| 1.1. Objet du document..... | 4 |
| 1.2. Classement du bâtiment..... | 4 |
| 1.3. Présentation du dossier..... | 4 |
| 1.4. Consistance des travaux..... | 4 |
| 1.5. Normes et règlements..... | 4 |
| 1.6. Bases de calcul..... | 4 |
| 1.7. Origines des fluides..... | 5 |
| 1.7.1. Eau de ville..... | 5 |
| 1.7.2. Electricité..... | 5 |
| 2. Description des travaux..... | 6 |
| 2.1. Type de source sprinklers..... | 6 |
| 2.1.1. Sélection du risque sprinklers dimensionnant :..... | 6 |
| 3. Description des installations..... | 7 |
| 3.1. Local source d'eau sprinklers..... | 7 |
| 3.2. Réseaux enterrés..... | 9 |
| 3.3. Local des postes de contrôle sprinklers..... | 10 |
| 3.4. Protection sprinklers / extinction mousse..... | 11 |

| N° Projet | Phase | N° Lot | N° Document | Rév. | Page |
|-----------|-------|--------|---------------------|------|--------|
| 129393 | APD | SPK | 129393-APD-SPK.docx | 00 | 3 / 13 |

1. Généralités

1.1. Objet du document

Le présent document a pour objet de décrire les attendus techniques exprimés par le Maître d'Ouvrage pour les travaux de Sprinklage à exécuter en vue de la réalisation des travaux de refonte complète de l'usine AkzoNobel / MAPAERO de Pamiers.

Les descriptions d'ouvrage incluses dans le présent document ne sont donc données qu'à titre préalable, en niveau Avant Projet.

NOTA IMPORTANT : l'activité protégée, fabrication de peinture, relève de la catégorie des Risques Spéciaux (RS), le projet devra être soumis au CNPP pour avis par l'assureur ou par un installateur agréé. Les éventuelles remarques qui en ressortiraient sont susceptibles de modifier certaines dispositions décrites dans le présent document.

1.2. Classement du bâtiment

Suivant la notice de sécurité, l'établissement est classé :

- Établissements code du travail et,
- Installation Classée pour la Protection de l'Environnement au titre, principalement, des rubriques 2640 et 4130.2 pour le régime de l'Autorisation, et 4331 pour le régime de l'Enregistrement. Le dossier ICPE est en cours d'élaboration.

1.3. Présentation du dossier

Le dossier APD du présent lot comporte :

- Une notice descriptive ;
- Les plans techniques et schémas de principe.

1.4. Consistance des travaux

Les travaux du présent lot comprennent notamment :

- La source du réseau sprinkler
- La couverture sprinkler et extinction mousse haut foisonnement des bâtiments industriels et de stockage, des espaces tertiaires et locaux sociaux situés dans les bâtiments industriels

1.5. Normes et règlements

La conception des installations des différentes zones du projet répond aux prescriptions suivantes :

- Règle R1 de l'APSAD « Extinction automatique à eau de type Sprinkler » Edition Juillet 2020
- Règle R12 de l'APSAD « Extinction automatique à mousse à haut foisonnement » Edition février 2020

1.6. Bases de calcul

La protection incendie du site sera partielle, elle comprendra les protections sprinklers et mousse haut foisonnement des zones suivantes :

| N° Projet | Phase | N° Lot | N° Document | Rév. | Page |
|-----------|-------|--------|---------------------|------|--------|
| 129393 | APD | SPK | 129393-APD-SPK.docx | 00 | 4 / 13 |

- Stockage cellules 1 à 6 et zone Chromates (bâtiment 6) : mousse haut foisonnement
- Bâtiments 1, 2, 3, 4, 5 et 7 : sprinkler à eau additivée AFFF

Les bâtiments administratifs existants, distants de plus de 10 m, ne seront pas protégés.
 Les hypothèses de dimensionnement sont réalisées suivant le tableau des risques :

| | Risque | Densité | Mode de Stockage | Hauteur de stockage possible | Commentaires |
|--|-------------|--|---------------------------|---|---|
| Stockage cellule 1 à 6 (Liquides inflammables, Produits finis et Matières Premières) | RS | Mousse Haut Foisonnement | ST4 (racks) | Toute hauteur avec respect des 1m minimum de distance libre au dernier niveau de stockage | Extinction par remplissage mousse HF de la cellule Liquides inflammables limités à 5m de hauteur |
| Local Chromates | RS | Mousse Haut Foisonnement | - | Pas de stockage | Extinction par remplissage Mousse HF de la cellule |
| Bâtiments industriels hors Stockage | RS | 15 l/min/m ² S.I.: 260 m ² | en cours au sol | 1,5 m Sauf racks ponctuels | Extinction par eau additivée AFFF (Agent Formant Film Flottant) |
| Locaux annexes Bâtiments industriels (bureaux, locaux sociaux, laboratoires, locaux techniques, auvents) | OH3 Et HHP1 | 5 à 7,5 l/min/m ² S.I. 216 ou 260 m ² | pas de stockage permanent | - | Protection sous air des zones auvent (risque de gel) |
| Locaux de charge | HHP2 | 10 l/min/m ² S.I : 260m ² | - | - | - |
| Combles techniques | LH | 5 l/min/m ² S.I. 216 m ² | - | - | Au dessus des zones plafonnées (Application peinture) |

1.7. Origines des fluides

1.7.1. Eau de ville

Canalisation en attente sur vanne dans le local technique source.

1.7.2. Electricité

Attente électrique du lot Electricité dans le local technique source.

| N° Projet | Phase | N° Lot | N° Document | Rév. | Page |
|-----------|-------|--------|---------------------|------|--------|
| 129393 | APD | SPK | 129393-APD-SPK.docx | 00 | 5 / 13 |

2. Description des travaux

2.1. Type de source sprinklers

Surface développée maximum du site (suivant tableau des risques en annexe) : < 45 000m².

- Source A + B requise.

Source A :

- Pompe électrique permettant de débiter 5 sprinklers pendant 30 minutes soit un débit de 60m³/h
- Cuve de 30 m³

Source B : motopompe diesel

- Suivant paragraphe ci-après

2.1.1. Sélection du risque sprinklers dimensionnant :

Zone d'activité Risque Spécial

Protection sous toiture :

- 15 l/min/m² x 260m² x 1,1 (coef équilibrage) = 257.4 m³/h
- Capacité de stockage 90 mn : 257 x 1,5 = 386 m³

Ou

Protection mousse :

- Remplissage mousse HF : La plus grande cellule (n° 6) représente 341 m² sous 9m de hauteur à atteindre en 3 mn, soit 3069 m³ de mousse. En considérant un coefficient de foisonnement de 350 (haut foisonnement), le débit d'eau additivée requis sera a minima de 180 m³/h.

Soit 34 générateurs de mousse x 90 l/min x 1,15 (coef équilibrage) = 211 m³/h (< 257 m³/h)

Le risque dimensionnant est donc la zone d'activité en Risque Spécial

La source B aura un débit minimum de 257 m³/h et une réserve d'un volume minimum de 386 m³

Une réserve « pompiers » sera néanmoins maintenue à la capacité de la bâche souple existante, à savoir 600 m³, cette réserve étant définie par une convention de zone industrielle (accord avec Maestria).

| N° Projet | Phase | N° Lot | N° Document | Rév. | Page |
|-----------|-------|--------|---------------------|------|--------|
| 129393 | APD | SPK | 129393-APD-SPK.docx | 00 | 6 / 13 |

3. Description des installations

3.1. Local source d'eau sprinklers

Le local des sources d'eau sera situé au niveau de la zone située au Sud-Est du site (ancien emplacement bâche souple incendie suivant plan masse) et comprendra :

- Une source A composée d'une pompe électrique de 60 m³/h raccordée à une cuve de 30 m³.
- Une source B composée d'une motopompe diesel de 260 m³/h raccordée à une cuve extérieure de 386 m³.
- Une pompe jockey
- Une armoire électrique
- Une centrale d'alarme
- Tuyauterie de liaison, vannes et équipements divers en local techniques sprinklers

La cuve de stockage d'eau extérieure sera en acier galvanisé et équipée de :

- Une échelle à crinoline d'accès, une plate-forme et une trappe de visite,
- Un indicateur de niveau,
- Une poche en PVC armé,
- D'orifices et dispositif de remplissage, et de retour d'essai,
- Deux trop-pleins avec vidange,
- Une aspiration avec puisard et plaque anti-vortex,
- Des liaisons électriques jusqu'à l'armoire électrique du local sprinklers pour les niveaux d'eau (alarmes niveaux 2/3 et niveau bas)
- De thermoplongeur pour mise hors gel de la cuve.

La motopompe diesel sera entièrement automatique et conforme à la règle APSAD et sera équipée de :

- Une pompe centrifuge horizontale,
- Une armoire de protection et de commande,
- Manomètres de contrôle et pressostats doubles,
- Vannes à l'aspiration et au refoulement équipées de détecteur de fin de course,
- Un moteur thermique complet,
- Un conduit d'échappement,
- Un refroidissement du moteur par radiateur ventilé avec une gaine d'évacuation de l'air chaud vers l'extérieur,
- Un circuit double de refroidissement (automatique et bypass manuel),
- Un socle en acier mécano-soudé avec goujons de fixation,
- Batteries avec chargeurs et ampèremètre,
- Un réservoir de fuel avec première charge,
- Pièces de rechange de première nécessité,
- Un bac de rétention d'huile sous le moteur,
- Les conduits d'échappement des gaz brûlés sortant hors du local source par la façade.

La cuve de stockage d'eau intérieure (source A) sera en acier galvanisé et équipée de :

- Une échelle à crinoline d'accès, une plate-forme et une trappe de visite,
- Un indicateur de niveau,
- Une poche en PVC armé,
- D'orifices et dispositif de remplissage, et de retour d'essai,
- Deux trop-pleins avec vidange,

| N° Projet | Phase | N° Lot | N° Document | Rév. | Page |
|-----------|-------|--------|---------------------|------|--------|
| 129393 | APD | SPK | 129393-APD-SPK.docx | 00 | 7 / 13 |

- Une aspiration avec puisard et plaque anti-vortex,
- Des liaisons électriques jusqu'à l'armoire électrique du local sprinklers pour les niveaux d'eau (alarmes niveaux 2/3 et niveau bas)

L'électropompe sera entièrement automatique et conforme à la règle APSAD et sera équipé de :

- Une pompe centrifuge horizontale,
- Une armoire de protection et de commande,
- Manomètres de contrôle et pressostats doubles,
- Vannes à l'aspiration et au refoulement équipées de détecteur de fin de course,
- Un moteur électrique complet,
- Un socle en acier mécano-soudé avec goujons de fixation,

Un débitmètre électromagnétique en sortie de pompe refoulant dans les réserves pour mesure des débits d'essais.

Une pompe jockey de maintien de pression des réseaux commandée par pressostat double et équipée de vannes d'isolement, d'un manomètre et d'un clapet anti-retour.

Ventilation, haute et basse, dimensionnées pour assurer une marche convenable du groupe motopompe en évitant toute surchauffe, équipées chacune d'un registre de fermeture motorisé asservie au fonctionnement des groupes motopompes.

Chauffage électrique par aérotherme hors gel du local à 10°C, y compris thermostat de régulation.

Une armoire électrique générale avec sectionneur principal et alimentation avec protections indépendantes pour les équipements suivants :

- Armoires de contrôle et de régulation de la pompe électrique et du groupe moto-pompe,
- Pompe jockey,
- Thermoplongeurs du réservoir d'eau incendie,
- Aérotherme hors gel,
- Tableau d'alarme,
- Moteurs des volets VB et VH,
- Débitmètre,
- Eclairage normal et de sécurité du local source,
- Prises de courant du local source.

