



KNAUF Industries Ouest Etablissement de Richelieu

**DOSSIER DE PORTER A CONNAISSANCE DE MODIFICATIONS
D'UNE INSTALLATION CLASSEE POUR LA PROTECTION DE
L'ENVIRONNEMENT**



KNAUF Industries Ouest – 62 Route de Chinon – F-37120 Richelieu

Siret 390 942 415 000 30 - Tél. : 02 47 93 63 63 – Fax : 02 47 58 15 66

Siège social : KNAUF Industries Ouest – ZI – F-56160 Guémené sur Scorff

SAS au capital de 7 007 000 € - RCS Lorient B 390 942 415 – Siret 390 942 415 00022 - APE 2222 Z -

E-mail: info@knauf-industries.com · www.knauf-industries-solutions.com

**KNAUF INDUSTRIES OUEST****ETABLISSEMENT DE RICHELIEU****DOSSIER DE PORTER A CONNAISSANCE DE
MODIFICATIONS D'UNE INSTALLATION CLASSEE POUR
LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT****Rapport n° R.16.0226***Affaires n° 800.01/2016-17587 et 800.01/2017-18920***REDACTEUR****CNPP****Département Audit et Conseil****BP 2265****27950 Saint Marcel****VALIDATION****REDACTEUR****APPROBATEUR****NOM****NOM**

G. MALLET

D. DERLYN

Responsable du Service Audit et Conseil de Vernon

Responsable du Dpt Hygiène Sécurité Environnement
Division - KNAUF Industries

CNPP

SOMMAIRE

| | | |
|------|---|-----|
| 1 | Identification de l'exploitant | 5 |
| 2 | Objet du dossier | 6 |
| 3 | Descriptif des modifications projetées | 7 |
| 3.2 | Bâtiment atelier Moulage : Création d'une nouvelle zone de stockage PSE..... | 9 |
| 3.3 | Bâtiment Atelier Découpe : Abandon du projet de création du local Compresseurs | 13 |
| 3.4 | Bâtiment Atelier Découpe – Local Est : Conditionnement de billes PSE en vrac..... | 14 |
| 3.5 | Implantation de l'activité Broyage | 17 |
| 3.6 | Bâtiment Stockage produits PSE : Déplacement du stockage EPS | 22 |
| 3.7 | Bâtiment Stockage produits PSE : Maintien du compactage et du moulage blocs au sein du bâtiment | 26 |
| 3.8 | Réaménagement de l'auvent existant implanté à l'angle sud-ouest du site..... | 28 |
| 3.9 | Modification de l'implantation de l'espace modulaire de stockage..... | 32 |
| 3.10 | Synthèse des modifications projetées..... | 36 |
| 4 | Appréciation de l'impact des modifications sur le classement ICPE du site..... | 40 |
| 4.1 | Préambule | 40 |
| 4.2 | Identification des rubriques ICPE visant les modifications projetées | 40 |
| 4.3 | Evaluation de l'impact du projet sur le classement ICPE des activités pour le site..... | 45 |
| 5 | Appréciation du caractère substantiel de la modification envisagée au regard des dispositions de l'arrêté du 15/12/09 | 53 |
| 6 | Caractérisation des modifications des impacts induits par les modifications projetées..... | 55 |
| 6.1 | Utilisation et besoin en eau | 55 |
| 6.2 | Rejets dans l'eau | 57 |
| 6.3 | Emissions dans l'air | 58 |
| 6.4 | Déchets | 59 |
| 6.5 | Bruit..... | 59 |
| 7 | Caractérisation des modifications des risques induits par les modifications projetées | 62 |
| 7.1 | Bâtiment atelier Moulage : Création d'une nouvelle zone de stockage PSE..... | 63 |
| 7.2 | Bâtiment Atelier Découpe – Local Est : Conditionnement de billes PSE en vrac..... | 77 |
| 7.3 | Implantation de l'activité Broyage | 81 |
| 7.4 | Bâtiment Stockage produits PSE : Déplacement du stockage EPS | 87 |
| 7.5 | Bâtiment Stockage produits PSE : Maintien du compactage et du moulage blocs au sein du bâtiment | 93 |
| 7.6 | Réaménagement de l'auvent existant implanté à l'angle sud-ouest du site..... | 102 |
| 7.7 | Espace modulaire de stockage : Modification de l'implantation..... | 109 |
| 7.8 | Bâtiment Atelier Découpe : Abandon du projet de création du local Compresseurs | 120 |

