



CHIMIREC Est

Centre de transit, regroupement, tri et de traitement de déchets d'activités économiques

Commune de Wisches - 67

Dossier de demande d'autorisation environnementale

PJ N°49 - RNT

Résumé non technique de l'étude de dangers (article D.181-15-2 du Code de l'Environnement)



Environnement | Risques Industriels | Sécurité / Santé

34 rue Léopold Sédar Senghor, 29900 Concarneau
02 98 90 15 49 | contact@neodyme.bzh | www.neodyme.bzh
Concarneau | Rennes | Nantes | Saint-Brieuc

FICHE SIGNALÉTIQUE

Porteur du projet

Raison sociale : CHIMIREC Est – Groupe CHIMIREC
Représentant : Emilie Grandmougin | Directrice CHIMIREC Est

Projet

Raison sociale : CHIMIREC Est
Localisation site : Rue de la Mazière - 67130 Wisches
Projet : Centre de transit, regroupement, tri et de traitement de déchets d'activités économiques
Interlocuteur en charge du suivi du dossier : Jonathan Gaudron | CHIMIREC Est - Directeur Adjoint
03.83.76.67.99 / 06.16.09.11.00 | jgaudron@chimirec.fr

Document

Référence : R22152
Titre du rapport : Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale
Pièce jointe n°49 - Résumé non technique de l'Etude de Dangers

Version	Date	Nature des modifications
a	16/05/2024	Version initiale

LISTE DES INTERVENANTS

Demandeur



CHIMIREC Est
Rue de la Mazière - 67130 Wisches

Signataire

Emilie Grandmougin
Directrice CHIMIREC Est

Approbateur

Jonathan Gaudron
CHIMIREC Est - Directeur Adjoint

Bureau d'Etudes Conseil

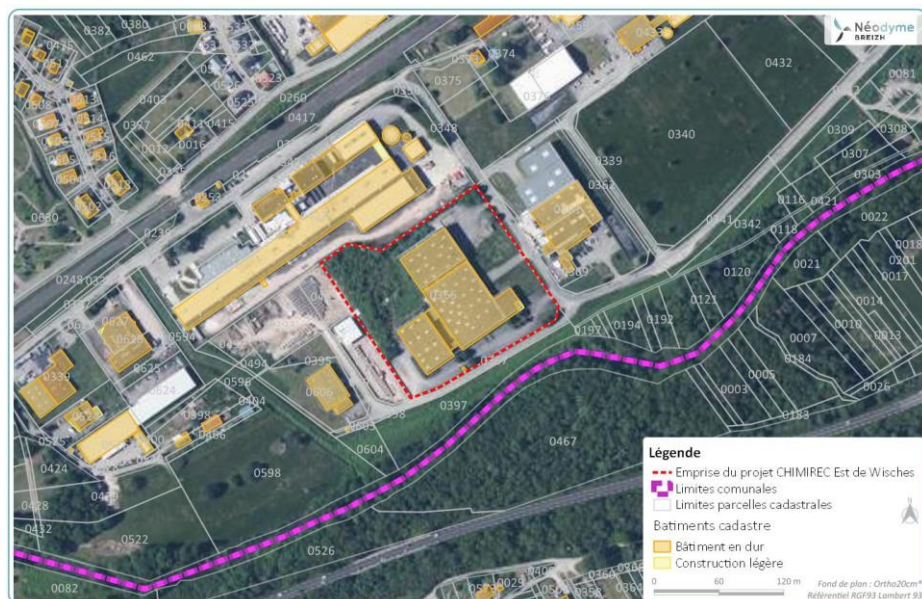


NEODYME – Agence Bretagne
34 rue Léopold Sédar Senghor - 29900 Concarneau
02 98 90 15 49 | contact@neodyme.bzh
www.neodyme.bzh

Rédacteur	Baudouin MAERTENS	Responsable de projet NEODYME
Approbateur	Sylvain GRIAUD	Directeur NEODYME Breizh

LOCALISATION DU PROJET

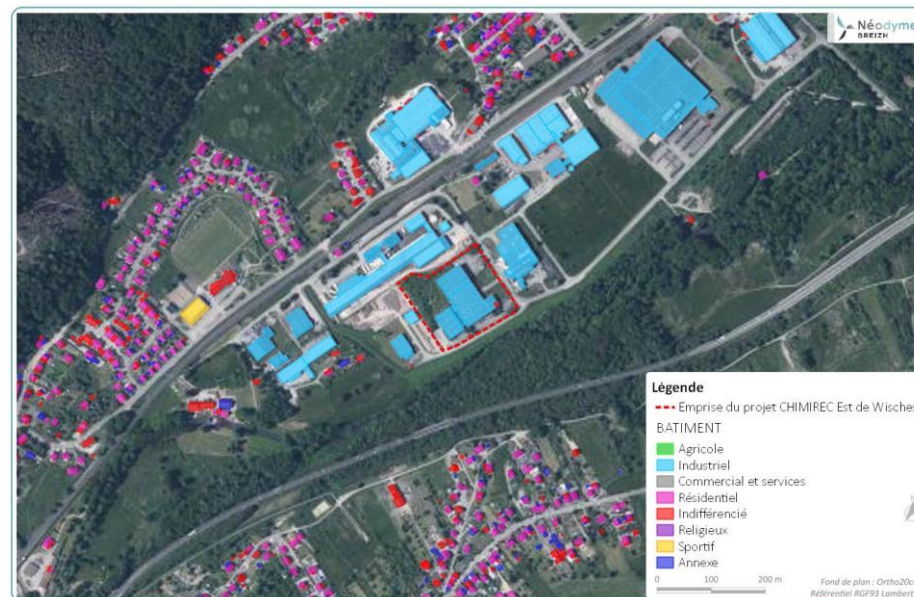
L'établissement CHIMIREC Est sera implanté rue de la Mazière sur la commune de Wisches, occupant l'intégralité de la parcelle cadastrale 000 7 365 de cette commune sur une superficie de 23 000 m².



Localisation cadastrale du projet CHIMIREC Est de Wisches

Le terrain a été antérieurement exploité pour différentes activités et notamment pour la fabrication de parasols publicitaires et de fabrication de pièces en PVC, laissant libre de toute occupation des installations industrielles en bon état général et notamment un ensemble bâtementaire en 3 parties.

Ce terrain s'intègre dans une zone d'activités au sein de laquelle sont implantées des entreprises dans des secteurs variés. Ces occupations sont complétées par le cours de la rivière la Bruche puis au-delà par la RD1420, au Sud, par de l'habitat résidentiel dispersé, et au-delà par les centres bourgs de Wisches et de Russ.



Occupations aux alentours du projet CHIMIREC Est de Wisches

PRESENTATION DU PROJET

La demande d'autorisation environnementale porte sur la mise en exploitation d'installations de transit, de regroupement, de tri et de traitement de déchets produits par les activités économiques.

Les activités mises en œuvre relèveront, pour certaines d'entre elles, du régime de l'Autorisation au titre des ICPE mais également de la Directive IED.

La mise en exploitation de ces installations et activités nécessite la délivrance, de la part du préfet du département, d'une autorisation environnementale délivrée au titre de la législation sur les ICPE.

Les principales installations et activités composant ce projet seront les suivantes :

- Un bâtiment en trois parties qui accueillera des installations de regroupement et de tri, et de traitement / valorisation, des déchets.
- Des zones de regroupement des déchets en extérieur en cuves et en bennes.

Ces installations et activités seront complétées par :

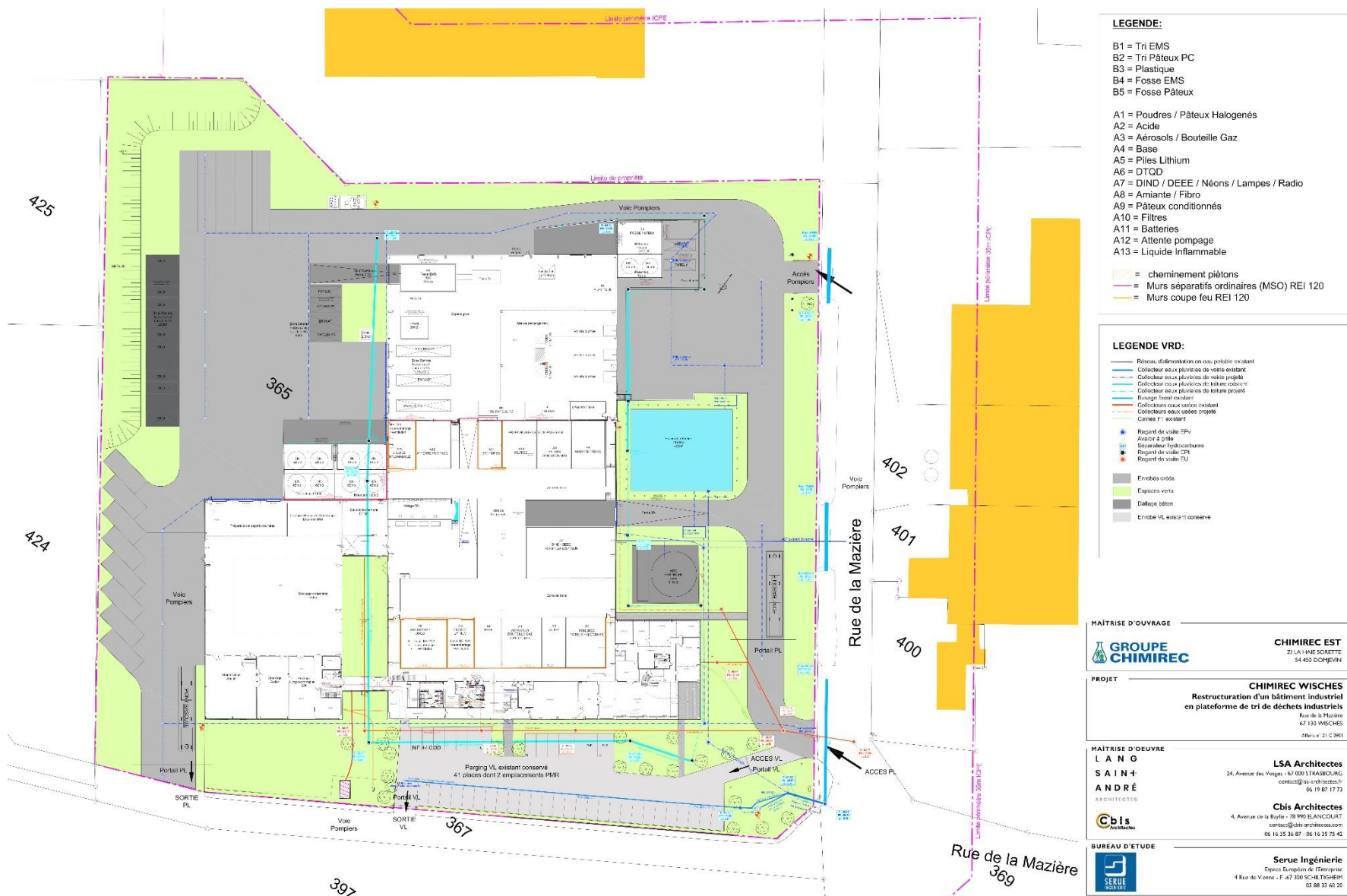
- Deux aires de distribution de carburants (biocarburant et GNR).
- Une réserve d'eau incendie de sprinklage.
- Un bassin de gestion des eaux pluviales et de rétention des eaux incendie.
- Deux ponts bascule (entrée et sortie).
- Des aires de stationnement séparées pour les poids lourds et les véhicules légers.