Tableau agréé NF avec une autonomie de 72 heures en cas de coupure d'électricité avec voyants lumineux sur la façade du tableau et équipé d'un bornier à contacts secs sur lequel chacun des alarmes et défauts sera clairement identifié. Les alarmes et défauts suivants seront reportés :

- Réservoir :
 - ✓ Niveau d'eau insuffisant,
 - ✓ Défaut thermoplongeur.
- Groupe motopompe :
 - ✓ Commutateur non-auto,
 - ✓ Groupe en marche,
 - ✓ Non démarrage du groupe,
 - ✓ Risque d'échec.
- Local source :
 - ✓ Défaut pompes jockey,
 - ✓ Température ambiante trop faible,
 - ✓ Défaut non ouverture des vannes aspiration,

| N° Projet | Phase | N° Lot | N° Document | Rév. | Page |
|-----------|-------|--------|---------------------|------|--------|
| 129393 | APD | SPK | 129393-APD-SPK.docx | 00 | 8 / 13 |

- ✓ Intrusion du local,
- ✓ Indicateur de passage d'eau protection incendie du local.
- Local des postes de contrôle :
 - ✓ Déclenchement poste de contrôle
 - ✓ Vannes postes de contrôle non ouvertes totalement,
 - ✓ Pressostats d'alarme gong,
 - ✓ Intrusion dans le local,
 - ✓ Température trop basse.

Câblage des alarmes depuis les équipements vers les modules d'acquisition et câblage du bus entre les modules d'acquisition et le tableau d'alarme situé dans le local des sources sprinklers.

Tableau de report d'alarme au niveau de l'accueil du site (ou autre à définir) avec synthèse défaut et synthèse feu avec report vers transmetteur téléphonique pour report à la télésurveillance.

Armoire de recharge de tête sprinklers incluant 5% de la quantité totale de tête sur le projet.



3.2. Réseaux enterrés

Les tuyauteries de liaison entre le local des sources d'eau et les locaux « postes de contrôle sprinklers » seront réalisées en fonte ductile K9 de chez SAINT-GOBAIN ou équivalent comprenant :

- Lit de sable,
- Pose de la tuyauterie d'eau incendie type joint verrouillé,
- Raccords et accessoires,
- Butées en béton de blocage de la tuyauterie,
- Pénétrations dans le local source et dans les locaux postes de contrôle et terminaisons par brides de raccordement à 300mm au-dessus de la dalle,
- Epreuve sous pression avant et après remblaiement.

| N° Projet | Phase | N° Lot | N° Document | Rév. | Page |
|-----------|-------|--------|---------------------|------|--------|
| 129393 | APD | SPK | 129393-APD-SPK.docx | 00 | 9 / 13 |



Mise en place de fourreaux avec regard de tirage tous les 50ml ou bien à chaque changement de direction pour permettre les liaisons d'alarmes entre le local des sources d'eau et chaque local « postes de contrôle sprinklers ».

3.3. Local des postes de contrôle sprinklers

Deux locaux « postes de contrôle sprinklers » seront créés:

- Local Poste 1 à l'étage de la zone mezzanine du Bâtiment 5, il sera équipé de postes de contrôle sprinklers sous eau :
 - ✓ Protection sous toiture sprinklers : 1 poste sous eau DN 150
 - ✓ Protection mousse et local charge : 1 Firedos et 7 postes déluge
- Local Poste 2 dans la zone Bâtiment 4 existant, il sera équipé d'un poste de contrôle sprinklers sous eau :
 - ✓ Protection sous toiture sprinklers : 1 poste sous eau DN 150

Les postes de contrôle seront du type sous-eau équipés et installés selon le standard APSAD sur nourrice.

Une nourrice sera positionnée au-dessus de la rétention maçonnée étanche (rétention prévue au lot gros Œuvre) et raccordée à la bride d'alimentation d'eau incendie provenant du local source sprinklers.

La nourrice comprendra :

- Une tuyauterie horizontale de même diamètre que l'alimentation,
- Un fond bombé de type rainuré avec raccord mécanique,
- Les départs sur bride pour les postes de contrôle.
- Une vanne de vidange en DN50 en partie basse pour la vidange complète dans le bac de rétention,

Les postes de contrôle comprendront les équipements suivants :

- Une vanne d'arrêt munie d'un contact de position signalant une ouverture incomplète,
- Un clapet d'alarme sous eau,
- Un manomètre de contrôle,
- Un pressostat d'alarme non isolable,
- Une turbine hydraulique entraînant une cloche d'alarme,
- Une vanne de vidange de l'installation, placée sous la nourrice,
- Une vanne d'essai du gong d'alarme.

Les eaux de vidange et de test seront rejetées dans le bac de rétention sous la nourrice.

| N° Projet | Phase | N° Lot | N° Document | Rév. | Page |
|-----------|-------|--------|---------------------|------|---------|
| 129393 | APD | SPK | 129393-APD-SPK.docx | 00 | 10 / 13 |

Ventilation haute et basse du local par grilles pare pluie en façade.

Chauffage électrique par aérotherme hors gel du local à 10°C, y compris thermostat de régulation.
Alimentation au lot électricité.

Report des alarmes et défauts suivants vers le tableau situé dans le local des sources sprinklers :

- Locaux postes de contrôle :
 - ✓ Déclenchement poste de contrôle
 - ✓ Vannes postes de contrôle non ouvertes totalement,
 - ✓ Pressostats d'alarme gong,
 - ✓ Intrusion dans le local,
 - ✓ Température trop basse.
 - ✓ Défaut système de ré homogénéisation glycol

Câblage des alarmes depuis les équipements vers les modules d'acquisition et câblage du bus entre les modules d'acquisition et le tableau d'alarme situé dans le local des sources sprinklers.



3.4. Protection sprinklers / extinction mousse

Depuis les postes de contrôle situés dans le local poste de contrôle, protection des bâtiments conformément au tableau des risques liste ci-avant 1, y compris les dispositifs de vidange et les points F.

Toutes les tuyauteries seront en acier noir

Les caractéristiques des tubes utilisés seront conformes aux normes en vigueur et aux règles APSAD, tous les éléments des réseaux seront conçus pour une pression minimale de 16 bars.

Toutes les tuyauteries en acier noir seront peintes de deux couches de peinture antirouille de couleur RAL 7035 (A confirmer par le Maître d'ouvrage).

Les raccords et accessoires (coudes, té, colliers de prise en charges...) seront en acier noir.

Le rinçage des tuyauteries de l'installation sprinklers sera réalisé conformément aux prescriptions du standard APSAD.

| N° Projet | Phase | N° Lot | N° Document | Rév. | Page |
|-----------|-------|--------|---------------------|------|---------|
| 129393 | APD | SPK | 129393-APD-SPK.docx | 00 | 11 / 13 |

Après le rinçage des réseaux, mais avant leur mise en service, des tests hydrostatiques du réseau d'alimentation ainsi que du réseau sprinkler seront réalisés à une pression 3.5 bars au-dessus de la pression de service, sans être inférieure à 13.8 bars, et ce pendant 2 heures.

Protection sprinklers de l'ensemble des bâtiments comprenant les collecteurs, les antennes, les têtes sprinklers et leurs supports pour :

- Les nappes hautes sous toiture
- Les nappes basses sous mezzanine.
- Les réseaux intermédiaires
- Les réseaux sous système antigel (auvents)

Les têtes sprinklers seront à embout fileté avec fusible et déflecteur. Les diamètres et les coefficients K des têtes sprinklers seront sélectionnés selon la zone à protéger.

Les têtes sprinklers seront en laiton.



La diffusion de mousse haut foisonnement se fera via :

- Une double détection électronique incendie : détecteurs de fumée et analyse de gaz par aspiration (type VESDA). Implantation: détection conforme R12 dans les cellules de stockage et dans la cellule Chromate. Système d'alarme visuel et lumineux par cellule avec déclenchement temporisé
- Un système de dosage de produit émulseur de type Firedos compris vannes, manomètre, débitmètre et soupape, y compris 1ère dose d'émulseur
- Un ensemble de postes de contrôle "déluge", à raison d'un poste par cellule, pilotés par le système de détection incendie
- Générateurs de mousse 90 l/mn en partie haute des cellules (nombre total : 186)



| N° Projet | Phase | N° Lot | N° Document | Rév. | Page |
|-----------|-------|--------|---------------------|------|---------|
| 129393 | APD | SPK | 129393-APD-SPK.docx | 00 | 12 / 13 |

Tableau récapitulatif du nombre de têtes sprinklers et générateurs mousse par poste de contrôle :

| <u>Répartition par poste</u> | | |
|------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|
| <u>Poste</u> n° | <u>Nombre de têtes</u> U | <u>Générateurs de mousse</u> U |
| 1 | 800 RS + 240 hors RS | 186 |
| 2 | 100 RS+ 60 hors RS | - |

TOTAL

1 200 sprinklers

186 générateurs

| N° Projet | Phase | N° Lot | N° Document | Rév. | Page |
|-----------|-------|--------|---------------------|------|---------|
| 129393 | APD | SPK | 129393-APD-SPK.docx | 00 | 13 / 13 |

ANNEXE 2 :

**DECLARATION DE POLITIQUE SUR LA SANTE, LA
SECURITE, L'ENVIRONNEMENT ET LA SECURITE
(AKZONOBEL, AOUT 2020)**

| | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| DÉCLARATION DE POLITIQUE SUR LA SANTÉ, LA SÛRETÉ, L'ENVIRONNEMENT ET LA SÉCURITÉ (HSE & S) | Date d'émission: 17-08-2020 | Procédure: N / A | Page: 1 de 3 |
| | Date de révision: 17-08-2020 | N ° de révision: 1 | Approbation: Directeur HSE & S FX |

Déclaration de politique sur la santé, la sécurité, l'environnement et la sécurité (HSE & S)

Notre vision de la santé, de la sécurité et de l'environnement est zéro blessure, gaspillage et dommage. Toutes nos activités reposent sur les principes fondamentaux d'AkzoNobel de sécurité, d'intégrité et de durabilité.

Nous reconnaissons notre responsabilité pour:

- Protéger la santé et la sécurité de nos employés, de nos sous-traitants, de nos clients et de nos voisins
- Préserver la sécurité de nos employés et de nos actifs
- La protection de l'environnement.

AkzoNobel soutient activement les principes directeurs de la «Charte des entreprises pour le développement durable» de la Chambre de commerce internationale et a signé la Charte Global Responsible Care ©.

Outre le respect des lois et des exigences réglementaires, notre société poursuivra les objectifs suivants en étroite collaboration avec nos clients, fournisseurs, distributeurs et autres prestataires de services:

- Veiller à ce que toutes les activités de la chaîne de valeur soient menées d'une manière conforme aux directives, règles et procédures d'AkzoNobel en matière de santé, de sécurité, d'environnement et de sécurité, y compris
- sélection et évaluation des fournisseurs, entrepreneurs et autres prestataires de services
- recherche, conception, ingénierie, construction et mise en service de nouveaux projets
- activités en contact avec les clients, y compris le service technique sur nos sites clients
- Veiller à ce que les activités commerciales soient menées pour éviter de nuire à nos clients, employés, sous-traitants, au public, aux autres parties prenantes et à l'environnement grâce à la mise en œuvre rigoureuse de processus de fixation d'objectifs et de surveillance conformément au système de gestion AkzoNobel HSE & S.
- Développer, fabriquer, distribuer et commercialiser nos produits et services en tenant pleinement compte des aspects HSE & S, en garantissant la

| | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| DÉCLARATION DE POLITIQUE SUR LA SANTÉ, LA SÛRETÉ, L'ENVIRONNEMENT ET LA SÉCURITÉ (HSE & S) | Date d'émission: 17-08-2020 | Procédure: N / A | Page: 2 de 3 |
| | Date de révision: 17-08-2020 | N ° de révision: 1 | Approbation: Directeur HSE & S FX |

conformité avec le système de gestion de la gestion des produits AkzoNobel et ne vendre que les produits qui peuvent être transportés, stockés, utilisés et réutilisés / recyclés ou éliminés en toute sécurité

- Protéger les personnes, les biens, la propriété intellectuelle et les informations critiques contre tout dommage, dommage ou perte accidentels ou délibérés
- Communiquer ouvertement sur la nature de nos activités, encourager le dialogue et rendre compte de l'état d'avancement de nos performances en matière de santé, de sûreté et de sécurité environnementale

Pour y parvenir, nous allons:

- Fixez-vous des objectifs ambitieux et mesurez les progrès pour assurer une amélioration continue des performances HSE & S
- Fournir des lieux de travail sûrs et sains à nos employés, sous-traitants et autres prestataires de services
- Assurer la consultation et la participation des travailleurs et, le cas échéant, des représentants des travailleurs
- Fournir des informations, des instructions et une formation pour permettre aux employés de s'acquitter de leur responsabilité de contribuer au respect de la politique.
- Fournir des informations HSE & S appropriées à tous les sous-traitants, clients et autres prestataires de services qui travaillent pour nous, gèrent nos produits ou exploitent nos technologies
- Protégez l'environnement en:
 - développer des produits et des processus qui aident à préserver les ressources et l'environnement
 - prévenir ou minimiser l'impact environnemental dû à nos installations, activités et produits grâce à une conception (R&D et ingénierie), des processus de fabrication, de maintenance, de distribution de produits appropriés et en favorisant la pensée circulaire avec une utilisation responsable des matériaux et des pratiques de gestion des déchets
 - viser une utilisation 100% durable de l'eau douce pour toutes nos opérations
 - mettre en œuvre des pratiques de gestion pour améliorer la sécurité tout au long de la chaîne de valeur de l'industrie
 - minimiser les émissions de carbone de notre parc de voitures particulières louées
 - assurer la gestion appropriée et efficace des anciens sites, prendre des mesures correctives si nécessaire et disposer de procédures pour contrôler les risques pour les personnes et l'environnement et prévenir la contamination future évaluation approfondie des impacts

| | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------|--------------------------------------|
| DÉCLARATION DE POLITIQUE SUR LA SANTÉ, LA SÛRETÉ, L'ENVIRONNEMENT ET LA SÉCURITÉ (HSE & S) | Date d'émission: 17-08-2020 | Procédure: N / A | Page: 3 de 3 |
| | Date de révision: 17-08-2020 | N ° de révision: 1 | Approbation: Directeur HSE & S FX |

environnementaux des fusions et acquisitions grâce à un processus rigoureux d'évaluation et d'approbation des risques.

Cette politique s'applique à AkzoNobel et à ses filiales dans le monde entier, y compris les coentreprises dans lesquelles nous détenons une participation majoritaire. Nous attendons d'autres partenaires (y compris les coentreprises, les fabricants tiers, les partenaires de sous-traitance) où nous n'avons pas de contrôle opérationnel qu'ils opèrent selon des normes cohérentes selon les principes de la gestion responsable ©.

AkzoNobel, 17 août 2020

ANNEXE 3 :

NOTES DE CALCUL FLUMILOG

FLUMilog

Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.6

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

| | |
|--|---|
| Utilisateur : | |
| Société : | |
| Nom du Projet : | EDMA_acetone |
| Cellule : | |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 26/08/2022 à 15:21:46 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 26/8/22 |

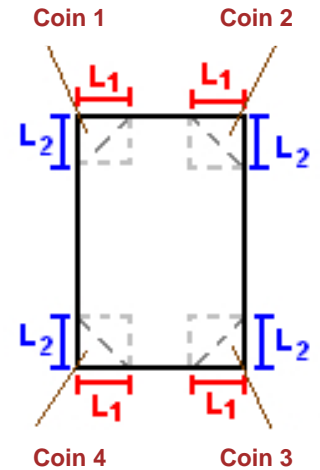
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8** m

Géométrie Cellule1

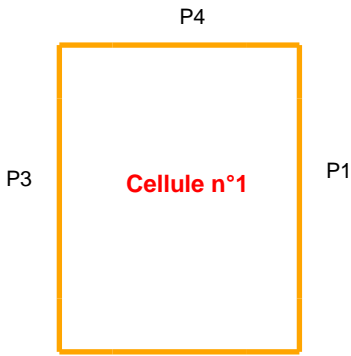
| Nom de la Cellule :Cellule n°1 | | | | |
|------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) | | 20,6 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | | 11,4 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | | 9,0 | | |
| Coin 1 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 | |
| | | L2 (m) | 0,0 | |
| Coin 2 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 | |
| | | L2 (m) | 0,0 | |
| Coin 3 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 | |
| | | L2 (m) | 0,0 | |
| Coin 4 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 | |
| | | L2 (m) | 0,0 | |
| Hauteur complexe | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | |
| L (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| H (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| H sto (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |



Toiture

| | |
|-------------------------------------|---|
| Résistance au feu des poutres (min) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | Panneaux sandwich - laine de roche |
| Nombre d'exutoires | 1 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

Parois de la cellule : Cellule n°1



| | Paroi P1 | Paroi P2 | Paroi P3 | Paroi P4 |
|--|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Composantes de la Paroi | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante |
| Structure Support | Autostable | Autostable | Autostable | Autostable |
| Nombre de Portes de quais | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Largeur des portes (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Hauteur des portes (m) | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i> |
| Matériau | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire |
| R(i) : Résistance Structure(min) | 120 | 120 | 120 | 120 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | 120 | 120 | 120 | 120 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | 120 | 120 | 120 | 120 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **LI**
Masse totale de liquides inflammables **198** t

**Palette type de la cellule Cellule n°1****Dimensions Palette**

Longueur de la palette : **Sans Objet**
Largeur de la palette : **Sans Objet**
Hauteur de la palette : **Sans Objet**
Volume de la palette : **Sans Objet**
Nom de la palette : **Palette LI utilisateur**

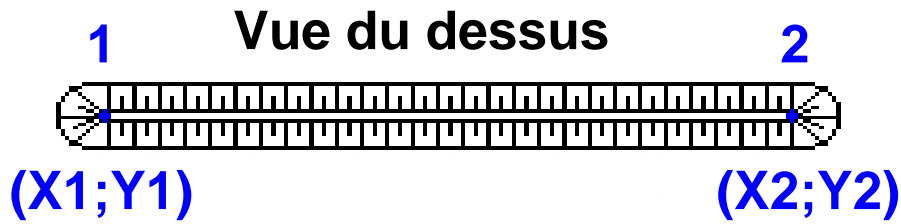
Poids total de la palette : **Par défaut**

La palette LI est définie par l'utilisateur.

Les données suivantes sont utilisées

Vitesse de combustion : **41** g/m²/s
Chaleur de combustion : **25,8** MJ/kg

Merlons



| Merlon n° | Hauteur (m) | Coordonnées du premier point | | Coordonnées du deuxième point | |
|-----------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| | | X1 (m) | Y1 (m) | X2 (m) | Y2 (m) |
| 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 11 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 12 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 13 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 14 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 15 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 17 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 18 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 19 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 20 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

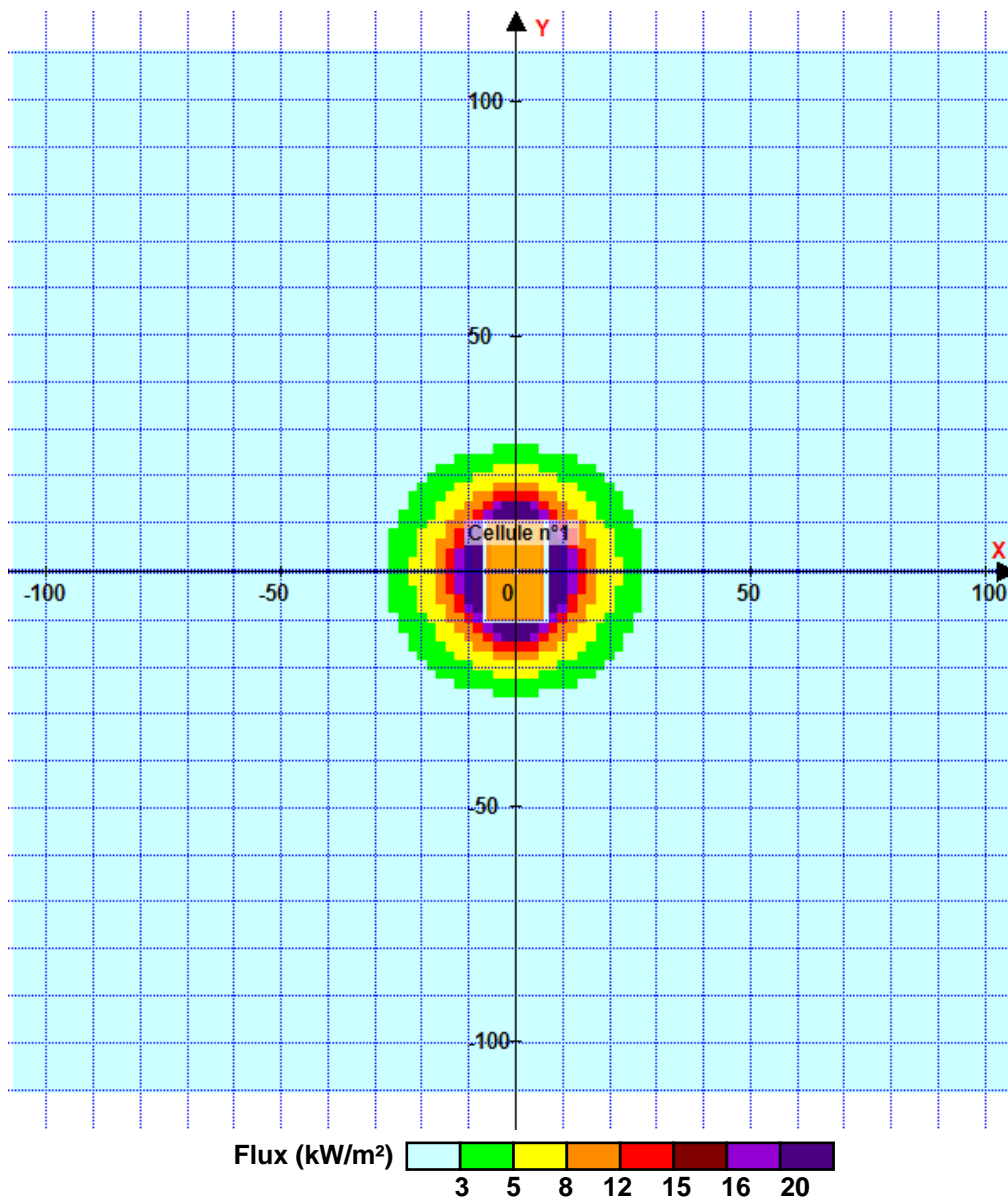
II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

La cinétique de l'incendie n'est pas calculée pour les liquides inflammables.

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 **342,7** min (durée de combustion calculée)

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

FLUMilog

Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.6

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

| | |
|--|---|
| Utilisateur : | |
| Société : | |
| Nom du Projet : | EDMA_ethanol |
| Cellule : | |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 26/08/2022 à 15:22:13 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 26/8/22 |

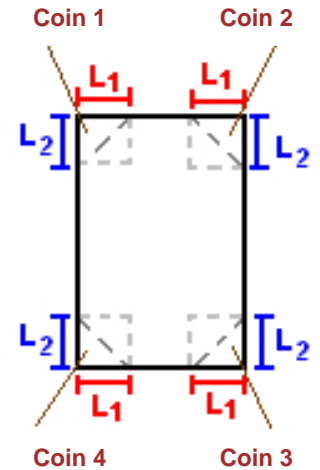
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

Géométrie Cellule1

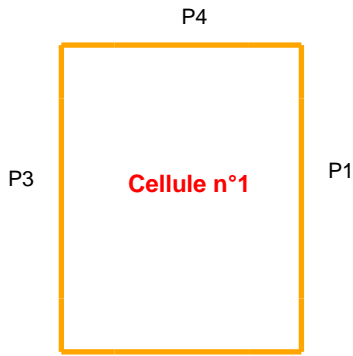
| Nom de la Cellule :Cellule n°1 | | | | |
|------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) | | 20,6 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | | 11,4 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | | 9,0 | | |
| Coin 1 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 | |
| | | L2 (m) | 0,0 | |
| Coin 2 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 | |
| | | L2 (m) | 0,0 | |
| Coin 3 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 | |
| | | L2 (m) | 0,0 | |
| Coin 4 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 | |
| | | L2 (m) | 0,0 | |
| Hauteur complexe | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | |
| L (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| H (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| H sto (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |



Toiture

| | |
|-------------------------------------|---|
| Résistance au feu des poutres (min) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | Panneaux sandwich - laine de roche |
| Nombre d'exutoires | 1 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