| | | |
|-----|---|-----|
| 8 | Analyse de la conformité réglementaire de la nouvelle zone de stockage projetée | 121 |
| 8.1 | Résultats de l'examen de la conformité du projet de nouvelle zone de stockage aux dispositions de l'APG E 2663..... | 121 |
| 8.2 | Exigences devant faire l'objet d'études complémentaires à ce stade du projet | 128 |
| 8.3 | Demandes de dérogation aux dispositions de l'APG E 2663 pour le projet de nouvelle zone de stockage | 129 |
| 9 | Demande d'aménagement de l'exigence de protection sprinkleur de l'AP 04/07/13..... | 138 |
| 9.1 | Rappel des dispositions de l'AP 04/07/13 et nature de la demande d'aménagement..... | 138 |
| 9.2 | Eléments d'appréciation de la demande d'aménagement | 139 |
| 10 | Echéancier..... | 147 |
| 11 | Conclusion..... | 156 |

1 Identification de l'exploitant

| | | |
|--|---|---|
| Raison sociale | : | KNAUF Industries Ouest |
| Forme juridique | : | Société par Actions Simplifiée |
| Siège social | : | Zone Industrielle de Pradervelinvas – 56160 GUEMENE-SUR-SCORFF |
| Téléphone | : | 02.97.39.97.10 |
| Télécopie | : | 02.97.39.97.19 |
| N° SIREN | : | 390 942 415 |
| Registre du Commerce | : | RCS LORIENT |
| Adresse de l'établissement objet du dossier | : | 62 Route de Chinon – 37120 RICHELIEU |
| N° SIRET | : | 390 942 415 00030 |
| Code APE | : | 2222Z |
| Téléphone | : | 02.47.93.63.63 |
| Télécopie | : | 02.47.58.15.66 |
| Signataire du dossier | : | M. Claude ZUMSTEEG (Directeur des opérations France Knauf Industries) |
| Directeur de l'établissement | : | M. Bertrand RUEL |
| Personnes ayant suivi le dossier | : | M. David DERLYN (Responsable du Dpt Hygiène, Sécurité, Environnement Division - KNAUF Industries) |
| Activité principale | : | Transformation et stockage de matières plastiques à l'état alvéolaire |

2 Objet du dossier

KNAUF Industries Ouest (ci-après référencé KIO) exploite sur la commune de Richelieu un site de fabrication de produits en matières plastiques à l'état expansé.

Le site KIO est soumis à la réglementation Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et ce sous le régime de l'enregistrement notamment pour les rubriques 2661-1 et 2663-1 et sous le régime de la déclaration sous plusieurs autres rubriques de la nomenclature.

A ce titre, KIO dispose d'un arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter en date du 4 juillet 2013 (ci-après référencé AP 04/07/13).

Cet arrêté a été modifié et complété par un arrêté préfectoral complémentaire en date du 13 octobre 2016 (ci-après référencé APC 13/10/16) lié au changement de combustible utilisé pour la chaufferie (Passage au Gaz Naturel Liquéfié [GNL]) et à la création d'une installation de stockage GNL.

KIO a en projet diverses modifications relatives à l'organisation et à l'implantation des activités exploitées sur le site de Richelieu.

Les modifications projetées concernent notamment certaines des activités visées par la réglementation ICPE tels que décrites dans le dossier d'actualisation de l'autorisation d'exploiter du site qui avait donné lieu à l'AP 04/07/13.