Les activités à mettre en œuvre sur le site de Wisches concerneront notamment, et principalement :

- La collecte de déchets chez les clients de la société par une flotte de véhicules dédiés.
- Le transit et le regroupement des déchets collectés en attente de leur évacuation vers des partenaires de traitement.
- Le regroupement des déchets, et notamment le mélange de déchets de nature compatible, également en attente de leur évacuation vers des partenaires de traitement.
- Le traitement d'une partie des déchets et notamment par séparation des phases solides et liquides afin d'évacuer différemment ces deux phases vers des partenaires de traitement.
- Le traitement d'une partie des déchets et notamment par décantation pour les eaux hydrocarburées.
- Le traitement par massification par broyage des emballages plastiques ne pouvant pas être réutilisés.
- Le traitement par massification par broyage des emballages et matériaux souillés.

La présentation détaillée de ce projet apparaît dans la PJ n°46 de la demande d'autorisation environnementale, laquelle est résumée dans une note de présentation non technique (8° de l'article R. 181-13 du CE).

Un extrait du plan de masse est proposé en page suivante permettant de localiser les principales composantes de ce projet.



Extrait du plan de masse du projet CHIMIREC Est de Wisches

PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE DE L'ETUDE DE DANGERS

En vertu de l'article L. 181-25 du Code de l'Environnement, le dossier de demande d'autorisation environnementale doit de façon obligatoire pour les projets relevant des ICPE contenir une Étude de Dangers.

Le contenu de cette EDD est, depuis la réforme de l'autorisation environnementale, défini au point III de l'article D.181-15-2 de ce même code.

En vertu de cet article, l'Étude de Dangers a pour objectif d'apporter les éléments permettant de justifier que le projet permet d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation.

L'Étude de Dangers déposée dans le cadre du projet de la société CHIMIREC Est à Wisches a été réalisée en référence aux textes suivants :

- L'arrêté du 29 septembre 2005, relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique et de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des ICPE.
- La circulaire ministérielle du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux EDD, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux PPRT.
- Le rapport d'étude n°DRA-15-148940-03446A « Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques majeurs (EAT-DRA-76) - Étude de dangers d'une installation classée - Ω-9 ».

Conformément aux recommandations en la matière, cette Étude de Dangers a été réalisée autour d'un groupe de travail, notamment en ce qui concerne l'Analyse Préliminaire des Risques.

Le contenu de l'Étude de Dangers se compose des principales parties suivantes :

- Une description du projet et de l'environnement du site.

- Une identification / caractérisation des potentiels de dangers internes et externes, accompagnée d'une réflexion sur la réduction et la maîtrise des risques à la source.
- Une étude de l'accidentologie des ICPE, du secteur d'activité des déchets, et des composantes du projet.
- Une Analyse Préliminaire des Risques (APR) qui constitue la partie centrale de l'étude réalisée autour d'un groupe de travail, qui vise à l'identification des phénomènes susceptibles d'être à l'origine d'un risque, lesquels seront le cas échéant détaillés dans les étapes suivantes.
- Une quantification de l'intensité des scénarios de dangers retenus à l'issue de l'APR.
- Une analyse détaillée des risques (ADR) qui vise à détailler, le cas échéant, les scénarios qualifiés comme des accidents majeurs au terme de la quantification en intensité.
- Une présentation des mesures de prévention et d'intervention contre les effets des phénomènes de dangers existantes et futures au sein du site.

Cette étude de dangers se conclut, au besoin, par une évaluation du niveau de maîtrise des risques associés au projet CHIMIREC Est.

Le cadre et le périmètre de l'étude de dangers a porté sur l'intégralité des installations et activités composant le projet CHIMIREC Est de Wisches telles que sollicitées dans le cadre de la demande d'autorisation au titre des ICPE.

Cette étude a été réalisée en gardant à l'esprit le principe fondamental de proportionnalité. Notons qu'aucune limite ou contrainte particulière n'a été rencontrée au cours de la réalisation de cette étude.

L'Étude de Dangers déposée dans le cadre du Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale du projet de la société CHIMIREC Est sur le site de Wisches est résumée dans le présent document conformément au III. de l'article D. 181-15-2 du Code de l'Environnement.

IDENTIFICATION ET CARACTERISATION DES POTENTIELS DE DANGERS

Les potentiels de dangers identifiés dans le cadre de l'Etude de Dangers du projet de la société CHIMIREC Est sont relativement courants et concernent :

- Les potentiels de dangers liés aux phénomènes naturels.
- Les potentiels de dangers liés aux phénomènes externes non naturels.
- Les potentiels de dangers liés à l'exploitation du site dans les conditions d'exploitation sollicitées, majoritairement liés aux déchets admissibles.

Potentils de dangers liés aux phénomènes naturels

Les potentiels de dangers liés aux principaux phénomènes naturels, et les mesures prises en conséquence, sont synthétisés dans le tableau suivant.

Aléa	Type d'aléa sur le secteur	Conséquences envisageables	Sensibilité identifiée	Mesures internes prises par l'exploitant
Séisme	Zone n°3 Bâtiments à « risque normal » et existants	Dommmages sur les structures en contact avec le sol	Faible	Construction selon les règles de l'art
Foudre	Densité de foudroiement NSG : 0,76 impacts/km²/an	Effets directs : départ de feu Effets indirects : Surtensions des équipements électriques	Faible	Respect des préconisations de l'ARF et de l'ET : protection des installations électriques, captation sur les structures

Aléa	Type d'aléa sur le secteur	Conséquences envisageables	Sensibilité identifiée	Mesures internes prises par l'exploitant
Inondation	Site en secteur inondable	Montée des eaux dans les bâtiments. Pertes d'une partie des équipements.	Forte	Mesures techniques et organisationnelles issues de l'analyse de la compatibilité du projet vis-à-vis (cf. annexe de l'EI) des dispositions du PPRI de la Bruche
Phénomènes climatiques extrêmes	Précipitations réparties sur l'année / Episodes climatiques extrêmes rares / Vents pouvant être notables	Dommmages sur les structures	Faible	Construction selon les règles de l'art
Mouvements de terrains	Aléa argile faible. Absence de cavité. Absence d'événements proches.	Dommmages sur les structures	Faible	Construction selon les règles de l'art
Feu de forêt	Absence de surfaces boisées	Effets directs : départ de feu Effets indirects : montée en température	Nulle	-

Les potentiels de dangers externes liés aux phénomènes naturels sont relativement courants à l'exception du risque inondation pour lequel des mesures techniques et organisationnelles seront mises en œuvre conformément aux dispositions du PPRI de la Bruche, et ce dès la conception.

L'analyse de ces phénomènes, et les mesures prises pour se prémunir des effets du risque d'inondation, ne conduit à retenir aucun de ces aléas comme un agresseur en évènement initiateur dans l'APR.

Potentiels de dangers externes liés aux activités humaines

Les potentiels de dangers liés aux activités humaines en dehors du site, et les mesures prises en conséquence, sont synthétisés dans le tableau suivant.

Aléa	Type d'aléa sur le secteur	Conséquences envisageables	Sensibilité identifiée	Mesures internes prises par l'exploitant
Installations industrielles voisines	Absence d'implantation à risque à proximité	Propagation d'un incendie, dégradation des structures	Faible	Résistance des bâtiments / Recul des limites / Moyens de lutte contre l'incendie
Transport de marchandises dangereuses par voie routière	Routes d'accès Circulation interne	Propagation d'un incendie, dégradation des structures	Faible	Obstacles entre le site et les voies de communication / Retrait du site par rapport aux voies

Aléa	Type d'aléa sur le secteur	Conséquences envisageables	Sensibilité identifiée	Mesures internes prises par l'exploitant
Transport de marchandises dangereuses canalisation	Absence de canalisation de matière dangereuse	Effets d'une explosion ou d'un incendie	Nulle	Information préalable à tout travaux / Canalisations enterrées en interne
Navigation aérienne	Aéroport à plus de 10 km	Chute d'aéronef	Négligeable	/
Transport de marchandises dangereuses fer et mer	Voie ferrée à 100 m Pas de voie fluviale / maritime	Propagation d'un incendie, dégradation des structures	Faible	Séparations physiques : bâtiments industriels / Recul des limites / Moyens de lutte contre l'incendie
Acte de malveillance extérieur	Vols, dégradations, incendiaires	Dégradation des protections périmétriques, incendie	Modérée	Gardiennage du site / Clôture / Séparations physiques

Le secteur d'implantation du projet est peu concerné par des risques liés aux activités humaines en dehors du site.

Ainsi, l'analyse des potentiels de dangers liés aux activités humaines hors site ne conduit à retenir aucun d'entre eux comme un agresseur en évènement initiateur dans l'APR. A l'exception près des actes de malveillance qui, quelles que soient les mesures prises, doivent être envisagées.

Potentiels de dangers liés au projet

En préambule notons les potentiels de dangers courants sur les sites industriels ont principalement pour conséquence des effets thermiques liés à une combustion et/ou des effets mécaniques liés à une surpression et/ou des effets toxiques liés à l'inhalation d'une substance chimique toxique.