Parois de la cellule : Cellule n°1



| | Paroi P1 | Paroi P2 | Paroi P3 | Paroi P4 |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Composantes de la Paroi | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante |
| Structure Support | Autostable | Autostable | Autostable | Autostable |
| Nombre de Portes de quais | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Largeur des portes (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Hauteur des portes (m) | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i> |
| Matériau | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire |
| R(i) : Résistance Structure(min) | 120 | 120 | 120 | 120 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | 120 | 120 | 120 | 120 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | 120 | 120 | 120 | 120 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **LI**
 Masse totale de liquides inflammables **199 t**



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Sans Objet**
 Largeur de la palette : **Sans Objet**
 Hauteur de la palette : **Sans Objet**
 Volume de la palette : **Sans Objet**
 Nom de la palette : **Ethanol** Poids total de la palette : **Par défaut**

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

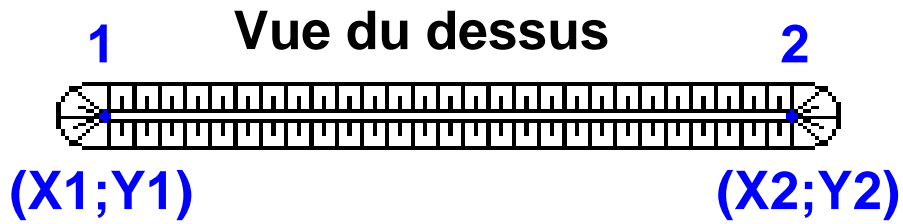
| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| NC | NC | NC | NC |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : **Sans Objet**
 Puissance dégagée par la palette : **Sans Objet**

Merlons



| Merlon n° | Hauteur (m) | Coordonnées du premier point | | Coordonnées du deuxième point | |
|-----------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| | | X1 (m) | Y1 (m) | X2 (m) | Y2 (m) |
| 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 11 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 12 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 13 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 14 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 15 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 17 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 18 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 19 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 20 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

La cinétique de l'incendie n'est pas calculée pour les liquides inflammables.

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 **480,0** min (durée de combustion calculée)

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

FLUMilog

Interface graphique v.5.6.1.0

Outil de calculV5.6

Flux Thermiques Détermination des distances d'effets

| | |
|--|---|
| Utilisateur : | |
| Société : | |
| Nom du Projet : | EDMA_LI |
| Cellule : | |
| Commentaire : | |
| Création du fichier de données d'entrée : | 26/08/2022 à 15:19:54 avec l'interface graphique v. 5.6.1.0 |
| Date de création du fichier de résultats : | 26/8/22 |

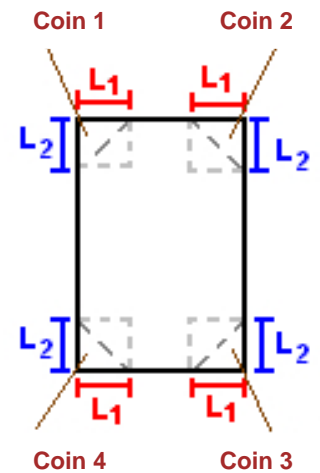
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8 m**

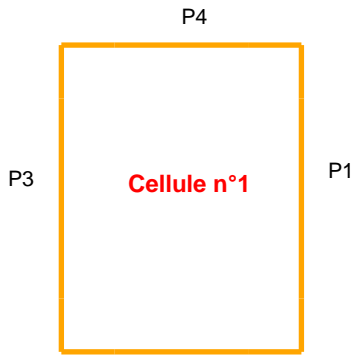
Géométrie Cellule1

| Nom de la Cellule :Cellule n°1 | | | | |
|------------------------------------|--------------------|-------------|------------|--|
| Longueur maximum de la cellule (m) | | 20,6 | | |
| Largeur maximum de la cellule (m) | | 11,4 | | |
| Hauteur maximum de la cellule (m) | | 9,0 | | |
| Coin 1 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 | |
| | | L2 (m) | 0,0 | |
| Coin 2 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 | |
| | | L2 (m) | 0,0 | |
| Coin 3 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 | |
| | | L2 (m) | 0,0 | |
| Coin 4 | non tronqué | L1 (m) | 0,0 | |
| | | L2 (m) | 0,0 | |
| Hauteur complexe | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | |
| L (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| H (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |
| H sto (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | |



Toiture

| | |
|-------------------------------------|---|
| Résistance au feu des poutres (min) | 15 |
| Résistance au feu des pannes (min) | 15 |
| Matériaux constituant la couverture | Panneaux sandwich - laine de roche |
| Nombre d'exutoires | 1 |
| Longueur des exutoires (m) | 3,0 |
| Largeur des exutoires (m) | 2,0 |

Parois de la cellule : Cellule n°1

| | Paroi P1 | Paroi P2 | Paroi P3 | Paroi P4 |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Composantes de la Paroi | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante | Monocomposante |
| Structure Support | Autostable | Autostable | Autostable | Autostable |
| Nombre de Portes de quais | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Largeur des portes (m) | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Hauteur des portes (m) | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i> | <i>Un seul type de paroi</i> |
| Matériau | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire | Beton Arme/Cellulaire |
| R(i) : Résistance Structure(min) | 120 | 120 | 120 | 120 |
| E(i) : Etanchéité aux gaz (min) | 120 | 120 | 120 | 120 |
| I(i) : Critère d'isolation de paroi (min) | 120 | 120 | 120 | 120 |
| Y(i) : Résistance des Fixations (min) | 120 | 120 | 120 | 120 |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage **LI**
 Masse totale de liquides inflammables **214,2 t**



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : **Sans Objet**
 Largeur de la palette : **Sans Objet**
 Hauteur de la palette : **Sans Objet**
 Volume de la palette : **Sans Objet**
 Nom de la palette : **Palette LI** Poids total de la palette : **Par défaut**

Composition de la Palette (Masse en kg)

| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

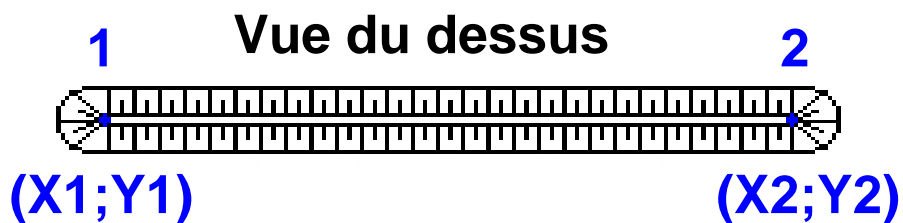
| | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| NC | NC | NC | NC | NC | NC | NC |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

| | | | |
|-----|-----|-----|-----|
| NC | NC | NC | NC |
| 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : **Sans Objet**
 Puissance dégagée par la palette : **Sans Objet**

Merlons



| Merlon n° | Hauteur (m) | Coordonnées du premier point | | Coordonnées du deuxième point | |
|-----------|-------------|------------------------------|--------|-------------------------------|--------|
| | | X1 (m) | Y1 (m) | X2 (m) | Y2 (m) |
| 1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 7 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 10 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 11 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 12 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 13 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 14 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 15 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 16 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 17 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 18 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 19 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| 20 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |

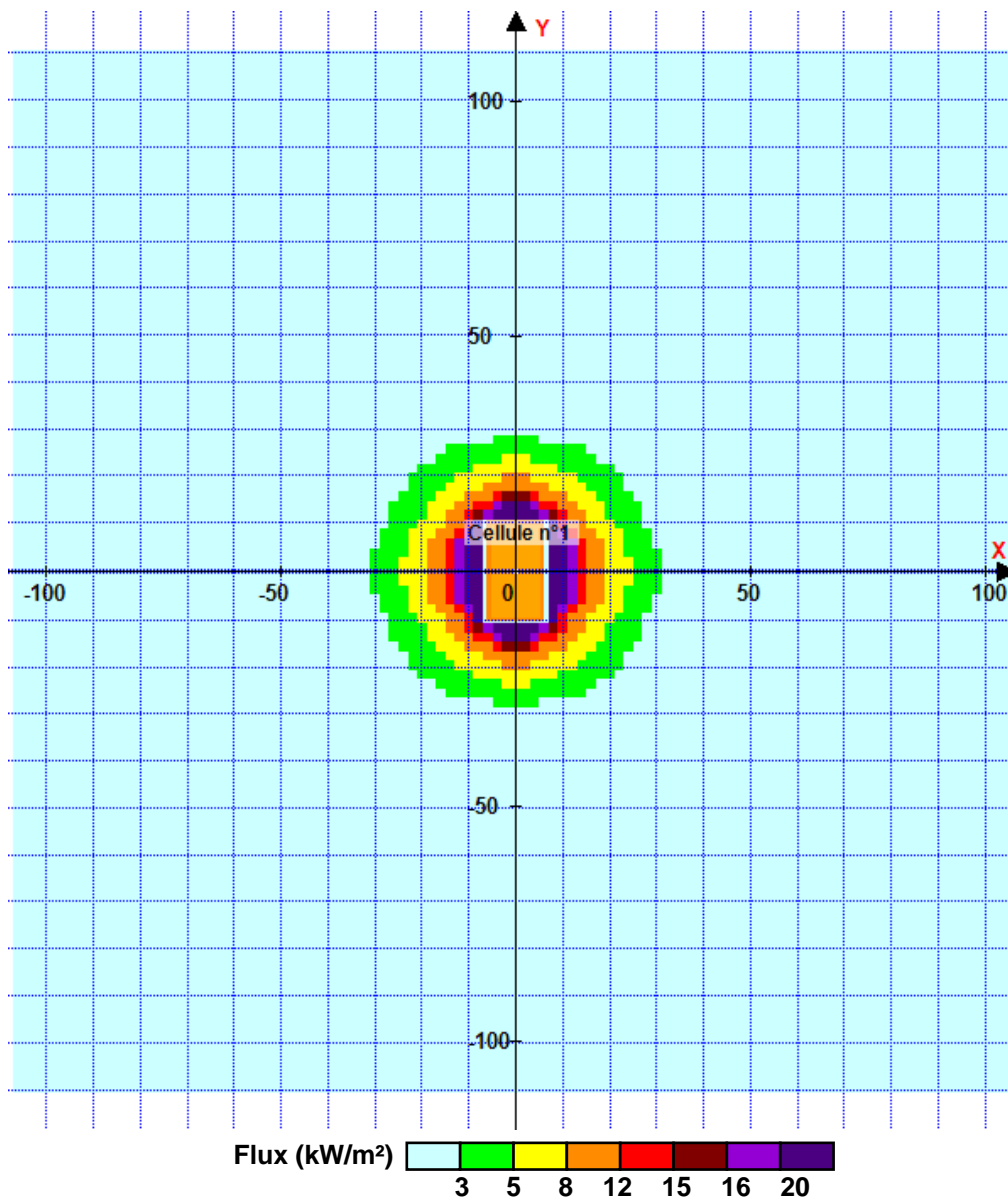
II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

La cinétique de l'incendie n'est pas calculée pour les liquides inflammables.

Durée indicative de l'incendie dans la cellule LI : Cellule n°1 **276,4** min (durée de combustion calculée)

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.