A ce titre, conformément à l'article 1.5.1 de l'AP du 04/07/13 et plus largement à l'article R512-46-23-II¹ du Code de l'environnement, KIO doit porter à la connaissance de l'administration tout projet de modifications des activités soumises à la réglementation ICPE.

Le présent dossier constitue donc le dossier de porter à connaissance des modifications projetées sur le site de Richelieu et a pour objet :

- ✓ de présenter la nature des modifications projetées par KIO,
- ✓ d'apporter les éléments d'appréciation vis-à-vis :
 - des modifications de volume d'activités induites par le projet vis à vis des rubriques de la nomenclature des Installations Classées,
 - du caractère substantiel des modifications projetées au regard des dispositions de l'Arrêté du 15/12/09 fixant certains seuils et critères mentionnés aux articles R. 512-33, R. 512-46-23 et R. 512-54 du code de l'environnement,
 - des impacts et risques potentiels associés aux modifications projetées.

¹ CdE R512-46-23-II : « (...) Toute modification apportée par le demandeur à l'installation, à son mode d'exploitation ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'enregistrement, et notamment du document justifiant les conditions de l'exploitation projetée mentionné au 8° de l'article R. 512-46-4, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation (...) »

3 Descriptif des modifications projetées

Les modifications projetées consistent principalement en la création d'une nouvelle zone de stockage de produits finis et semi-finis en polystyrène expansé (PSE) et en une réorganisation de l'implantation de certaines des activités du site par rapport à la situation décrite initialement dans le dossier d'actualisation de l'autorisation d'exploiter déposé en juillet 2012 (ci-après référencé DDAE 2012).

En synthèse, les modifications projetées portent sur les bâtiments et / ou installations suivantes :

- **Bâtiment Atelier Moulage :**

Une reconversion d'une partie de ce bâtiment en zone de stockage de produits PSE est projetée.

L'objectif est ainsi de reconvertir la zone qui, dans le cadre du DDAE 2012, était prévue pour le stockage de produits ou matériaux incombustibles (dont préparation / stockage moules) en zone de stockage de produits finis ou semi-finis PSE.

- **Bâtiment Atelier Découpe :**

Dans le cadre du DDAE 2012, il avait été prévu un transfert des équipements de broyage et de compactage de PSE dans le local situé à l'extrémité Est du bâtiment Atelier Découpe.

Ce transfert n'est plus à l'ordre du jour et KIO privilégie l'exploitation au sein de ce local d'une activité de conditionnement de billes PSE en vrac (ensachage).

Concernant les équipements de broyage et de compactage, compte tenu de l'abandon du projet de leur transfert au sein du local à l'extrémité Est de l'atelier Découpe :

- ✓ Le broyeur PSE restera implanté à l'extérieur sous l'auvent en façade est du bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE,
- ✓ Le compacteur PSE restera implanté au sein du bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE.

Par ailleurs, le DDAE 2012 avait prévu la création d'un local compresseurs au sein du Bâtiment Atelier Découpe. Dans le cadre du présent dossier, KIO souhaite notifier à l'administration que le projet de création d'un tel local au sein de l'atelier Découpe est abandonné.

KIO privilégie en effet la création d'un local Compresseurs au niveau de l'auvent existant implanté à l'angle sud-ouest du site (cf. paragraphe dédié à l'auvent existant sud-ouest)

- **Bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE :**

Concernant ce bâtiment, les modifications envisagées par rapport à la situation décrite dans le DDAE 2012 sont :

- ✓ Comme indiqué ci-dessus, l'activité Compactage PSE sera maintenue au sein du bâtiment Stockage compte tenu de l'abandon du transfert de cette activité dans le local Est de l'atelier Découpe,
- ✓ Le transfert de l'activité Moulage blocs au sein de l'atelier Découpe est également abandonné et cette activité sera donc maintenue au sein du bâtiment Stockage.
- ✓ Compte tenu du maintien du broyeur PSE à l'extérieur sous l'auvent en façade est du bâtiment Stockage, le stockage EPS prévu initialement en lieu et place du broyeur sera déplacé tout en restant localisé le long de la façade est du bâtiment Stockage

- **Auvent existant implanté à l'angle sud-ouest du site :**

Dans le cadre du DDAE 2012, il était prévu que cet auvent abrite uniquement l'activité de recharge des batteries des engins de manutention automoteurs.