Les potentiels de dangers associés à l'exploitation du site CHIMIREC Est de Wisches seront principalement, et quasi exclusivement, liés aux entreposages temporaires de déchets en transit sur le site.

Ces déchets présentent dans leur (quasi) intégralité un pouvoir combustible, qui bien que variables, pourra être à l'origine d'un risque d'incendie. Une partie de ces déchets présente un caractère inflammable.

Les caractéristiques thermodynamiques de ces déchets combustibles / inflammables sont connues au regard du nombre d'installations spécialisées dans la gestion des déchets exploitées en France, mais aussi du fait que ces déchets sont les résidus de produits dont les dangers sont connus (via leur étiquetage de dangers « CLP » notamment).

Un départ de feu et une propagation du feu dans et vers les entreposages temporaires de ces déchets pourront être rapides.

Ces déchets ne présentent a contrario pas de potentiels de dangers marqués en termes d'explosion, sous réserve de mesures de ventilation, et/ou de toxicité.

Les procédés ne nécessiteront pas l'emploi de produits, de mélanges et/ou de substances présentant des dangers puisqu'ils fonctionneront à l'électricité.

Des produits dangereux seront stockés pour le fonctionnement des utilités, et notamment du carburant pour le ravitaillement des engins non routiers en rapport avec le fonctionnement du site.

Ce carburant présente des potentiels de dangers du fait de son caractère inflammable et, dans des conditions précises, d'explosivité. Le stockage se fera en cuve étanche normalisée.

Concernant les procédés, les potentiels de dangers sont liés :

- à la circulation et à la manutention des déchets entre les véhicules et les aires de travail,
- aux équipements de massification par broyage de déchets,
- aux entreposages temporaires de déchets, notamment lors de leur manutention,
- à la rupture d'un contenant renfermant un déchet / produit dangereux.

Les potentiels de dangers liés aux interventions humaines concernent des erreurs et des défaillances du personnel qui ont pour cause la méconnaissance des procédés, la lassitude du travail répété et dans une bien moindre mesure la malveillance. Les interventions de maintenance des équipements constituent également des phases à risques.

Ainsi, l'identification et la caractérisation des potentiels de dangers en lien avec l'exploitation du site CHIMIREC Est de Wisches indiquent que les principaux dangers concernent :

- Le potentiel combustible des déchets susceptibles d'être présents sur le site, voire un potentiel inflammable pour certains d'entre eux.
- L'incompatibilité chimique d'une partie des déchets susceptibles d'être présents sur le site.
- Le potentiel polluant pour les milieux, notamment les sols / sous-sols et les eaux, des déchets dangereux liquides susceptibles d'être présents sur le site.
- Les potentiels de dangers des substances et produits nécessaires aux utilités et notamment leur potentiel polluant, et dans une moindre mesure inflammable.
- Les potentiels de dangers liés aux procédés, notamment aux niveaux d'équipements spécifiques et notamment du broyeur d'EMS et du déchiqueteur de plastiques, source d'ignition, en lien avec le potentiel combustible / inflammable des déchets.

Plan de l'installation industrielle de la S.A. L'AZIÈRE. Le plan illustre la disposition des bâtiments, des zones de stockage, des voies de circulation et des équipements. Des numéros rouges (1 à 6) sont placés sur le plan pour identifier les points de risque. Des légendes explicatives sont fournies à droite du plan.

- 1. Incendie.** Pouvoir combustible (voire inflammable) des regroupés + Présence de sources d'ignition potentielle (chauffage, échauffement). **Pollution.** Potentiel dangereux pour l'environnement en cas de déversement en cas de rupture de contenants ou d'incapacité de manipulation. **Incompatibilité chimique :** risque lié aux mélanges de déchets dangereux.
- 2. Incendie.** Pouvoir combustible des EMS (Emballages et Matières) + Présence de sources d'ignition forte : procédés mécaniques de broyage / de manipulation. **Incompatibilité chimique :** risque lié aux mélanges de déchets dangereux.
- 3. Incendie.** Pouvoir combustible des déchets non dangereux + Présence de sources d'ignition marquées.
- 4. Pollution.** Potentiel dangereux pour l'environnement en cas de déversement en cas de rupture de contenants / flexibles ou d'erreur de manipulation. **Incompatibilité chimique :** risque lié aux mélanges de déchets dangereux.
- 5. Pollution.** Potentiel dangereux pour l'environnement en cas de déversement en cas de rupture de contenants / flexibles ou d'erreur de manipulation. **Incompatibilité chimique :** risque lié aux mélanges de déchets dangereux.
- 6. Pollution.** Potentiel dangereux pour l'environnement en cas de déversement en cas de rupture de contenants / flexibles ou d'erreur de manipulation. **Incompatibilité chimique :** risque lié aux mélanges de déchets dangereux.

6. **Incendie.** Pouvoir combustible des contenants « plastiques » mis à disposition des clients (collecte).

10/28

Ce travail d'identification et de caractérisation a servi de base pour l'Analyse Préliminaire des Risques (APR) proposée dans la suite du résumé avec l'analyse du retour d'expérience

Une fois identifiés et caractérisés, une démarche de réduction des potentiels de dangers « à la source » a été menée (méthode prescrite par l'INERIS) de la façon suivante :

- Substituer les produits dangereux utilisés par des produits aux propriétés identiques mais moins dangereux.
- Intensifier l'exploitation en minimisant les quantités de substances dangereuses mises en œuvre.
- Définir des conditions opératoires ou de stockage moins dangereuses.
- Concevoir l'installation pour réduire les impacts d'une perte de confinement / d'un événement accidentel.

ACCIDENTOLOGIE GENERALE / RELATIVE

L'étude de dangers intègre une étape d'identification et d'exploitation des incidents / accidents déjà recensés sur des installations similaires afin de bénéficier du retour d'expérience acquis au cours de ces événements.

L'accidentologie générale des accidents technologiques en France en 2022 permet de constater que 84 % d'entre eux concernent les ICPE.

Les trois phénomènes accidentels les plus fréquents confirment les observations des années précédentes à savoir que les incendies représentent 48 % des cas, les rejets de matières représentent 72,5 % des cas, tandis que les explosions sont bien moins représentées.

En complément, l'accidentologie particulière au secteur des déchets a été présentée au travers de la synthèse du BARPI de 2021 et de manière plus détaillée dans le rapport relatif à l'« Accidentologie du secteur déchets » édité en mai 2021 et qui propose une approche globale du secteur d'activité des déchets sur les 10 dernières années.

Cette dernière met en évidence une accidentologie importante dans ce type d'installation, représentant ¼ de l'accidentologie totale.

Dans la majorité des cas, des conséquences économiques ont suivi ces événements. L'incendie est le phénomène majoritairement rencontré dans les événements relatifs au secteur des déchets avec 83 % des événements recensés.

Dans 20 % des cas un rejet de matières dangereuses ou polluantes est constaté et dans 3 % des cas une explosion.

Des défauts de contrôles des déchets en entrée ayant entraînés la non détection d'éléments indésirables qui dans les procédés ont entraîné des échauffements à l'origine de départs de feu sont mis en évidence.

En complément, une synthèse de l'accidentologie sectorielle relative aux mélanges incompatibles est présentée.

Ces accidentologies ont été complétées par l'accidentologie des installations en lien avec le broyage de déchets, procédé « a priori » le plus dangereux à mettre en place sur le site, et par l'accidentologie des installations de collecte et de traitement des déchets dangereux (par codes NAF) confirmant la prépondérance des incendies suivie, de rejets de matières dangereuses et d'explosion.

Au terme de cette analyse de l'accidentologie générale, sectorielle et particulière, il apparaît que les installations et activités projetées sur le site CHIMIREC Est de Wisches sont communes, et à l'origine d'une accidentologie bien détaillée (tant en matière de cause que de conséquences).

Cette accidentologie permet de constater que le danger principal concerne le pouvoir combustible des déchets, complété par le risque lié aux rejets de matières dangereuses dans les sols et les eaux, ainsi que de la production d'eau d'extinction contre les incendies.

Cette accidentologie étant comparable aux procédés et déchets à mettre en œuvre sur le site CHIMIREC Est de Wisches, elle a été un point important pour la réflexion menée dans le cadre de l'Analyse des Risques.

ANALYSE PRELIMINAIRE DES RISQUES

La démarche d'Analyse Préliminaire des Risques « APR » constitue le cœur de l'Études De Dangers avec pour but de permettre de :

- Identifier les situations dangereuses.
- Rechercher les causes et les conséquences de ces situations dangereuses.
- Evaluer chacun des enchaînements pouvant conduire à un scénario majeur (niveau de probabilité, niveau de gravité, criticité).
- Sélectionner, selon la cotation du risque, les scénarios nécessitant une quantification de leur intensité.

L'APR a été menée selon un découpage fonctionnel / sectoriel en 4 étapes :

- Sélection du système ou de la fonction à étudier sur la base de la description fonctionnelle réalisée au préalable.
- Le cas échéant, choix d'un équipement ou produit pour ce système ou cette fonction.
- Prise en compte d'une première situation de dangers (« Événement Redouté Central »).
- Pour ces ERC, identification des causes directes, des défaillances et des sources de la défaillance (« Causes » et « Événement Initiateur ») et des phénomènes dangereux susceptibles de se produire.

La démarche d'Analyse Préliminaire des Risques « APR » a été menée pour l'ensemble des potentiels de dangers identifiés au cours des étapes précédentes, via un groupe de travail, et synthétisée sous forme de tableau de synthèse.

Cette analyse préliminaire des risques a conduit à étudier 35 scénarii d'accidents susceptibles de survenir en exploitation du site CHIMIREC Est de Wisches.

A l'issue de ce travail d'Analyse Préliminaire des Risques, 6 de ces scénarii, dont l'un présentant 6 sous-scénarios, soit 11 événements (résumés ci-après) ont été retenus pour être quantifiés dans la suite de l'étude de dangers.

Ces scénarios ont été retenus soit car ils ont été « cotés » à risque important, soit parce qu'ils sont susceptibles de provoquer des effets dominos ou des effets à l'extérieur du site en première approche (qualitative).