ANNEXE 4 :

**PROTOCOLE DE SECURITE POUR LES OPERATIONS DE
CHANGEMENTS ET DECHARGEMENTS (AKZONOBEL,
FEVRIER 2022)**

Protocole de sécurité pour les opérations de chargements et déchargements (valable 1 an calendaire)

SAS MAPAERO
10, avenue de la Rijole CS30098
09103 PAMIERS Cedex
Tel : 05 34 01 34 01
Fax : 05 61 60 23 30



L'entreprise effectuant le transport s'engage à respecter les consignes suivantes :

| Vous n'êtes pas autorisés à | | Vous devez impérativement | |
|--|---|--|--|
|  | Circuler seul, sans accompagnateur, dans l'entreprise. |  | 1. Stationner votre véhicule dans la zone d'attente (voir plan du site) dans le sens du départ. 2. Serrer le frein de parc. 3. Couper le contact. |
|  | Fumer et vapoter au sein de l'entreprise. |  | Respecter les horaires d'ouverture et de chargement : De 8h à 12h et de 13h30 à 17h00 |
|  | Utiliser des engins motorisés de manutention. MAPAERO ne dispose pas de quai <i>Seul le personnel autorisé de MAPAERO peut utiliser les engins de manutention.</i> |  | Porter les EPI obligatoire : <ul style="list-style-type: none"> • Chaussures de sécurité • Lunettes de protection |
| | |  | Respecter la limitation de vitesse |

Evaluation des risques

Danger : Manipulation de charges à l'aide de matériel de manutention (chariot électrique, gerbeur)

- Risque de chutes de charges, de personnes, pouvant entraîner des lésions corporelles ou endommager le matériel
- Risque de déversement de produits chimiques pouvant entraîner une exposition et une pollution

|  INCENDIE | ! ACCIDENT |
|---|---|
| Que faire en cas d'incendie ? | Que faire en cas d'accident ? |
| <p>Alerter les secours :</p> <p>En vous adressant au personnel de l'entreprise ou aux Pompiers.</p> <p>Si vous êtes formé à la manipulation des extincteurs :</p> <p>tout départ d'incendie doit être attaqué avec les extincteurs appropriés, en respectant la sécurité des personnes.</p>  | <p>Si vous êtes témoin :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se référer aux consignes du responsable du site • Sinon Alerter directement les secours en précisant : le lieu exact de l'accident, la nature de l'accident et le nombre de victimes. • Ne pas bouger la / les victime(s) sauf en cas de danger immédiat. • Ne donner ni à boire, ni à manger. Rester toujours à la disposition des secours. |
| <p style="text-align: center;">Contacts MAPAERO :</p> <p>-Réception Matières Premières : Ludovic DUROU 05 34 01 34 01 ludovic.durou@akzonobel.com</p> <p>-Expéditions: Didier DELPONT 05 34 01 34 01 didier.delpont@akzonobel.com</p> <p>-Responsable Environnement : Lydia ARROUY 05 34 01 34 01 lydia.arrouy@akzonobel.com</p> <p>-Responsable Sécurité : Brice CABROL 05 34 01 34 01 brice.cabrol@akzonobel.com</p> <p>-CSTMD : Jean-Guy RABAUD 05 34 01 34 01 jeanguy.rabaud@akzonobel.com</p> | <p>Moyens de secours :</p> <p>SAMU : 15 Pompiers : 18 Urgences à partir d'un portable : 112 Centre anti poison : 05 61 77 74 47</p> |

Entreprise effectuant le transport ou intervenant sur les site MAPAERO :

Raison Sociale et adresse :

Coordonnées du Responsable de la société de transport ou intervenant sur le site :

Nom et Prénom :

Date et signature :

Fonction :

Téléphone :

Mail :

L'entreprise de transport s'engage à diffuser le Protocole de sécurité auprès des chauffeurs de son entreprise et de ses sous-traitants.

Conducteur :

Certificat ADR (Si déchets dangereux)

Date :

Transport de classes autorisées :

Classe 1 Classe 2

Classe 3 Classe 4

Classe 5 Classe 6

Classe 7 Classe 8

Classe 9

Caractéristiques du véhicule :

Tautliner

Porteur

Semi-remorque

Conforme à la réglementation ADR

Signalisation ADR du véhicule

Autres (à préciser) :

Nature de l'opération :

Opération répétitive

- Créneau horaire prévu :

Opération ponctuelle

- Jour de l'opération :

- Heure d'arrivée :

Nature des substances ou déchets :

Non-dangereuse

Dangereuse

Conditionnement :

Conteneur

Palette(s)

Fûts

Caisses

Autres :

Charge maximale :

Encombrement maximum :

Précautions particulières relatives aux déchets :

Consignes de sécurité à bord du véhicule (ADR)

Equipements de sécurité (ADR)

Autres :

Si déchet dangereux :

- Nom du conseiller à la sécurité :

.....

Date de validité :

Copie du certificat (à joindre)

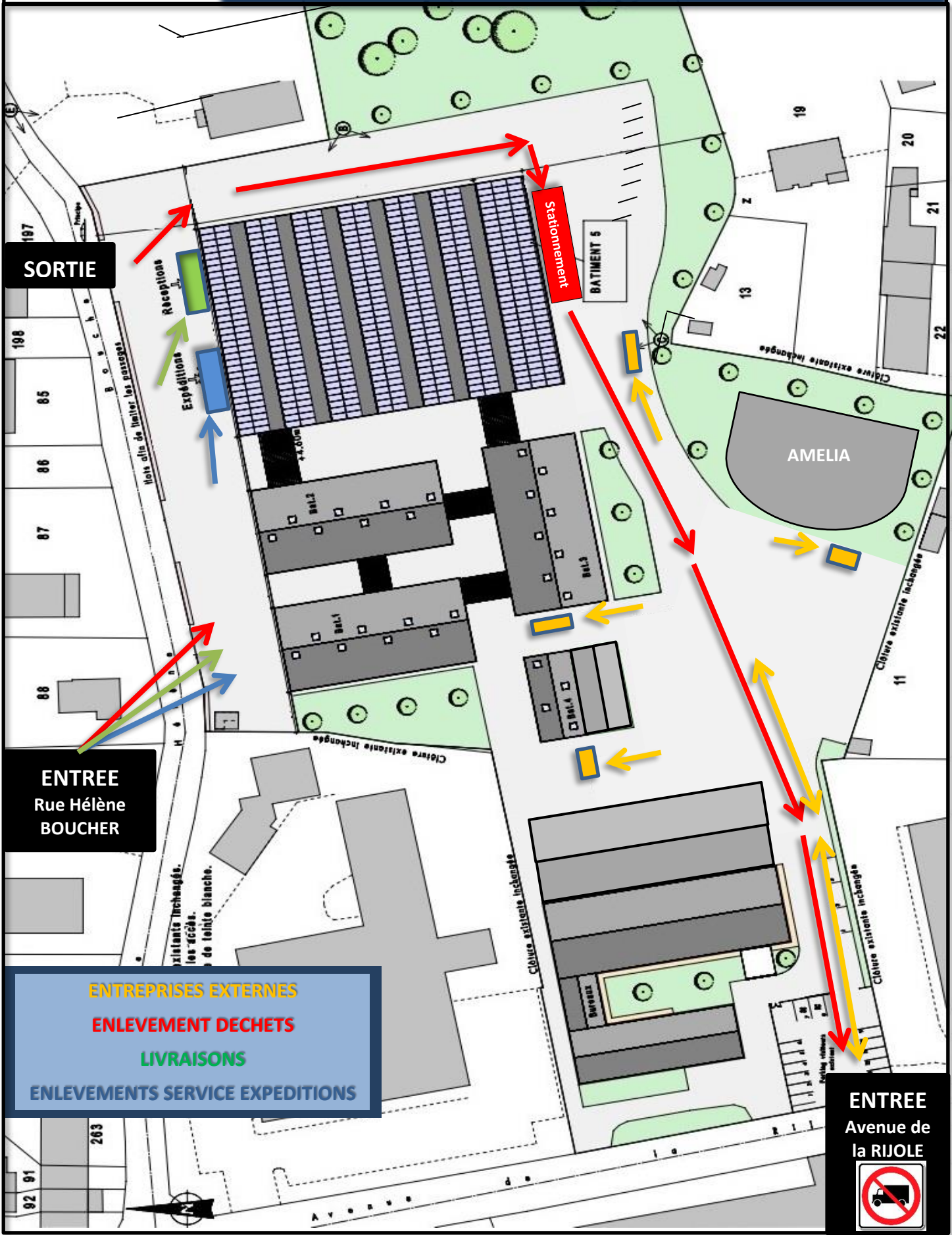
- Copie du certificat d'assurance Responsabilité civile pour matières dangereuses (à joindre)

Responsable MAPAERO ou son délégué :

Nom et Prénom :

Date et signature

Fonction :



ANNEXE 5 :
CONVENTION MAESTRIA / RÉSERVE INCENDIE 600 M³

CONVENTION D'ACCÈS À LA RÉSERVE D'EAU DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

La présente convention est passée entre :

La société MAPAERO SAS – 10 Avenue de la Rijole – 09100 PAMIERS
Représentée par Mr Eric RUMEAU – Directeur usine

et

La société ALLIANCE MAESTRIA – 1 rue Denis Papin - 09100 PAMIERS
Représentée par Mr Eric BONNET – Directeur usine

Objet :

Mise à disposition par la Sté MAPAERO SAS de sa bache de réserve d'eau de lutte contre l'incendie à la Sté ALLIANCE MAESTRIA en cas de sinistre par le feu 24h/24 et 7J/7.

Modalités :

- la Sté MAPAERO SAS délivre à la Sté ALLIANCE MAESTRIA un badge à puce pour laisser accéder les POMPIERS de PAMIERS à sa réserve d'eau aux conditions suivantes :

Que cette dernière :

- Garantisse l'utilisation exclusive du badge d'accès uniquement en cas de situation d'urgence à un personnel dédié à la sécurité (Gardiens internes, Animateur Sécurité, POMPIERS) ;
- Assure que l'ouverture du portail d'accès de MAPAERO SAS sera supervisée en tout cas par le personnel dédié d'ALLIANCE MAESTRIA ;
- Protège l'accès au badge par un dispositif sécurisé identifié (boîtier bris de glace vert) situé à l'accueil et réserve son utilisation uniquement au personnel désigné ci-dessus.
- La Sté Mapaero se réserve un droit prioritaire d'utilisation de la réserve d'eau en cas d'incendie en même temps sur son site.

Fait à Pamiers,
en deux exemplaires
Le 1 Décembre 2020

Pour MAPAERO SAS

Mr Eric RUMEAU

AKZO Nobel

R.O.S FOIX N° B 387 465 750

MAPAERO SAS

10 Avenue de la Rijole CS30098

09103 Pamiers Cedex France

Phone +33 5 34 01 34 01

Pour ALLIANCE MAESTRIA

Mr Eric BONNET

R.C.S. FOIX N° 449 836 667 • Code NAF 243 Z
ALLIANCE MAESTRIA

Société par Actions Simplifiée
au capital de 6.000.000 €

Z.I. - 1, Rue Denis Papin

09100 PAMIERS

☎ 05 61 67 97 40

Télécopie 05 61 69 17 46

Signature et cachet des parties intéressées précédées de la mention « Lu et Approuvé »

ACCESS AGREEMENT TO THE FIRE FIGHTING WATER RESERVE

This agreement is entered into between:

MAPAERO SAS - 10 Avenue de la Rijole - 09100 PAMIER
Represented by Mr Eric RUMEAU – Managing Director

And

The company ALLIANCE MAESTRIA - 1 rue Denis Papin - 09100 PAMIER
Represented by Mr Eric BONNET - Plant Director

Subject : Provision by MAPAERO SAS of its fire-fighting water reserve tank to the ALLIANCE MAESTRIA Company in the event of fire damage 24 hours a day, 7 days a week.

Modalities:

- MAPAERO SAS Company delivers to ALLIANCE MAESTRIA Company a badge to allow PAMIER FIRE FIGHTERS access to its water reserve under the following conditions:

That the latter:

- Guarantees the exclusive use of the access badge only in the event of an emergency to personnel dedicated to safety (internal guards, Safety coordinator, FIRE FIGHTERS);

- Ensures that the opening of the MAPAERO SAS access portal will be supervised in any case by the dedicated staff of ALLIANCE MAESTRIA;

- Protects access to the badge by an identified secure device (glass breaker box) located at the reception and reserves its use only to the personnel designated above.

- Mapaero company reserves a priority right to use the water reserve in the event of a fire at the same time on its site.