Dans le cadre du présent dossier, il est projeté un réaménagement de cet auvent existant afin d'y créer 3 locaux distincts :

- ✓ Un local compresseurs,
- ✓ Un local Etuve PSE,
- ✓ Un local de charge des batteries.

Compte tenu du réaménagement projeté pour l'auvent incluant la création d'un local Compresseurs, le projet de création d'un local compresseurs dans le Bâtiment Atelier Découpe, prévu dans le cadre du DDAE 2012, est abandonné par KIO.

- **Espace modulaire de stockage :**

Dans le cadre du DDAE 2012, il avait été prévu l'implantation d'un espace modulaire de stockage de surface 900 m² destiné au stockage de produits PSE. Cette structure devait être implantée sur la plateforme en partie Est du site en vis-à-vis de la façade Est du bâtiment de stockage de produits finis et semi-finis PSE.

Les modalités d'implantation de cette structure ainsi que l'impact de cette structure sur l'environnement avaient été étudiés dans le cadre du DDAE 2012.

Sur la base des dispositions (dont implantation) proposées par KIO dans le DDAE 2012, cette structure de stockage a été régulièrement autorisée et a fait l'objet de prescriptions spécifiques dans le cadre de l'AP du 04/07/13.

Par la suite à fin 2013, KIO avait transmis à l'Inspection des Installations Classées une notice d'information en vue de la mise en place d'un espace modulaire de stockage de surface 600 m² et non 900 m² comme initialement prévu dans le DDAE 2012.

Sur cette base, un espace modulaire de stockage de 600 m² a effectivement été implanté sur le site en 2014.

Toutefois, il est important de noter que pour des raisons d'exploitation, notamment manœuvre des véhicules poids lourds sur la zone de circulation en partie Est du site, l'implantation présentée dans la notice d'information de fin 2013 n'a pas pu être respectée et a dû être modifiée.

Dans le cadre du présent dossier, KIO souhaite donc régulariser les éléments de son dossier relatif à l'implantation de cet espace modulaire de stockage de 600 m² en apportant les éléments d'appréciation des modifications induites sur les éléments du DDAE 2012 complété par la notice d'informations de fin 2013.

Dans la suite du chapitre, les principales caractéristiques associées aux différentes modifications projetées sont détaillées.

Un plan à l'échelle présentant l'implantation future des activités au terme des modifications est fourni en annexe 1.

 **Annexe 1 : Plans**

3.2 Bâtiment atelier Moulage : Création d'une nouvelle zone de stockage PSE

Au sein du bâtiment Atelier Moulage, l'objectif est de reconvertir la zone qui, dans le cadre du DDAE 2012, était prévue pour le stockage de produits ou matériaux incombustibles (dont moules) en zone de stockage de produits finis ou semi-finis PSE.