Scénario	Sous scénario	Description du scénario	Type d'effets
Scénario 5		Incendie des cuves de regroupement de déchets d'huiles : cour centrale	Thermiques
Scénario 15	15a	Incendie de déchets non dangereux en bennes : cour centrale du site limite Ouest (parc à bennes)	Thermiques
	15b	Incendie de déchets dangereux inflammables : alvéole A13	Thermiques
	15c	Incendie déchets en attente de tri : alvéole tri EMS et tri pâteux PC : B1 /B2	Thermiques
	15d	Incendie déchets « divers » : A7	Thermiques
	15e	Incendie déchets pâteux bennes : cour centrale	Thermiques
		Incendie déchets pâteux bennes : bâtiment B	Thermiques
Scénario 22		Incendie déchets EMS : fosse bâtiment B	Thermiques
Scénario 28		Incendie déchets d'emballages non souillés : alvéole B3	Thermiques
Scénario 31		Incendie stockage contenants vides : bâtiment C	Thermiques
Scénario 34		Incendie contenu cuve GNR	Thermiques

Scenarios de dangers retenus au terme de l'Analyse Préliminaire des Risques

Ces scénarios ont ensuite été quantifiés dans l'étape suivante de l'étude de dangers.

QUANTIFICATION DES SCENARIOS DE L'APR

Les scénarios retenus au terme de l'analyse préliminaire des risques ont été quantifiés avec pour but de déterminer les scénarios qui peuvent avoir un impact sur la protection des intérêts en dehors du site mais également sur le site.

Cette quantification s'est faite en termes d'intensité des effets provoqués par les scénarios d'accident retenus, avec pour finalités de comparer les effets de suppression, les effets toxiques et/ou les effets thermiques des phénomènes dangereux par rapport aux valeurs seuils définies dans l'Annexe 2 de l'Arrêté Ministériel du 29 septembre 2005, et en premier lieu :

- Les effets irréversibles sur l'homme.
- Les effets létaux sur l'homme.
- Les effets létaux significatifs sur l'homme.

Ce travail a été mené pour chaque scénario synthétisé dans une fiche spécifique, rassemblant les éléments suivants :

- La description du scénario.
- Les données d'entrée nécessaires à la modélisation du phénomène dangereux.
- Les résultats des calculs de modélisation.
- Le tracé des cartographies d'effets pour chaque équipement et chaque seuil réglementaire.
- La conclusion sur les conséquences possibles sur les intérêts protégés et les effets domino.

La quantification des phénomènes dangereux est synthétisée par scénario ci-après notamment en ce qui concerne les tracés des distances d'effets.

Incendie de cuve de regroupement de déchets d'huiles - cour centrale : Sc5

Le scénario d'incendie du contenu d'une cuve de déchets d'huiles déversée dans sa rétention (scénario 5 de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

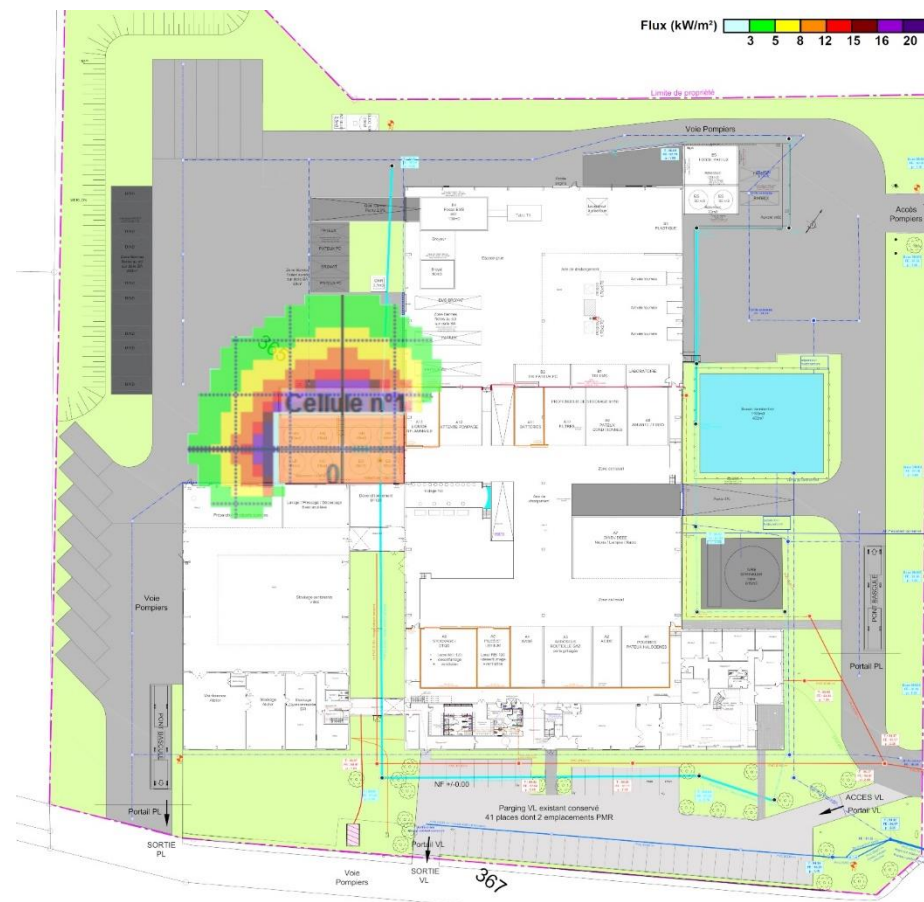
Seuils	Face Nord	Face Ouest	Faces Est et Sud (mur REI 120)
SEI : 3 kW/m ²	23,5 m	17,5 m	Absence d'effets (murs REI 120)
SEL : 5 kW/m ²	17 m	13 m	
SELS : 8 kW/m ²	13 m	10 m*	
12 kW/m ²	10 m*	10 m*	
15 kW/m ²	10 m*	5 m*	

Aucun des flux thermiques n'atteint les limites d'exploitation du site.

Notamment, les effets domino (8 kW/m²) n'atteignent pas d'intérêts externes.

En interne, ces effets dominos ne sont pas susceptibles d'atteindre aucune zone de stockage de matériaux et/ou de déchets combustibles, ni aucune installation ou équipement fixe, internes au site.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.



Modélisation des distances d'effets scénario d'incendie du contenu d'une des cuves d'huiles déversée dans sa rétention

Incendie de déchets non dangereux en bennes : cour centrale en limite Ouest (parc à bennes) : Sc15a

Le scénario d'incendie de déchets non dangereux regroupés en bennes dans la partie Ouest de la cour centrale (scénario 15 indice a de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

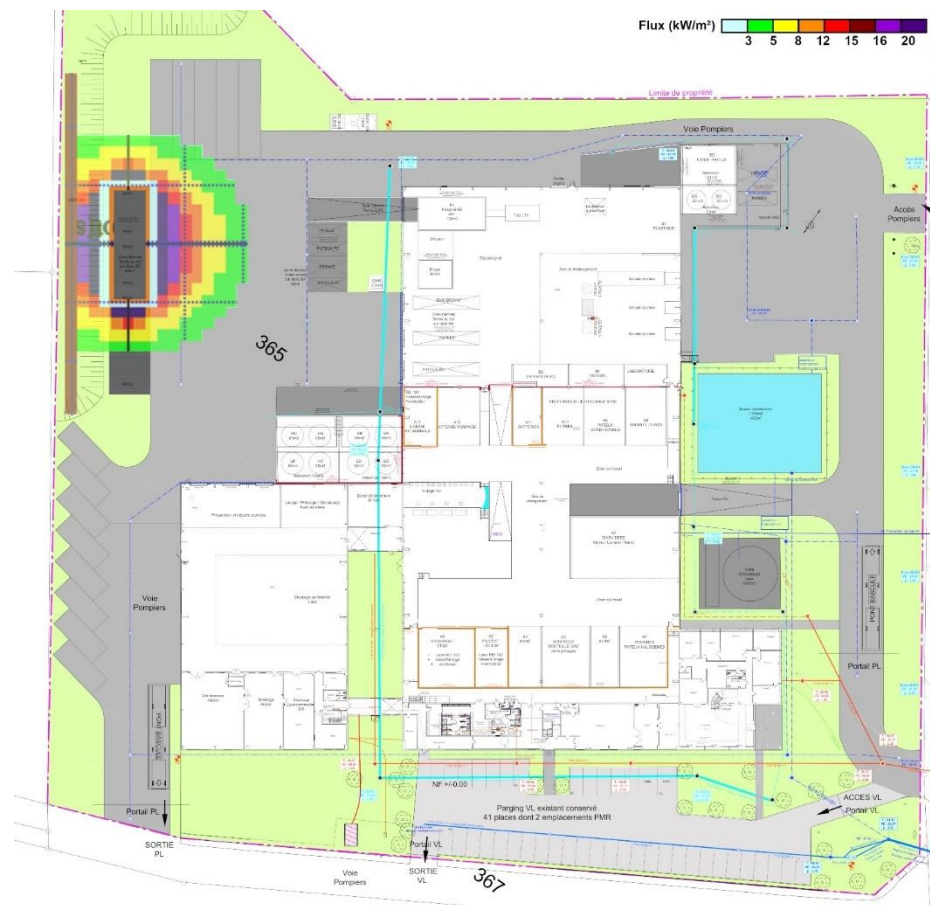
Seuils	Longueur (Est)	Longueur (Ouest) – Présence merlon	Largeur (Nord-Sud)
SEI : 3 kW/m ²	17,5 m	Arrêté par le merlon à 10 m	10 m*
SEL : 5 kW/m ²	13,5 m		10 m*
SELS : 8 kW/m ²	10 m*		5 m*
12 kW/m ²	5 m*	6 m	5 m*
15 kW/m ²	5 m*	5 m*	5 m*

Aucun des flux thermiques n'atteint les limites d'exploitation du site.

Notamment, les effets domino (8 kW/m²) n'atteignent pas d'intérêts externes.

En interne, ces effets dominos ne sont pas susceptibles d'atteindre aucune zone de stockage de matériaux et/ou de déchets combustibles, ni aucune installation ou équipement fixe, internes au site.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.