Made in Pamiers,
In 2 copies
The 1st December 2020

Mr Eric BONNET



Read and approved

Signature and stamp of the interested parties preceded by the words "Read and Approved"

Mr Eric RUMEAU
Managing Director

Read and approved

AkzoNobel

R.C.S FOIX N° B 387 485 750
MAPAERO SAS

10 Avenue de la Rijole CS30098
09103 Pamiers Cedex France
Phone +33 5 34 01 34 01

ANNEXE 6 :

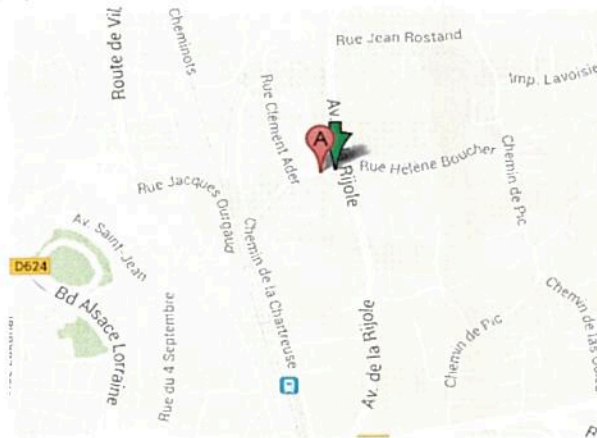
CAPACITES DES BORNES INCENDIE

FICHE TECHNIQUE - POTEAU INCENDIE

Le : 22/07/15

COMMUNE DE : PAMIERS

ADRESSE : AVENUE DE LA RIJOLE / ANGLE RUE HELENE BOUCHER



CARACTERISTIQUE DE L'HYDRANT

Latitude 43.121343

Longitude 1.620913

| | | | | | |
|---------------|----------------|-----------------|-----|---------------|--|
| <u>MARQUE</u> | PONT A MOUSSON | <u>NUMERO</u> | 1 | <u>STATUT</u> | Public <input checked="" type="checkbox"/> |
| <u>TYPE</u> | ATLAS | <u>DIAMETRE</u> | 150 | | Privé <input type="checkbox"/> |

VERIFICATIONS

- | | |
|---|--|
| <p><i>Implantation PI / BI : Bord de route</i></p> <p><i>Présence d'une protection : Non</i></p> <p><i>Ouverture & fermeture PI / BI : Ok</i></p> <p><i>Fonctionnement de la purge : Ok</i></p> <p><i>Étanchéité clapet - presse etoupe : Ok</i></p> <p><i>Fonctionnement de la vanne : Ok</i></p> <p><i>Emplacement de la vanne : 3,20 M Devant PI</i></p> | <p><i>Peinture : Ok</i></p> <p><i>Bouchons : Ok Chainettes : Ok</i></p> <p><i>Couvercle BI : /</i></p> <p><i>Coffre PI : /</i></p> <p><i>Socle : Oui fonte</i></p> <p><i>Numérotation : Non</i></p> <p><i>Signalitique & positionnement BI : Non</i></p> |
|---|--|

OBSERVATIONS .

RAS

CONTRÔLES PRESSION / DEBIT

Pression statique en Bar : 3,2 Bars

Débit a 1 Bar en m³ / h : 124 m³ / h

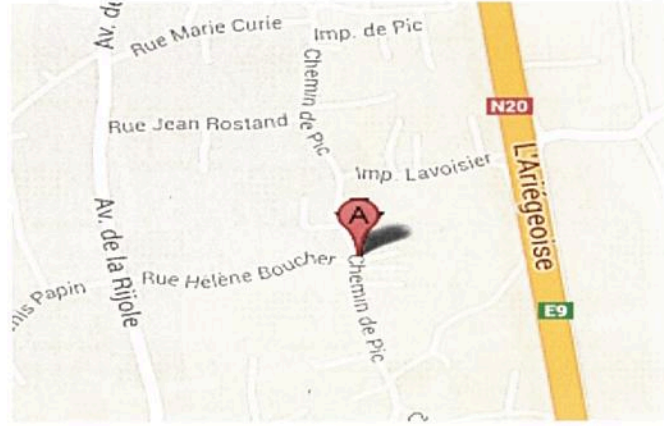
CONCLUSION .

DEBIT CONFORME A LA REGLEMENTATION

Le : 28/05/15

COMMUNE DE : PAMIRS

ADRESSE : CHEMIN DE PIC FACE NUMERO 60



CARACTERISTIQUE DE L'HYDRANT

Latitude 43.121832

Longitude 1.625799

MARQUE BAYARD

NUMERO 17

STATUT

Public

TYPE EMERAUDE

DIAMETRE 100

Privé

VERIFICATIONS

Implantation PI / BI : Trottoir Goudron

Peinture : Ok

Présence d'une protection : **Non**

Bouchons : Ok Chainettes : Ok

Ouverture & fermeture PI / BI : Ok

Couvercle BI : /

Fonctionnement de la purge : Ok

Coffre PI : Ok

Étanchéité clapet - presse etoupe : Ok

Socle : Oui

Fonctionnement de la vanne : Ok

Numérotation : **Non**

Emplacement de la vanne : 2,54 M Devant PI

Signalitique & positionnement BI : **Non**

OBSERVATIONS

RAS

CONTRÔLES PRESSION / DEBIT

Pression statique en Bar : 3,2 Bars

Débit a 1 Bar en m³ / h : 85 m³ / h

CONCLUSION

DEBIT CONFORME A LA REGLEMENTATION

Page laissée intentionnellement blanche



SOLER IDE – Agence Occitanie

Bureau d'études et de conseils en Environnement

4, rue Jules Védrières – BP 94204

31031 TOULOUSE Cedex 04

Tél : 05 62 16 72 72 - Fax : 05 62 16 72 69

Dossier de demande d'autorisation environnementale

Extension des bâtiments
existants AKZONOBEL à
Pamiers (09)
PROJET ODYSSEE



RESUME NON TECHNIQUE ETUDE DE DANGERS

| | |
|------------------|---|
| EMETTEUR | EDEIS 135 Avenue de Comminges 31270 CUGNAUX Tél. 05.62.72.41.41 |
| N° AFFAIRE | 129393 |
| PHASE | |
| TYPE DE DOCUMENT | |
| LOT, DISCIPLINE | |
| NUMERO | - |
| REV | 0 |
| DATE | 23 février 2023 |

SOMMAIRE

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUCTION..... | 1 |
| 2 | DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT..... | 2 |
| 2.1 | LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ACCES AU SITE | 2 |
| 2.2 | RECENSEMENT DES INTERETS A PROTEGER | 4 |
| 2.2.1 | FACTEURS HUMAINS | 4 |
| 2.3 | ANALYSE DES AGRESSIONS EXTERNES POTENTIELLES..... | 6 |
| 2.3.1 | PHENOMENES NATURELS | 6 |
| 2.3.2 | PHENOMENES NON NATURELS..... | 6 |
| 3 | DESCRIPTION DES INSTALLATIONS..... | 7 |
| 3.1 | PRESENTATION GENERALE DES ACTIVITES | 7 |
| 4 | MOYENS DE SECOURS ET MESURES PREVENTIVES | 8 |
| 4.1 | CONDITIONS D'AMENAGEMENT ET D'EXPLOITATION DU SITE..... | 8 |
| 4.2 | MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU RISQUE D'INCENDIE..... | 8 |
| 4.2.1 | MESURES GENERALES DE PREVENTION | 8 |
| 4.2.2 | DISPOSITIONS ORGANISATIONNELLES ET PROCEDURES EN CAS D'URGENCE | 8 |
| 4.2.3 | MOYENS INTERNES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE | 9 |
| 4.2.4 | RETENTION DES EAUX D'EXTINCTION D'INCENDIE | 9 |
| 4.2.5 | MOYENS D'INTERVENTION EXTERNES | 9 |
| 4.3 | MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION VIS-A-VIS DES AUTRES RISQUES INTERNES | |
| | 10 | |
| 4.3.1 | GESTION DES RISQUES D'EXPLOSION..... | 10 |
| 4.3.2 | GESTION DU RISQUE TOXIQUE..... | 10 |
| 5 | IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS..... | 11 |
| 6 | ANALYSE DES RISQUES | 12 |
| 6.1 | HYPOTHESES RETENUES..... | 12 |
| 6.2 | CALCUL DES EFFETS DU SCENARIO LE PLUS DEFAVORABLE..... | 12 |
| 6.3 | CONCLUSION | 13 |

LISTE DES FIGURES

| | |
|---|-----------|
| <i>Figure 1: Carte de localisation</i> | <i>3</i> |
| <i>Figure 2 : Occupation des sols aux abords du site.....</i> | <i>5</i> |
| <i>Figure 3: évolution volumétrie extérieure usine.....</i> | <i>7</i> |
| <i>Figure 5: Résultat FLUMILOG / rétention déportée.....</i> | <i>12</i> |

Page laissée intentionnellement blanche

1 INTRODUCTION

L'usine MAPAERO de Pamiers (09), spécialisée dans la fabrication de peintures aéronautiques, fait aujourd'hui partie du groupe AkzoNobel, leader mondial du domaine.

Grâce au programme d'investissement ODYSSEE, AkzoNobel souhaite faire de l'usine MAPAERO de Pamiers son site de référence européen pour la fabrication des peintures aéronautiques. A ce titre, de nouveaux bâtiments seront créés et les moyens de production seront réorganisés pour passer d'une capacité de fabrication de peintures de 1 500 t/an actuellement à 2 000 t/an à l'horizon 2024.

Sur le plan de la réglementation ICPE, l'installation passera du régime de la Déclaration au régime de l'Autorisation, ce qui implique la présentation d'un dossier de demande d'autorisation environnementale incluant une étude de dangers.

Le présent document en synthétise le contenu afin d'en faciliter sa prise de connaissance lors de l'enquête publique.

Une étude des dangers aborde les points suivants :

- exposer les dangers que peut présenter l'installation en cas d'accident,
- décrire les accidents susceptibles de survenir, que leurs causes soient internes ou externes,
- décrire la nature et déterminer l'extension des conséquences des risques majeurs,
- exposer les mesures préventives et d'intervention en cas d'accident.

Chacun de ces points fait l'objet d'un chapitre spécifique.

2 DESCRIPTION DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

2.1 LOCALISATION GEOGRAPHIQUE ET ACCES AU SITE

L'usine MAPAERO se trouve au 10 avenue de la Rijole, au sein de la ZA de Pic à Pamiers dans le département de l'Ariège (09).

Le site est bordé à l'Ouest par l'avenue de la Rijole et au Nord par la rue Hélène BOUCHER, l'usine dispose d'accès sur ces deux voies publiques.

Le périmètre ICPE couvre une superficie de 3,7 ha correspondant aux parcelles n°2-3-16-18-105-123-140-154 à 164-166-175-178 et 179 de la section AM du plan cadastral.

Nota : afin de réserver ce périmètre à ses besoins opérationnels, MAPAERO a acquis un terrain de 0,4 ha pour aménager le parking VL des salariés, en vis-à-vis sur la rue Hélène BOUCHER. Ce terrain est exclu du périmètre ICPE visé par la présente demande.

L'usine se trouve à la limite de la ZA qui compte des installations industrielles importantes comme MAESTRIA PEINTURES en vis-à-vis à l'Ouest, en interface avec une zone pavillonnaire attenante au Sud-Est.

Le site est implanté sur une zone globalement plane à une altitude de 295 m NGF.

La carte de localisation du site est donnée page suivante.