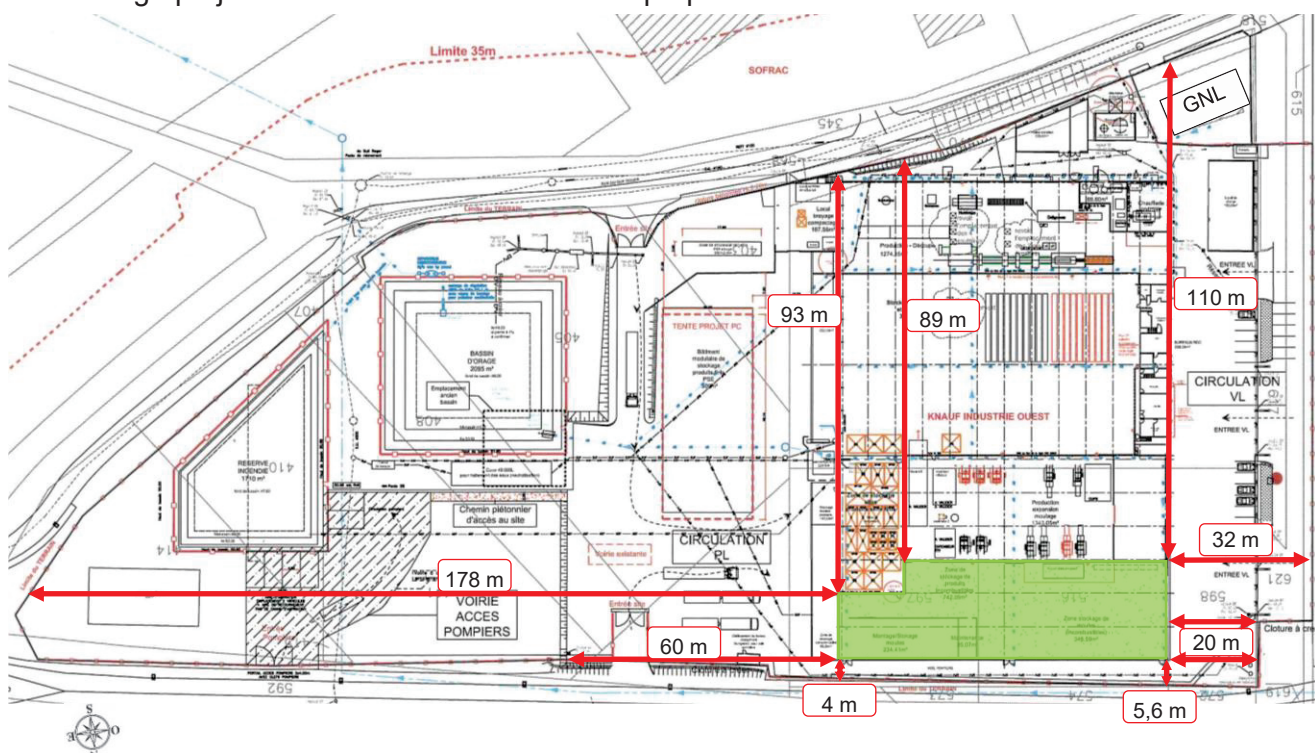
La modification projetée conduira ainsi à la création d'une nouvelle zone de stockage de produits PSE d'une surface au sol d'environ 1413 m² et au déplacement de la zone de Montage / Stockage Moules.

3.2.1 Implantation projetée

Compte tenu de l'implantation de l'ensemble bâtementaire existant (bâtiment Atelier moulage) dans lequel s'intégrera la zone de stockage projetée, les distances minimum d'isolement entre les limites de cette nouvelle zone de stockage et les limites de propriété seront donc les suivantes :

| Limite de propriété considérée | Distance minimum d'isolement (en m) |
|--------------------------------|---|
| Nord | 4 m pour la partie de la nouvelle zone de stockage la plus proche de la limite de propriété |
| Est | 60 m pour la partie de la nouvelle zone de stockage la plus proche de la limite de propriété |
| Sud | 89 m pour la partie de la nouvelle zone de stockage la plus proche de la limite de propriété <i>NB : Bâtiments existants interposés : Atelier moulage zone de stockage moules, Stockage produits finis / semi-finis PSE et Atelier Découpe</i> |
| Ouest | 20 m pour la partie de la nouvelle zone de stockage la plus proche de la limite de propriété |

La vue schématique suivante présente les principales distances d'isolement entre les limites de la zone de stockage projetée et les différentes limites de propriété :