Modélisation des distances d'effets du scénario d'incendie de l'entreposage de déchets non dangereux en bennes

Incendie de déchets dangereux inflammables - alvéole A13 : SC15b

Le scénario d'incendie de déchets dangereux inflammables regroupés dans une alvéole spécifique A13 (scénario 15 indice b de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

Seuils	Longueur (Est - Ouest)	Largeur (Nord – Sud)
SEI : 3 kW/m ²	17,5 m	13,5 m
SEL : 5 kW/m ²	13,5 m	10 m*
SELS : 8 kW/m ²	10 m*	10 m*
12 kW/m ²	10 m*	10 m*
15 kW/m ²	10 m*	5 m*

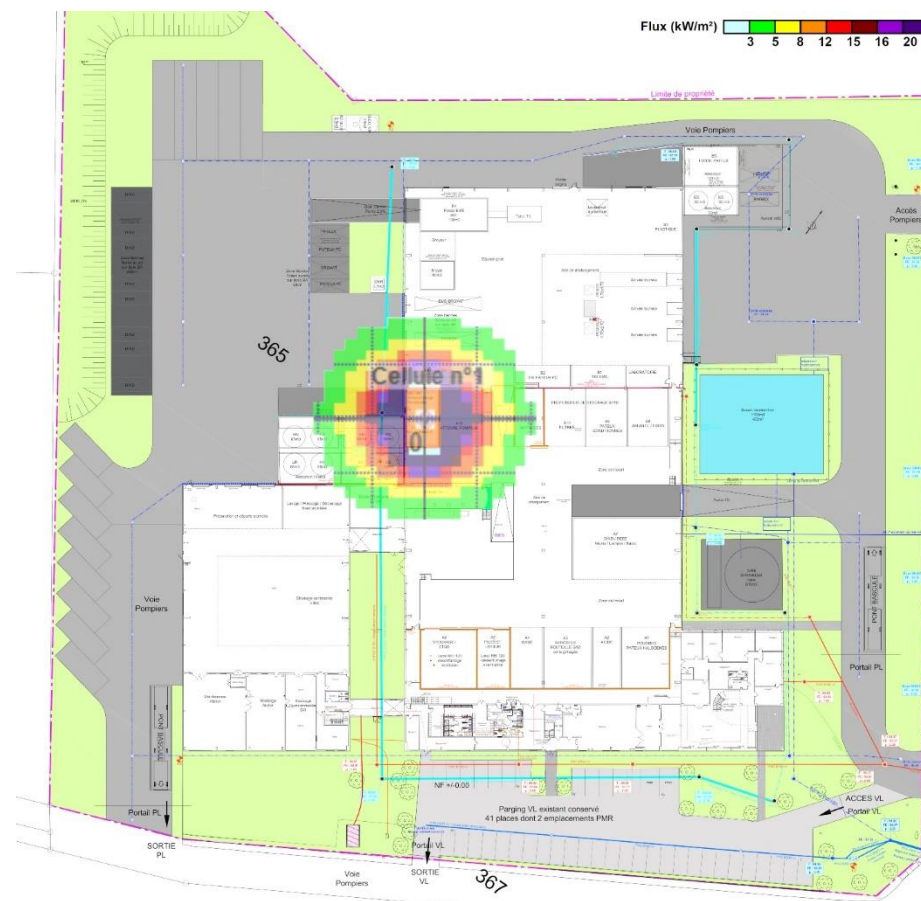
Aucun des flux thermiques n'atteint les limites d'exploitation du site.

Notamment, les effets domino (8 kW/m²) n'atteignent pas d'intérêts externes.

En interne, ces effets seront susceptibles d'atteindre d'autres zones de stockage de matériaux et/ou de déchets combustibles internes au site, et notamment les bennes de déchets pâteux dans le bâtiment B et la zone de regroupement en cuves des huiles et autres déchets liquides en extérieur.

Ces scénarios d'incendie, retenus dans l'APR et donc quantifiés, ne seront pas à l'origine d'effets sur les intérêts externes.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.



Modélisation des distances d'effets scénario d'incendie de liquides inflammables : alvéole A13

Incendie de déchets en attente de tri : alvéoles tri EMS et de tri pâteux PC – Alvéoles B1 /B2 : Sc15c

Le scénario d'incendie de la double alvéole contiguë de tri des EMS et des pâteux PC, dites B1 et B2, (scénario 15 indice c de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

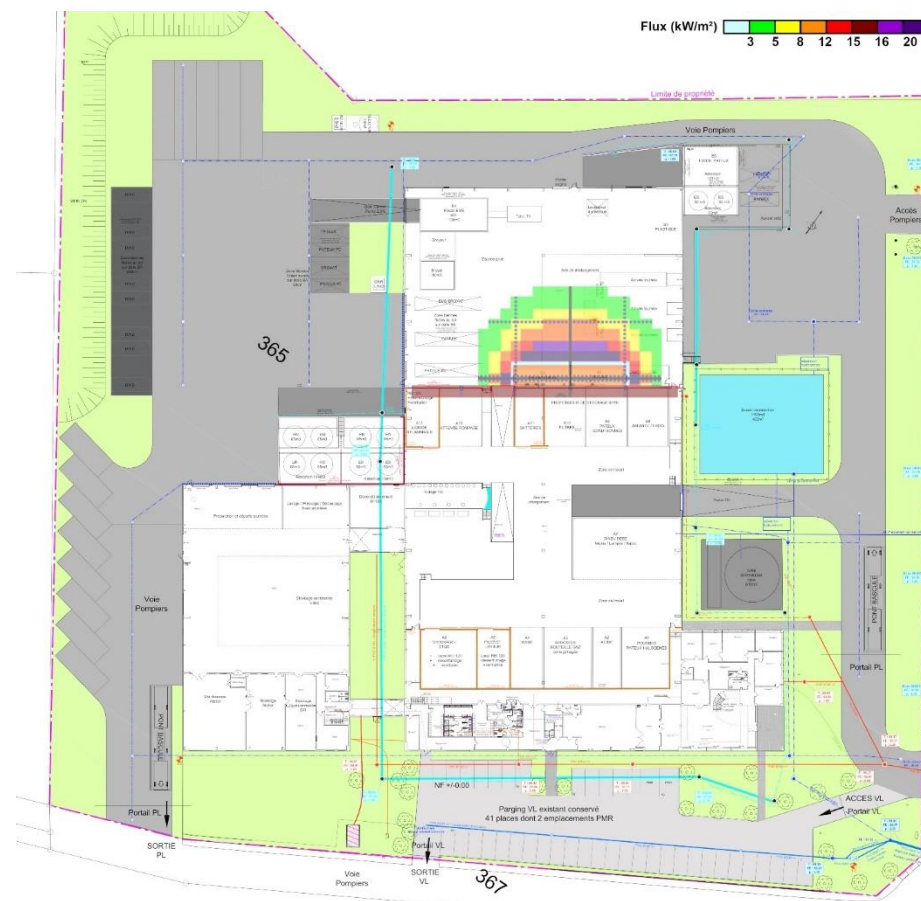
Seuils	Largeur (Est-Ouest)	Longueur (Nord)	Longueur (Sud) (mur REI 120)
SEI : 3 kW/m ²	5 m*	14 m	Absence d'effets (mur REI 120 assimilé à un merlon)
SEL : 5 kW/m ²	5 m*	10 m	
SELS : 8 kW/m ²	5 m*	5 m*	
12 kW/m ²	5 m*	5 m*	
15 kW/m ²	5 m*	5 m*	

Aucun des flux thermiques n'atteint les limites d'exploitation du site.

Notamment, les effets domino (8 kW/m²) n'atteignent pas d'intérêts externes.

En interne, ces effets ne sont pas susceptibles d'atteindre aucune zone de stockage de matériaux et/ou de déchets combustibles, ni aucune installation ou équipement fixe, internes au site.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.



Modélisation des distances d'effets du scénario d'incendie de la double alvéoles B1 / B2

Le scénario d'incendie de l'alvéole de regroupement de déchets « divers » A7 (scénario 15 indice d de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

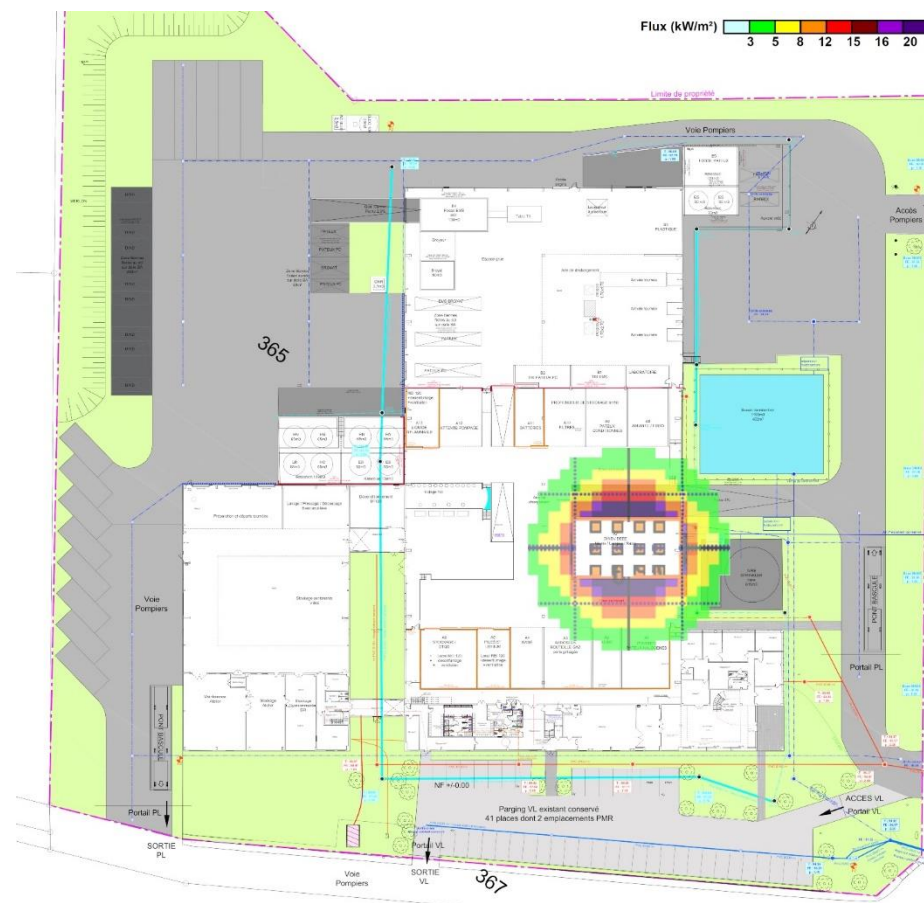
Seuils	Largeur (Est-Ouest)	Longueur (Nord)	Longueur (Sud)
SEI : 3 kW/m ²	10 m*	13,5 m	14 m
SEL : 5 kW/m ²	5 m	11,5 m	11,5 m
SELS : 8 kW/m ²	5 m*	7,5 m	8 m
12 kW/m ²	5 m*	5 m*	5 m*
15 kW/m ²	5 m*	5 m*	5 m*

Aucun des flux thermiques n'atteint les limites d'exploitation du site.