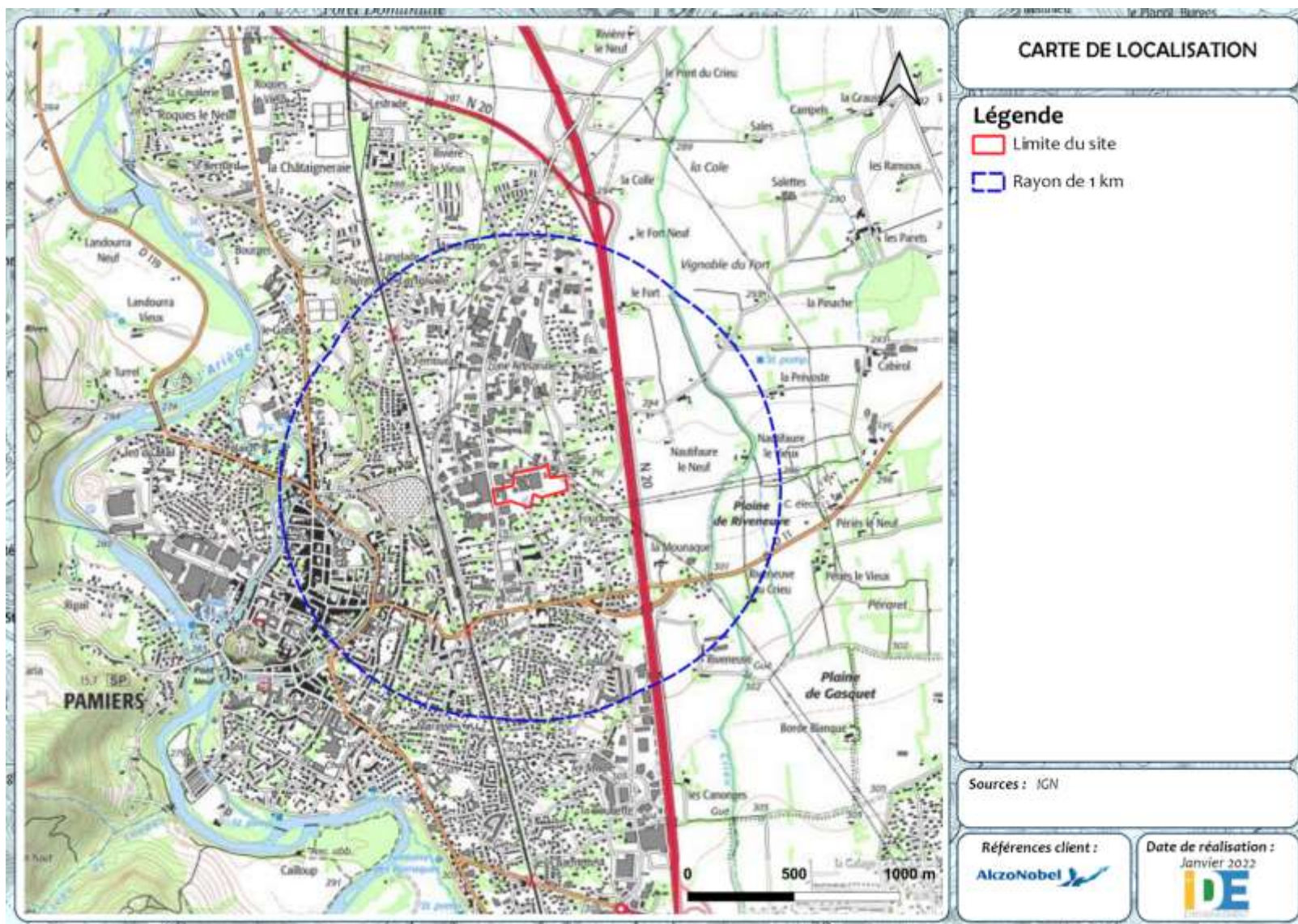


Figure 1: Carte de localisation

2.2 RECENSEMENT DES INTERETS A PROTEGER

2.2.1 Facteurs humains

Les principaux facteurs humains à protéger dans le voisinage de l'usine MAPAERO sont les suivants :

- La zone résidentielle attenante au Sud
- L'usine MAESTRIA attenante à l'Ouest
- La zone mixte habitat / activité attenante au Nord.

Les grandes infrastructures de transport, le milieu hydraulique superficiel, le milieu naturel, le patrimoine historique et culturel constituent des intérêts protégés par leur éloignement du site.

Bien que non exploitée pour la fabrication de l'eau potable, la nappe superficielle représente toutefois un enjeu à considérer.

La carte de synthèse donnée ci-après présente les intérêts à protéger autour du site :

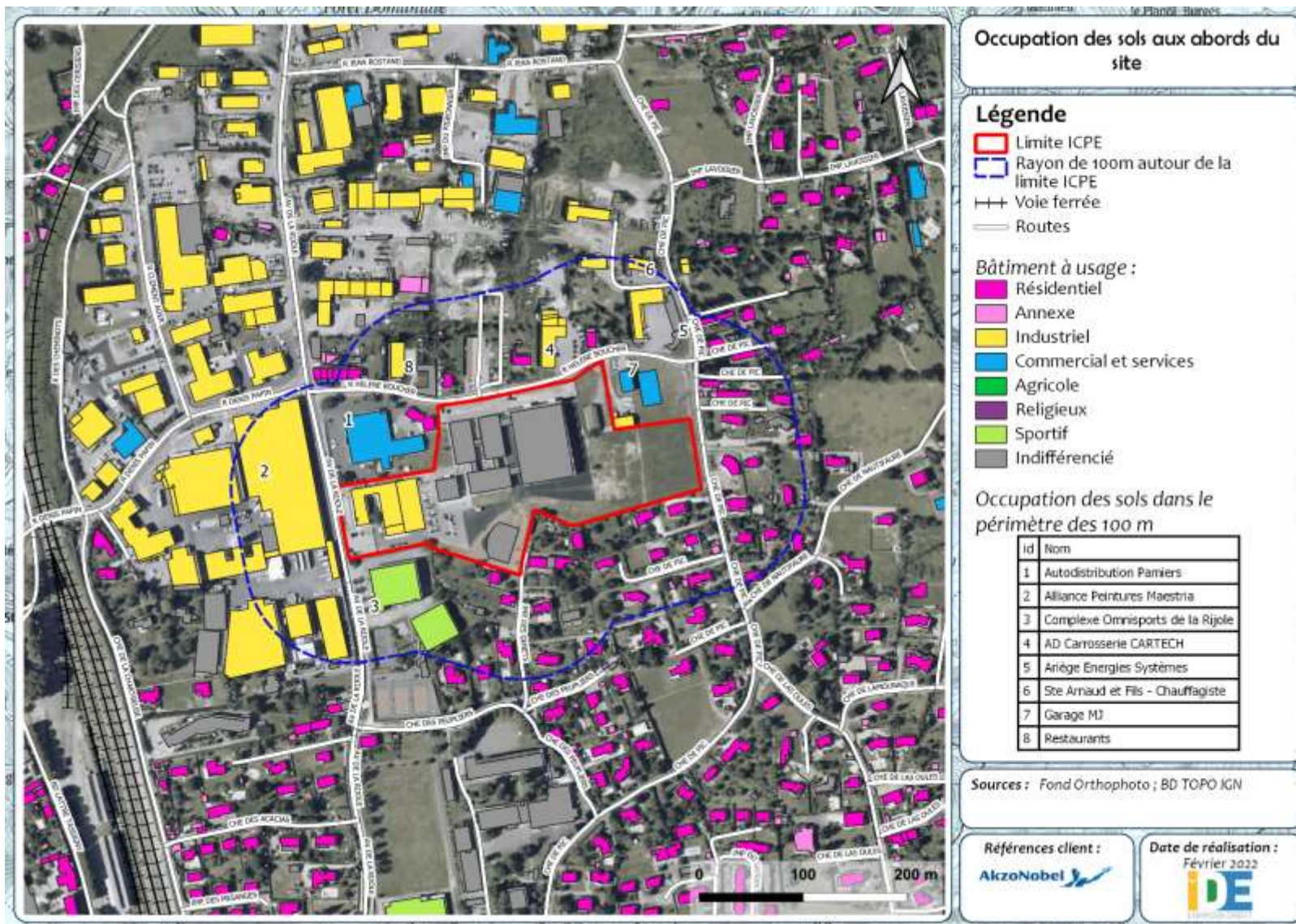


Figure 2 : Occupation des sols aux abords du site

2.3 ANALYSE DES AGRESSIONS EXTERNES POTENTIELLES

2.3.1 Phénomènes naturels

La revue des risques naturels susceptibles constituer un facteur d'agression significatif pour le site MAPAERO conduit à retenir essentiellement la foudre.

On note pour mémoire la situation en bordure de zone inondable pour le secteur d'implantation du bâtiment 6, qui représente un risque très faible.

2.3.2 Phénomènes non naturels

L'éloignement des sources de risques non naturels (autres ICPE, axes de transports de matières dangereuses, rupture de barrage) conduit à ne pas les retenir en tant que facteur d'agression potentiellement significatif.

3 DESCRIPTION DES INSTALLATIONS

3.1 PRESENTATION GENERALE DES ACTIVITES

Le projet ODYSSEE vise à augmenter la capacité de l'usine MAPAERO qui sera portée de 1 500 t de peintures par an actuellement à 2 000 t/an à l'horizon 2024, en mettant en œuvre 3 principes :

- ✓ internaliser les fonctions de stockage pour mieux garantir la maîtrise du délai ;
- ✓ construire des enveloppes neuves pour abriter les fonctions sensibles dans le respect des normes environnementales les plus récentes ;
- ✓ séparer totalement les flux chariots des flux piétons, pour améliorer la fluidité des transferts et la prévention des risques pour les travailleurs.

La volumétrie extérieure des composantes de l'usine sera ainsi modifiée comme indiqué ci-dessous :

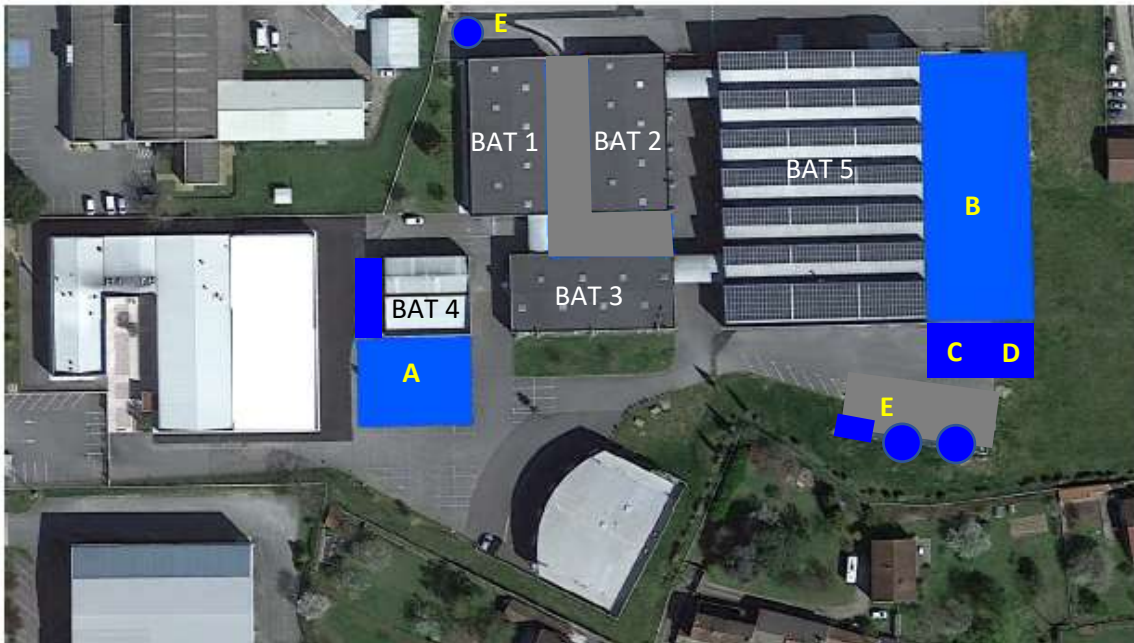


Figure 3: évolution volumétrie extérieure usine

- A. construction d'un atelier neuf pour le tri des déchets et le recyclage des solvants de nettoyage ;
- B. construction d'un entrepôt neuf multicellulaire pour le stockage des matières premières, produits finis et emballages ;
- C. construction d'une zone d'échange chariots/transpalettes
- D. construction d'un module neuf pour l'activité chromates ;
- E. substitution de la réserve incendie horizontale actuelle par une installation d'extinction automatique avec cuve verticale dédiée et 2 cuves verticales pour le SDIS.

4 MOYENS DE SECOURS ET MESURES PREVENTIVES

4.1 CONDITIONS D'AMENAGEMENT ET D'EXPLOITATION DU SITE

La sécurité dans l'aménagement et l'exploitation du site passe par les mesures suivantes :

- clôture et contrôle d'accès ;
- formation du personnel ;
- consignes et procédures ;
- plan de circulation et limitation de vitesse ;
- secours des fonctions sensibles en cas de coupure électrique.