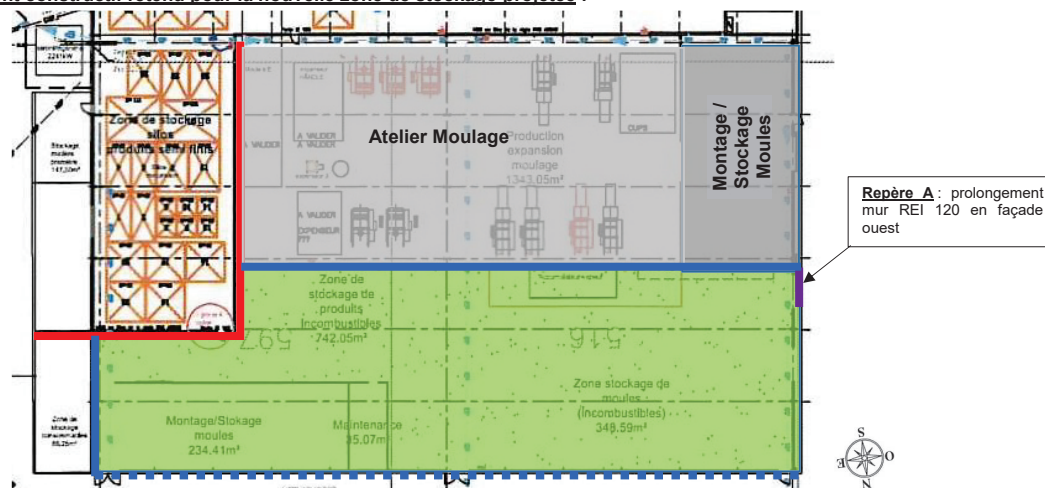
3 2.2 Caractéristiques dimensionnelles et constructives

La zone de stockage présentera au terme du projet les principales caractéristiques dimensionnelles et constructives suivantes :

| Caractéristiques dimensionnelles et constructives | |
|---|--|
| Dimensions de la zone | <ul style="list-style-type: none"> La zone de stockage projetée s'intègre dans un ensemble bâtiementaire existant. <p><i>Nota : La zone verte représente l'emprise de la nouvelle zone de stockage de produits PSE projetée.</i></p> |
| Surface | ➤ 1413 m ² |
| Charpente et ossature | ➤ Métallique |
| Couverture : Nature et hauteur sous toiture | <ul style="list-style-type: none"> Nature de la toiture existante : bac acier – isolant Polystyrène expansé – étanchéité bitumineuse <p><i>Coupe (axe Est – Ouest) du corps de bâtiment abritant la zone de stockage projetée :</i></p> <p><i>Nota : Dans le cadre du projet, KIO a prévu une modification de la toiture et son remplacement par un système de couverture non défini à ce stade, mais qui sera conforme aux exigences imposées par l'APG E 2663</i></p> |

Caractéristiques dimensionnelles et constructives (suite)

Principe d'isolement constructif retenu pour la nouvelle zone de stockage projetée :



Murs périphériques et isolement Constructif

Légende :

- **En rouge** : Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du dossier
- **En bleu** : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre de la création de la zone de stockage
- **Cas de la façade nord** :
 - En l'état actuel, cette paroi est constituée d'un bardage métallique simple peau
 - Dans le cadre du projet : un mur REI 120 (CF 2h) supplémentaire (**En bleu pointillés**) est prévu en tant qu'écran thermique de façade
- **Cas de la façade ouest** :
 - En l'état actuel, cette paroi est constituée d'un bardage métallique simple peau.
 - Dans le cadre du projet : un prolongement latéral de largeur 1 m de mur REI 120 (CF 2h) en façade ouest (angle sud-ouest - **En violet [repère A]**) est prévu pour assurer un isolement conforme à l'APG E 2663 entre zone de stockage projetée et Atelier moulage / montage & stockage moules

Nota : Les communications dans les murs REI 120 (CF 2h) seront équipées de portes EI 120 (CF 2h) munies de dispositif de fermeture automatique (piétonnières : ferme-porte / coulissantes : dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD))

3 2.3 Nature des activités

Au terme du projet, cette nouvelle zone sera dédié au stockage de produits finis et semi-finis en polystyrène expansé (PSE).

Les opérations de manutention des produits stockés seront réalisées au moyen d'engins de manutention automoteurs. La présence de personnel au sein de l'installation sera limitée aux phases de mise en stock ou de préparation de commandes.