Notamment, les effets domino (8 kW/m^2) n'atteignent pas d'intérêts externes.

En interne, ces effets dominos ne sont pas susceptibles d'atteindre aucune zone de stockage de matériaux et/ou de déchets combustibles, ni aucune installation ou équipement fixe, internes au site.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.



Modélisation des distances d'effets du scénario d'incendie de l'alvéole A7

Incendie de déchets pâteux – bennes extérieures cour centrale : SC15e

Le scénario d'incendie de déchets pâteux regroupés en bennes dans la cour centrale du site (scénario 15 indice e de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

Seuils	Longueur	Largeur
SEI : 3 kW/m ²	24 m	20 m
SEL : 5 kW/m ²	20 m	16 m
SELS : 8 kW/m ²	16 m	12 m
12 kW/m ²	14 m	10 m
15 kW/m ²	12 m	8 m

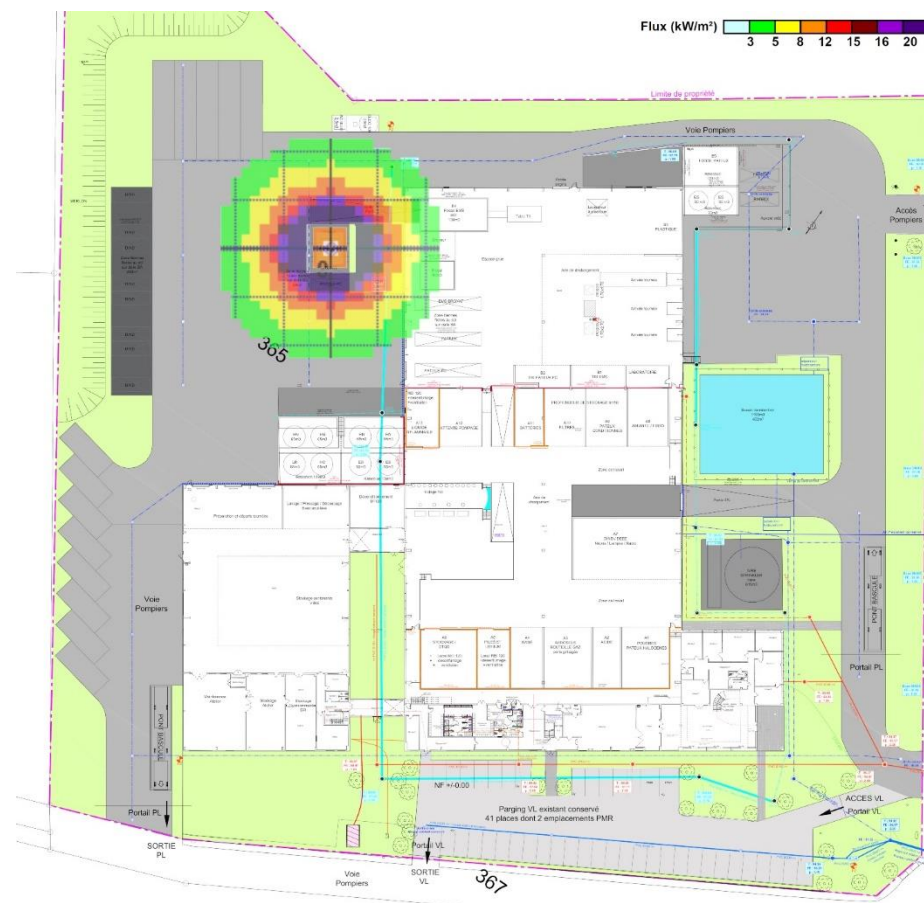
Aucun des flux thermiques n'atteint les limites d'exploitation du site.

Notamment, les effets domino (8 kW/m²) n'atteignent pas d'intérêts externes.

En interne, ces effets seront susceptibles d'atteindre d'autres zones de stockage de matériaux et/ou de déchets, et notamment la cuve de GNR.

Ce scénario d'incendie, retenu dans l'APR et donc quantifié, ne sera pas à l'origine d'effets sur les intérêts externes.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.



Modélisation des distances d'effets du scénario d'incendie de l'entreposage de pâteux : bennes cour intérieure

Le scénario d'incendie de déchets pâteux regroupés en benne dans le bâtiment B du site (scénario 15 indice e de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

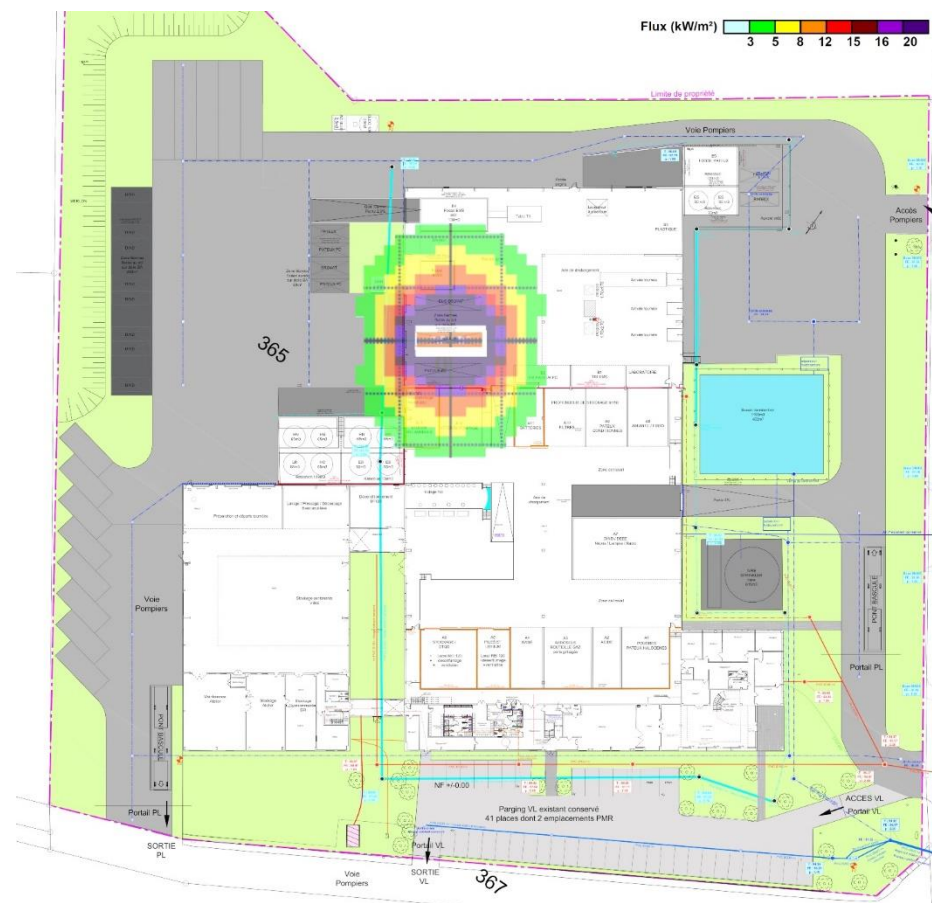
Seuils	Longueur	Largeur
SEI : 3 kW/m ²	24 m	18 m
SEL : 5 kW/m ²	20 m	16 m
SELS : 8 kW/m ²	16 m	14 m
12 kW/m ²	12 m	10 m
15 kW/m ²	12 m	12 m

Notamment, les effets domino (8 kW/m^2) n'atteignent pas d'intérêts externes.

En interne, ces effets seront susceptibles d'atteindre d'autres zones de stockage de matériaux et/ou de déchets, et notamment les autres bennes regroupées dans ce bâtiment et le secteur du broyage des EMS notamment.

Ces scénarios d'incendie, retenus dans l'APR et donc quantifiés, ne seront pas à l'origine d'effets sur les intérêts externes.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.



Modélisation des distances d'effets du scénario d'incendie de l'entreposage de pâtes : benne bâtiment B

Incendie de déchets d'EMS - fosse bâtiment B : SC22

Le scénario d'incendie de déchets d'emballages et de matériaux souillés EMS dans la fosse dédiée (bâtiment B) (scénario 22 de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

Seuils	Longueur	Largeur
SEI : 3 kW/m ²	10 m*	10 m*
SEL : 5 kW/m ²	10 m*	10 m*
SELS : 8 kW/m ²	10 m*	5 m*
12 kW/m ²	5 m*	5 m*
15 kW/m ²	5 m*	5 m*

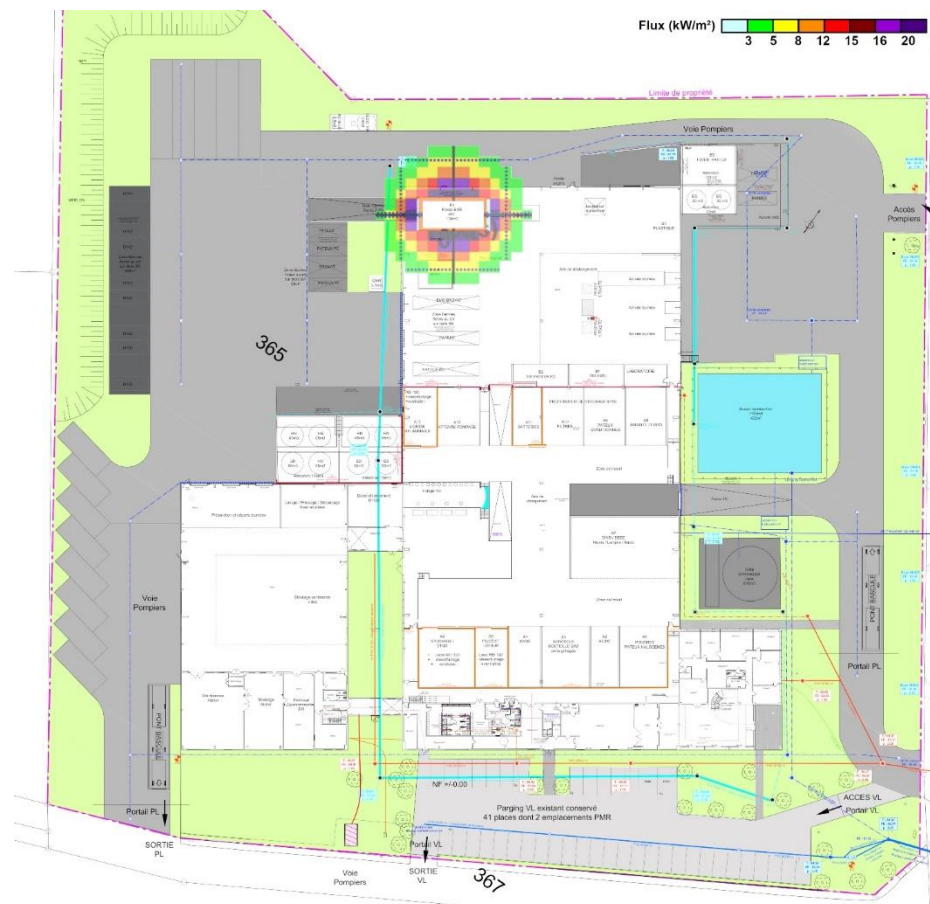
Aucun des flux thermiques n'atteint les limites d'exploitation du site.