4.2 MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION DU RISQUE D'INCENDIE

4.2.1 Mesures générales de prévention

Des dispositions organisationnelles sont mises en place afin de prévenir les sources d'ignition :

- l'interdiction de feu nu et des procédures de permis de feu ;
- l'interdiction de fumer mise en place sur l'ensemble du site permet également d'éviter l'apport de feu nu (étincelle, mégot, ...) ;
- la maintenance préventive des installations ;
- le contrôle périodique et la maintenance des équipements par des organismes agréés ;

4.2.2 Dispositions organisationnelles et procédures en cas d'urgence

- D'une façon générale, les installations sont accessibles aux engins incendie et de secours. A cet effet, des voies sont maintenues libres à la circulation et permettent l'accès des engins des sapeurs-pompier.
- Les bâtiments et locaux sont conçus et aménagés de façon à s'opposer efficacement à la propagation d'un incendie, à permettre une évacuation rapide du personnel (sorties de secours bien visibles) et à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.
- L'exploitant a mis en place sur le site des consignes reprenant les procédures à respecter en cas d'urgence.
- Des exercices incendie sont réalisés de manière périodique avec l'ensemble du personnel (selon la fréquence imposée par la réglementation en vigueur).

4.2.3 Moyens internes de lutte contre l'incendie

Dans l'état actuel, l'usine dispose d'un ensemble d'extincteurs répartis sur l'ensemble du site conformément aux règles en la matière, et d'une réserve souple de 600 m³ d'eau d'extinction.

Dans le cadre du projet ODYSSEE, un dispositif d'extinction automatique sera mis en place sur l'ensemble des bâtiments de production. Il s'appuiera sur 3 systèmes :

- **Source A :**
Ce système comprendra une réserve de 30 m³ d'eau et une pompe électrique permettant d'alimenter 5 sprinklers pendant 30 mn. Il assurera un premier niveau de lutte sur un départ de feu localisé, sans engager systématiquement la totalité des moyens de lutte. Ce système desservira l'ensemble des bâtiments de production sauf le bâtiment 6 et atelier Chromates.
- **Source B :**
Ce système comprendra une réserve de 400 m³ d'eau et une motopompe diesel de 260 m³/h, qui se déclenchera soit sur détection au bâtiment 6 ou à l'atelier Chromates, soit sur détection dans le reste des bâtiments après épuisement de la source A.
- **Système mousse :**
Ce système comprendra une réserve de produit émulseur, un système d'aspiration par venturi et un ensemble de générateurs de mousse disposés en partie haute des cellules du bâtiments 6 et de l'atelier Chromates. de 400 m³ d'eau et une motopompe diesel, qui se déclenchera soit sur détection au bâtiment 6, soit sur détection dans le reste des bâtiments après épuisement de la source A.

La réserve souple actuelle sera remplacée par une cuve métallique de même contenance, implantée au même endroit.

Les besoins d'eau pour la lutte contre l'incendie ont été dimensionnés conformément aux règles en la matière (guide D9), sur la base de la plus grande surface non recoupée : la valeur obtenue est un débit de 120 m³/h.

4.2.4 Rétenion des eaux d'extinction d'incendie

Le volume maximal d'eaux d'extinction l'incendie a été dimensionné conformément aux règles en la matière (guide D9A), sur la base de la plus grande surface non recoupée : la valeur obtenue est un volume de 705 m³, qui sera contenu pour partie à l'intérieur du bâtiment et pour partie par les bassins de rétention étanches mis en place dans le cadre du programme ODYSSEE.

4.2.5 Moyens d'intervention externes

En cas de sinistre, les pompiers seront prévenus par téléphone. La caserne la plus proche se trouve à 1,4 km du site, synonyme de délai rapide de déplacement.

4.3 MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION VIS-A-VIS DES AUTRES RISQUES INTERNES

4.3.1 *Gestion des risques d'explosion*

Afin de limiter le risque d'explosion, des conditions de sécurité spécifiques sont mises en œuvre au niveau des zones à risques ATEX, comme :

- réaliser une autorisation de travail et un permis de feu avant toute intervention pour les travaux nécessitant un point chaud ;
- interdire l'utilisation de matériels électriques portables tels que téléphones portables non sécurisés ;
- conformité des équipements électromécaniques ;
- la maintenance préventive des installations notamment les cabines de peinture ;
- le contrôle périodique et la maintenance des équipements par des organismes agréés extincteurs, alarmes incendie, équipements électriques ;
- port d'un explosimètre.

4.3.2 *Gestion du risque toxique*

Le risque toxique est essentiellement représenté dans l'exploitation par les pigments chromatés, associés à un risque cancérigène en cas d'inhalation. Les moyens de maîtrise de ce danger spécifique sont les suivants :

- ✓ La manipulation des pigments chromatés s'effectue exclusivement dans un atelier dédié, équipé d'un système de ventilation spécifique, qui maintient en dépression son volume intérieur. L'air extrait est traité par une filtration haute performance avec finition sur filtre absolu.
- ✓ L'accès à l'atelier Chromates s'effectue par un sas dans lequel le personnel d'exploitation s'équipe d'une combinaison de protection complète en entrant, et la dépose en sortant avec douche avant et après déshabillage.
- ✓ En plus de la formation générale à la sécurité, le personnel de l'atelier Chromates reçoit une formation spécifique à la prévention des risques particuliers liés à ces produits et à la bonne mise en œuvre des moyens de protection individuelle.
- ✓ L'ensemble des systèmes fait l'objet d'un plan de maintenance préventive spécifique.

5 IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

L'inventaire des dangers externes et internes conduit à retenir les scénarii suivants comme les principaux risques liés à l'exploitation l'usine MAPAERO :

| Type de dangers | | Origine / Cause externe (E) ou interne (I) | Conséquences |
|---------------------------|------------------------|--|---|
| Incendie | E | Malveillance | Initiation d'un feu au sein des installations |
| | E | Foudre | Propagation du feu à partir du point d'impact de la foudre |
| | I | Emanations de vapeurs de solvants + source d'ignition (travaux par point chaud, ...) | Incendie du stockage de produits inflammables |
| | | | Incendie de la cabine de peinture |
| | | | Incendie d'une étuve de séchage |
| I | Défaillance électrique | Initiation d'un incendie sur le site notamment dans l'atelier au niveau des machines de travail mécanique et dans le local de charge | |
| Explosion | E | Malveillance | Explosion de la partie du site visée |
| | I | Emanations et inflammation de vapeurs de solvants | Explosion du stockage de produits inflammables |
| | | | Explosion de la cabine de peinture |
| | | | Explosion d'une étuve de séchage |
| Emanation toxique | I | Déversement accidentel des solvants ou peintures, mélange déchets incompatibles | Emanation et intoxication des personnes exposées |
| | E | Malveillance | |
| Pollution des sols | E | Malveillance | Déversement de produits chimiques lors des opérations de réception, manipulation ou transport sur le site |
| | I | Déversement accidentel de produits chimiques | Ecoulement vers des zones non imperméabilisées et infiltration dans le sol |

Les calculs d'effets sont menés sur le stockage de liquides inflammables, qui concentre l'essentiel du potentiel combustible du projet.

6 ANALYSE DES RISQUES

6.1 HYPOTHESES RETENUES

L'analyse des risques se base sur le scénario le plus défavorable. Dans le cadre du présent projet, le bâtiment 6 est retenu car il concentre l'essentiel des dangers : sa fonction est en effet de stocker d'une façon sécurisée l'ensemble des matières premières et des produits finis de l'usine, comprenant des liquides inflammables.

Pour limiter ce risque à la source, les dispositions suivantes ont été adoptées :

- ✓ le bâtiment 6 a été sectorisé en cellules séparées entre elles par des murs coupe-feu et condamnables par une porte coupe-feu à fermeture automatique.
- ✓ Le sol de chaque cellule forme une rétention de faible hauteur qui permettrait de collecter tous les écoulements et de les diriger vers une rétention déportée aménagée à l'extérieur.

6.2 CALCUL DES EFFETS DU SCENARIO LE PLUS DEFAVORABLE

Le scénario le plus défavorable est l'incendie d'un écoulement maximal de liquides inflammables dans la rétention extérieure ; les calculs d'effet ont permis de tracer deux périmètres de radiations thermiques :

- 5 kW/m², qui correspond au risque léthal et qui ne doit réglementairement pas sortir des limites de l'ICPE ;
- 3 kW/m², qui correspond au risque de brûlures graves et qui ne doit réglementairement pas concerner des zones à forte densité de population.

Le résultat graphique est donné ci-dessous.

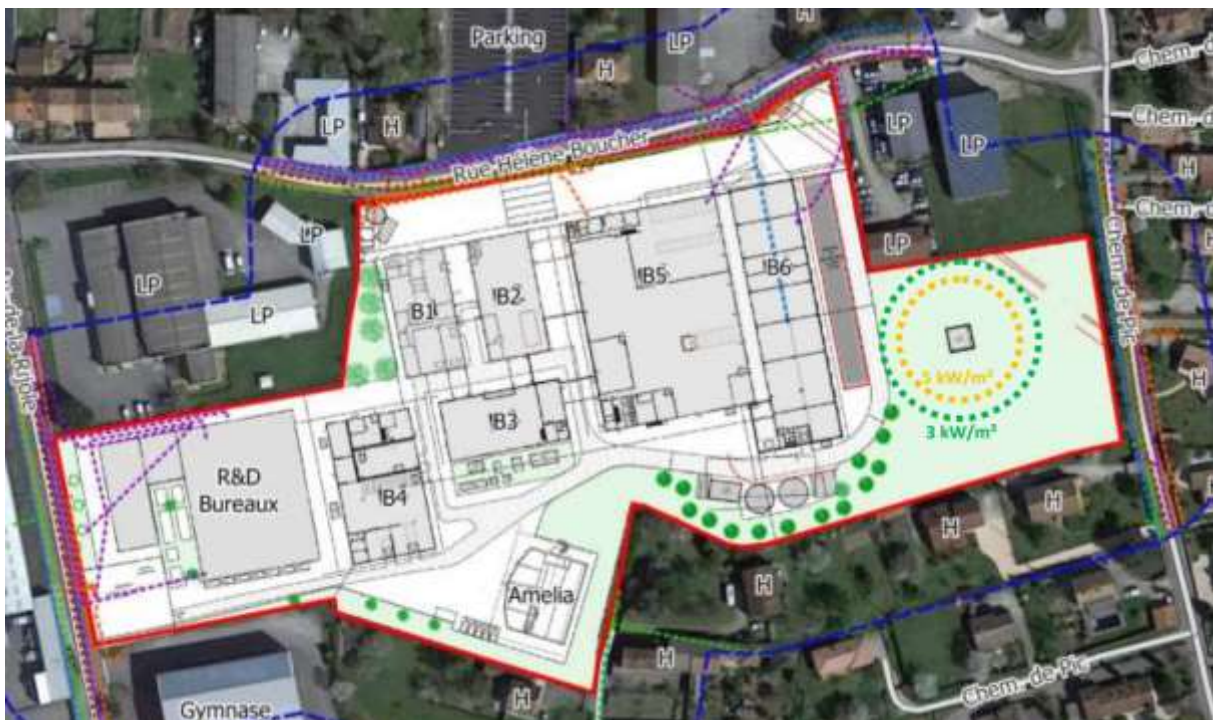


Figure 4: Résultat FLUMILOG / rétention déportée

Le périmètre des risques les plus faibles (3 kW/m²) n'atteint ni le bâtiment 6, ni les limites de propriété, ni la voie d'accès des secours : l'implantation de la rétention déportée est donc bien sécuritaire.

6.3 CONCLUSION

Les effets associés à la réalisation du scénario le plus défavorable, à savoir un incendie dans la rétention déportée consécutif au déversement de la quantité maximale de liquides inflammables susceptibles d'être contenue dans une cellule du bâtiment 6, n'induisent pas de dangers significatifs pour les enjeux à protéger à l'extérieur du site MAPAERO.

Les moyens de sécurité associés au programme ODYSSEE, notamment la mise en place d'une détection incendie et d'une installation d'extinction automatique, sont de nature à assurer des conditions de surveillance et de maîtrise rapide qui rendent très improbable le développement d'un tel scénario.

Ces conditions de gravité et de probabilité correspondent au standard d'acceptabilité des risques technologiques.

Page laissée intentionnellement blanche



Agence Occitanie
4, rue Jules Védrières
31 400 TOULOUSE
Tél : 05 62 16 72 72