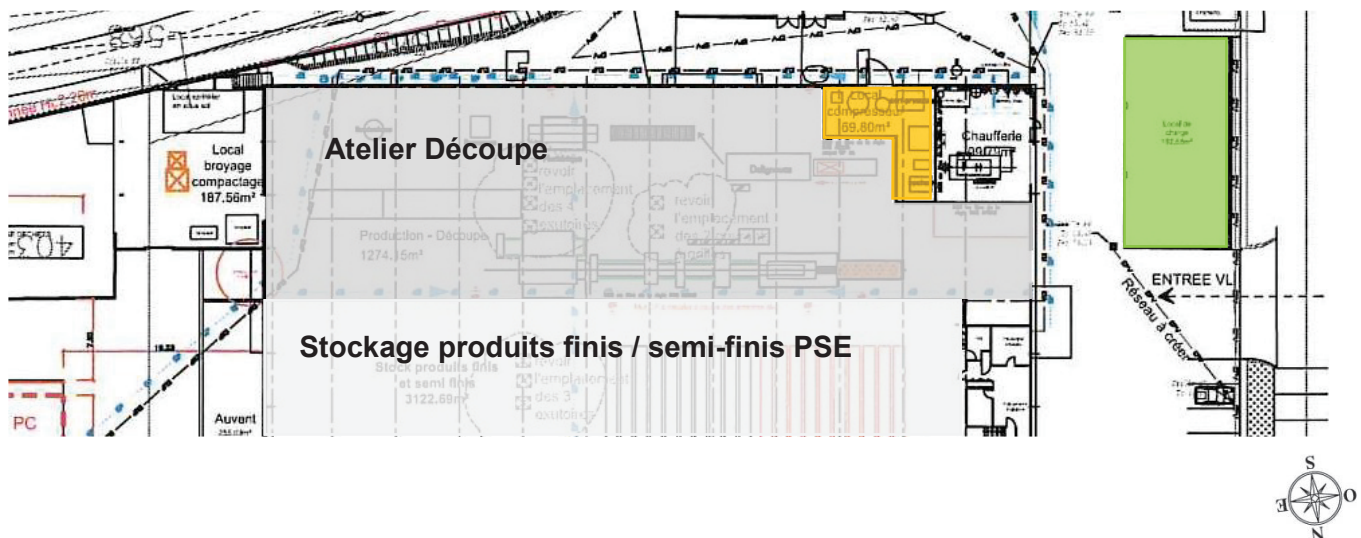
Le tableau ci-après précise le volume maximum de produits susceptible d'être stocké au sein de la zone projetée :

| | |
|---|--|
| <p>Nature combustible quantité</p> <p>du et</p> | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Format palettes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitution des palettes : palettes de produits en polystyrène expansé conditionnés sur palettes bois et palettes filmées par film en polyéthylène ▪ Dimensions des palettes : <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions : 1,2 m x 1,2 m en moyenne • Hauteur max : 3 m (palette incluse) ▪ Densité moyenne produits en polystyrène expansé : 20 kg / m3 ▪ Masse combustible / palette : <ul style="list-style-type: none"> • polystyrène expansé / palette PF : 82,1 kg / palette <p style="margin-left: 20px;"><i>Nota : il s'agit d'une évaluation majorante de la masse de PSE par palette car il est considéré que l'ensemble du volume est constitué par du PSE (absence de déduction des vides présents dans les produits PSE)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • bois / palette PF : environ 20 kg / palette • Film polyéthylène / palette PF : < 0,5 kg ➤ Organisation stockage : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compte tenu des allées de circulation, 80 % de la surface sera occupée par le stockage à proprement parler ▪ Gerbage des palettes sur 2 niveaux maximum ▪ Sur les 1130 m² dédiés au stockage (80% de la surface de la zone projetée) : capacité maximum de stockage en palettes au sol de 784 palettes, soit 1568 palettes compte tenu du gerbage sur 2 niveaux maximum ➤ Hauteur max de stockage : 6 m (gerbage des palettes sur 2 niveaux maximum) ➤ Volume maximum de PSE au sein de la zone : 6780 m³ (Surface réellement dédiée au stockage x Hauteur de stockage) |
|---|--|

3.3 Bâtiment Atelier Découpe : Abandon du projet de création du local Compresseurs

Dans le cadre du DDAE 2012, il avait été prévu la création d'un local Compresseurs au sein de l'atelier Découpe.