Notamment, les effets domino (8 kW/m²) n'atteignent pas d'intérêts externes.

En interne, ces effets sont susceptibles d'atteindre l'équipement de broyage associé à cet entreposage, toutefois celui-ci bénéficiera de dispositifs de protection contre les incendies et ne fonctionnera qu'en présence de personnel.

Ce scénario d'incendie n'a pas été retenu dans l'APR, au regard de ces mesures, et n'est donc pas à quantifier.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.



Modélisation des distances d'effets du scénario d'incendie d'EMS dans la fosse

Incendie de déchets d’emballages non souillés – Alvéole B3 : SC28

Le scénario d'incendie de déchets d'emballages et de matériaux non souillés dans l'alvéole B3 (scénario 28 de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

Seuils	Longueur (Est)	Longueur (Ouest)	Largeur (Nord-Sud)
SEL : 3 kW/m ²	10 m*	10 m*	5 m*
SEL : 5 kW/m ²	5 m*	5 m*	-
SELS : 8 kW/m ²	5 m*	5 m*	-
12 kW/m ²	5 m*	-	-
15 kW/m ²	-	-	-

Aucun des flux thermiques n'atteint les limites d'exploitation du site.

Notamment, les effets domino (8 kW/m^2) n'atteignent pas d'intérêts externes.

En interne, ces effets sont susceptibles d'atteindre la zone extérieure de regroupement des eaux souillées en cuves toutefois ces déchets ne présentent pas de pouvoir combustible notable, aussi aucun scénario d'incendie de ce secteur n'a été retenu dans l'APR et n'est donc pas à quantifier.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.



Modélisation des distances d'effets du scénario d'incendie de l'entreposage d'emballages non souillés en plastiques : alvéole B3

Incendie des contenants vides – bâtiment C : SC31

Le scénario d'incendie du stockage de contenants vides (destinés à être distribués lors des tournées de collecte) dans le bâtiment C (scénario 31 de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

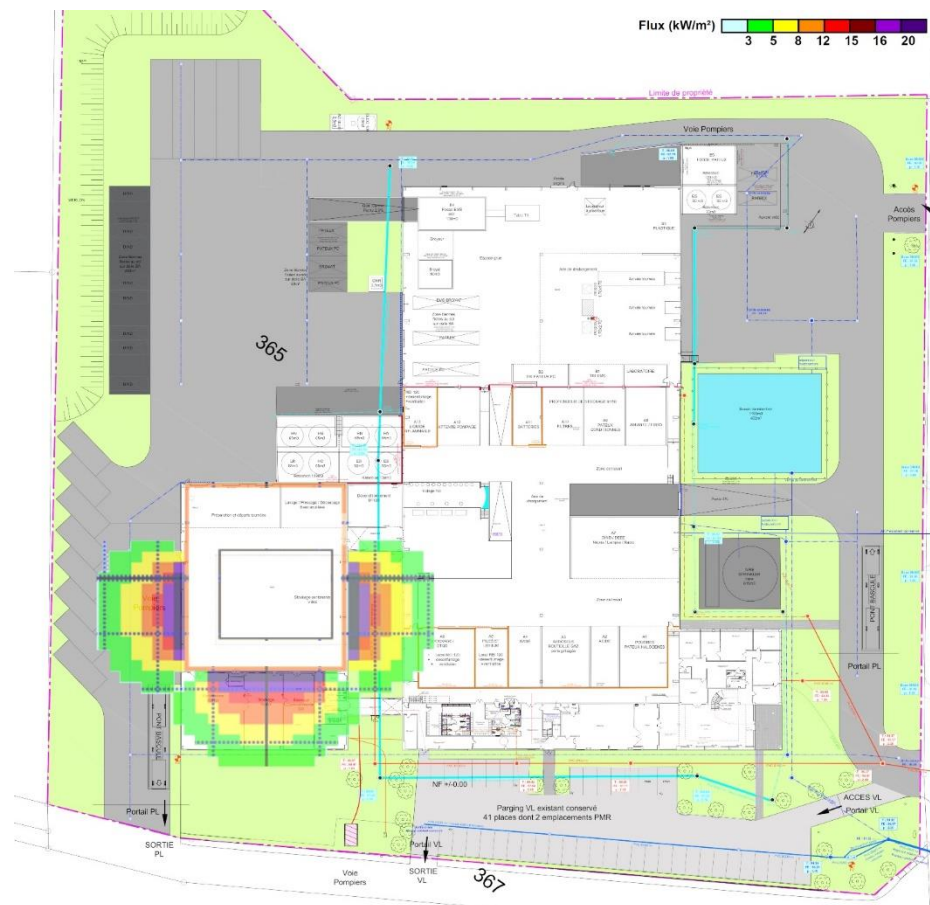
Seuils	Côtés Est et Ouest	Côté Sud
SEI : 3 kW/m ²	16 m	18 m
SEL : 5 kW/m ²	12 m	13,5 m
SELS : 8 kW/m ²	10 m*	10 m*
12 kW/m ²	10 m*	10 m*
15 kW/m ²	5 m*	5 m*

Aucun des flux thermiques n'atteint les limites d'exploitation du site.

Notamment, les effets domino (8 kW/m²) n'atteignent pas d'intérêts externe.

En interne, ces effets dominos ne sont pas susceptibles d'atteindre aucune zone de stockage de matériaux et/ou de déchets combustibles, ni aucune installation ou équipement fixe, internes au site.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.



Modélisation des distances d'effets du scénario d'incendie de l'entreposage de contenants en plastiques neufs

Incendie du contenu de la cuve de carburant GNR : SC34

Le scénario d'incendie du contenu de la cuve de carburant (Gazole Non Routier) (scénario 34 de l'APR) sera à l'origine des effets thermiques suivants.

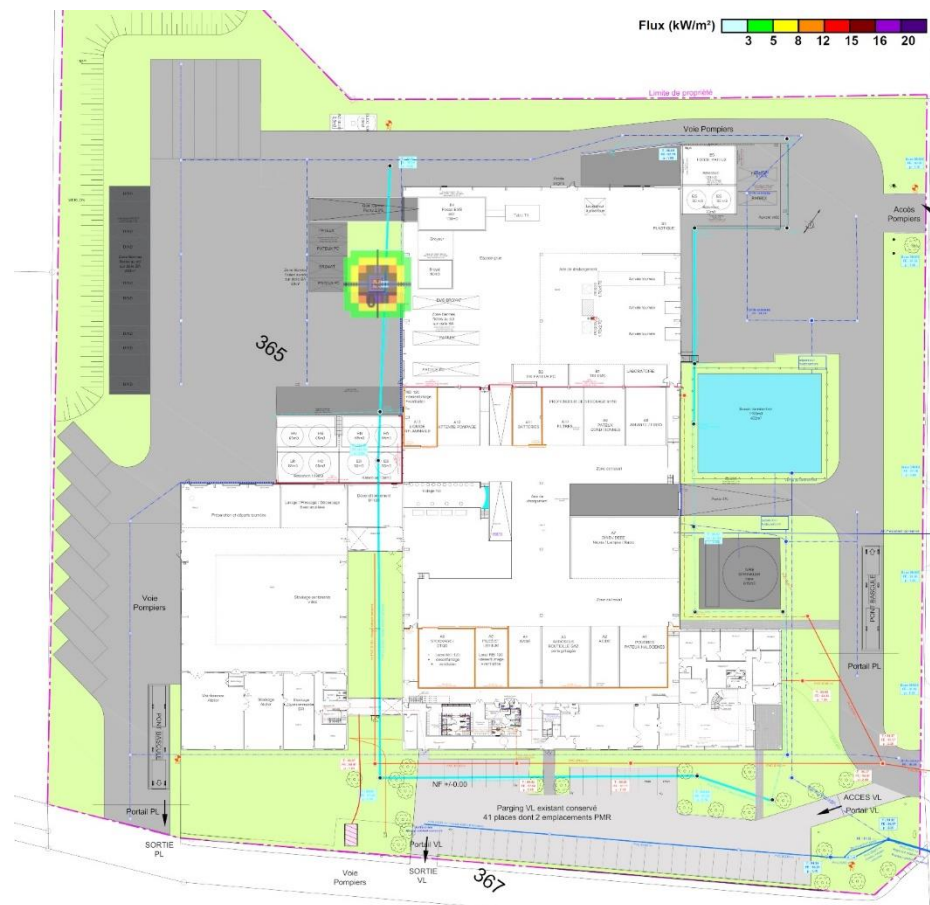
Seuils	Côtés (carré)
SEI : 3 kW/m ²	10 m
SEL : 5 kW/m ²	8 m
SELS : 8 kW/m ²	6 m
12 kW/m ²	6 m
15 kW/m ²	6 m

Aucun des flux thermiques n'atteint les limites d'exploitation du site.

Notamment, les effets domino (8 kW/m²) n'atteignent pas d'intérêts externe.

En interne, ces effets dominos ne sont pas susceptibles d'atteindre aucune zone de stockage de matériaux et/ou de déchets combustibles, ni aucune installation ou équipement fixe, internes au site.

Ce scénario n'a par conséquent pas été développé en analyse détaillée des risques.



Modélisation des distances d'effets du scénario d'incendie de la réserve de carburants

ANALYSE DETAILLEE DES RISQUES

L'Analyse Détaillée des Risques (ADR) suit la même logique que celle menée pour l'APR avec pour objectif d'examiner les phénomènes dangereux des scénarios dont les effets peuvent atteindre des enjeux à l'extérieur de l'établissement et de vérifier la maîtrise des risques associés.

Les phénomènes retenus suite à l'APR ont été caractérisés en intensité et ceux ayant des effets à l'extérieur des limites de propriété doivent faire l'objet d'une caractérisation en cinétique, gravité et probabilité d'occurrence.

Aucun des scénarios retenus à l'issue de l'APR ne se traduit par des effets sortants des limites d'exploitation de l'établissement CHIMIREC Est en conséquence de quoi aucune analyse détaillée des risques n'est à mener.

En complément, une analyse des effets dominos a été menée afin de permettre de déterminer les interactions possibles entre le projet en cas de survenance d'un phénomène dangereux et les effets possibles depuis et vers les installations d'établissements voisins mais aussi depuis et vers les installations internes.

Cette analyse a permis de constater que des effets domino de certains scénarios quantifiés sont susceptibles d'atteindre d'autres installations internes au site et ainsi de représenter potentiellement d'autres foyers de phénomènes dangereux.

Pour ces cas, ces installations susceptibles d'être touchées par des effets dominos ont été traités à leur tour en quantification. Dans certains autres cas, ces installations ne représentent pas des sources de dangers notables.

En conséquence de quoi aucun phénomène dangereux ne peut être qualifié d'accident majeur, dans la grille d'appréciation de « l'acceptabilité du risque » qui reste vide dans le cas du projet d'étude.

Gravité des Conséquences	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux					
Catastrophique					
Important					
Sérieux					
Modéré					

Absence d'accident majeur sur la grille d'appréciation de la démarche de maîtrise des accidents majeurs (couple Gravité/Probabilité)

Aucun phénomène dangereux associé à l'exploitation du site CHIMIREC Est de Wisches ne peut être qualifié d'accident majeur au regard de l'arrêté ministériel 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 EDD des ICPE à autorisation.

Aucune démarche de réduction des risques supplémentaire ne doit être envisagée pour l'établissement CHIMIREC Est.

Cette analyse permet également de constater que la société se doit de disposer de moyens matériels et humains, en prévention et en intervention, nécessaires à la maîtrise de ces risques, dans les principaux sont résumés dans le titre suivant.

MESURES DE PREVENTION ET D'INTERVENTION

L'analyse des risques menée dans le cadre du projet de la société CHIMIREC Est a permis d'identifier les potentiels de dangers internes et externes qui pourraient conduire à une situation de risque et d'en évaluer, au besoin, consécutivement les effets en termes de probabilité d'occurrence, de cinétique, d'intensité et de la gravité des conséquences.

Cette évaluation a été menée en relation avec les mesures de maîtrise des risques projetées dans le cadre de ce projet, aussi bien de prévention que de protection, synthétisées ci-après.

Mesures de prévention

Les principales mesures viseront à prévenir les risques.

Pour cela, le Groupe CHIMIREC Est intègre des mesures organisationnelles et documentaires au travers d'une politique volontariste en matière de management notamment dans le domaine de la sécurité.

En matière de dispositions constructives, le projet prend en compte les distances d'éloignement réglementaires permettant de contenir l'ensemble des effets des phénomènes dangereux au sein des limites de l'établissement comme les modélisations d'incendie ont permis de le constater.

Les principales installations seront associées à des dispositifs de résistance aux effets des phénomènes dangereux, et notamment de résistance aux effets d'un incendie par l'édification de murs et paroi coupe-feu notamment. Le bâtiment dispose d'un système de désenfumage, repose sur un sol étanche, et sera protégé contre les effets directs et indirects de la foudre.

Les alvéoles de regroupement des déchets seront séparées entre elles par des structures en béton pour limiter les effets d'un incendie. Leur sol sera étanche.

Des mesures spécifiques accompagneront certaines de ces alvéoles en fonction

des dangers des déchets qui y seront regroupés.

Certains secteurs « à risque de déversement » seront équipés de dispositifs permettant de contenir une pollution.

Le site et le secteur d'étude seront accessibles aisément aux engins lourds des services d'intervention et référencés auprès du SIS.

Des dispositifs de détection et d'avertissement seront mis en place. Un système de surveillance et de gardiennage permettra de contrôler efficacement ces systèmes.

Des consignes de sécurité et d'exploitation concernant tout à la fois les activités quotidiennes et les réflexes en situation d'urgence seront rédigées, affichées et connues du personnel. Ces consignes seront encadrées par le système de management de la sécurité. Elles seront adaptées aux spécificités du site. Ces consignes concernent aussi bien des généralités que des spécificités liées à l'exploitation. Elles encadreront également les règles d'évacuation.

Des consignes encadreront également les opérations de transports de matières dangereuses, le cas échéant en conformité avec l'ADR.

Des programmes de maintenance des installations et des équipements seront formalisés tant de manière préventive que curative. Ces opérations seront déployées et adaptées aux spécificités du site et des équipements qui y seront mise en œuvre.

Enfin le personnel sera formé, informé et sensibilisé aux risques industriels et environnementaux, via un plan de formation propre à chaque agent en fonction du poste occupé.

Notons par ailleurs que des mesures propres à prévenir les effets des inondations ont été intégrées au projet dès sa conception, en conformité avec les règles du PPRi de la Bruche.

Mesures d'intervention internes

D'un point de vue des moyens humains, CHIMIREC Est dispensera une formation relative à la manipulation des équipements d'intervention (des extincteurs notamment) mais aussi et en priorité à l'intervention sur les personnes au travers des Sauveteurs Secouristes du Travail (SST).

D'un point de vue matériel, le site sera équipé de moyens d'intervention internes adaptés aux risques des activités et notamment de :

- D'extincteurs dont les agents d'extinction et la localisation seront adaptés aux risques.
- Robinets Incendie Armés (RIA) répartis dans le bâtiment.
- D'un système d'extinction automatique dit « sprinklage » couvrant le bâtiment d'exploitation, et de dispositifs d'extinction ciblés sur certains équipements.
- Dispositifs de rétention des déversements accidentels.

En matière de rétention, les déchets liquides seront regroupés en cuves étanches regroupées au sein de rétention dont le volume est calculé selon les règles de l'art en la matière.

Par ailleurs, les différentes surfaces du site CHIMIREC Est seront raccordées à des réseaux dirigeant les eaux produites en situation accidentelle et notamment les eaux d'extinction vers un bassin dont le volume est calculé selon le guide D9A.

Une vanne permettra d'isoler ce bassin des réseaux extérieurs. Cette vanne sera associée à un mode opératoire diffusé aux personnes dédiées, et sera également actionnable automatiquement par le système de sprinklage.

Mesures d'intervention externes

Les mesures d'intervention internes seront complétées par des mesures pour les interventions externes qui se composent :

- De moyens d'alerte des services d'intervention extérieurs.
- De moyens d'accès au site aux services d'intervention extérieurs.
- De documentation mise à disposition des services d'intervention extérieurs.
- De moyens matériels externes de lutte contre l'incendie.
- Des moyens matériels et humains du SIS.

Ces moyens extérieurs se composent aussi et surtout du réseau de poteaux incendie aménagé rue de la Mazière, qui sera suffisant pour satisfaire aux besoins en eau d'extinction spécifiquement calculé selon la note de calcul D9.



Localisation des poteaux incendie à proximité du site

Ces moyens matériels extérieurs de lutte contre l'incendie sont associés aux moyens humains du SIS dont le centre est relativement le plus proche permettra une arrivée en cas de besoin relativement rapide.

CONCLUSION DE L'ETUDE DE DANGERS

Dans le cadre de sa demande d'autorisation environnementale, la société CHIMIREC Est a procédé à l'évaluation du niveau de maîtrise des risques associés à son projet de Wisches, mais aussi, le cas échéant, aux risques présentés par les installations à proximité.

Une analyse a été réalisée sur les dangers liés aux déchets (et aux produits) et aux procédés afin de définir leurs potentiels de dangers.

Après une description du projet, de son environnement, et des équipements le composant, les potentiels de dangers ont été passés en revue, autant en ce qui concerne les phénomènes et aléas extérieurs (naturels et liés aux activités humaines) que les potentiels de dangers internes.

Les potentiels de dangers ainsi identifiés ont été complétés par une analyse de l'accidentologie sur des installations similaires qui est très développée dans le cas du secteur d'activité de la gestion des déchets.

Ces données ont permis d'alimenter la réflexion d'un groupe de travail en vue de constituer l'Analyse Préliminaire des Risques, processus qui a conduit à identifier 35 scénarios d'accident, leurs causes, conséquences et les mesures de prévention et de protection existantes et/ou projetées.

Le processus de l'APR a également permis d'évaluer ces scénarii de façon qualitative afin de les prioriser et de sélectionner ceux dont une analyse plus fine était rendue nécessaire au regard de leur potentiel danger intrinsèque (probabilité d'occurrence et gravité des effets) et de leur niveau de maîtrise.

Six scénarii, dont l'un d'entre eux regroupe plusieurs sous-scénarios, soit 11 scénarii ont ainsi été retenus pour la phase de caractérisation en intensité.

La quantification des effets des phénomènes dangereux associés à ces scénarios a permis de constater qu'aucun d'entre eux ne générerait de zones d'effets sortants des limites de propriétés, et/ou atteignant un tiers, et/ou ayant des conséquences sur les éléments vulnérables internes du site CHIMIREC Est ni sur les intérêts environnementaux.

Aussi aucun processus d'analyse détaillée des risques n'a été nécessaire.

Ainsi, les installations et activités associées au projet de la société CHIMIREC Est à Wisches ne présentent pas de risques inacceptables ou nécessitant la mise en œuvre d'une démarche de réduction des risques supplémentaire.

La société CHIMIREC Est mettra par ailleurs en œuvre des mesures de prévention et de protection et d'intervention adaptées permettant de maintenir un niveau de risque acceptable, notamment issues du fort retour d'expérience acquis au niveau du Groupe CHIMIREC.