Ce local (zone en orange sur le plan schématique ci-après) devait être contigu au local Chaufferie existant et devait abriter l'ensemble des équipements destinés à la production d'air comprimé nécessaire à l'exploitation des activités du site.



KIO privilégie désormais la création d'un local Compresseurs au niveau de l'auvent existant implanté dans l'angle sud-ouest du site (zone en vert sur le plan schématique ci-dessus).

On se reportera au chapitre dédié à l'auvent pour le détail du réaménagement prévu pour cette zone.

A ce titre, il faut noter que l'abandon du projet de création de local Compresseurs nécessitera une modification des prescriptions de l'AP 04/07/13.

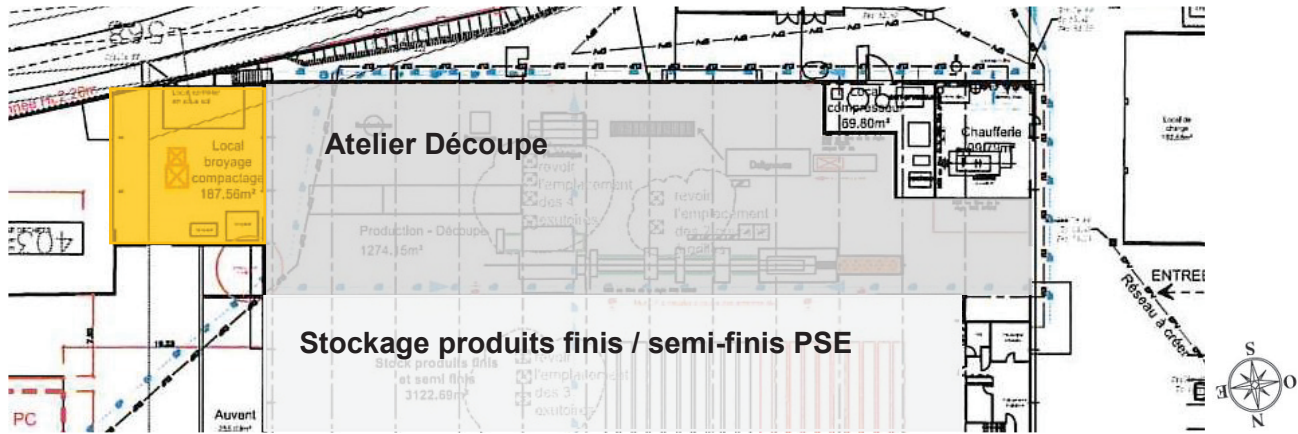
En effet, l'article 7.3.2.1.2 Résistance au feu des locaux - AP 04/07/13 imposait dans son alinéa 3 les exigences suivantes :

« (...) Les locaux des compresseurs et de la chaufferie sont séparés de l'atelier découpe par un mur séparatif REI 120 (Coupe-feu de degré deux heures) équipé de portes de communication résistantes au feu (y compris celles comportant des vitrages et des quincailleries) et leurs dispositifs de fermeture EI 120 (coupe-feu de degré 2 heures).(...) »

La référence au local Compresseurs devra être supprimée au niveau de cet article 7.3.2.1.2 Résistance au feu des locaux de l'AP 04/07/13.

3.4 Bâtiment Atelier Découpe – Local Est : Conditionnement de billes PSE en vrac

Dans le cadre du DDAE 2012, il avait été prévu le transfert des équipements de broyage et de compactage PSE au sein du local situé à l'extrémité Est de l'atelier Découpe (Zone en orange sur le plan schématique ci-après).



Ce transfert n'est plus à l'ordre du jour et KIO privilégie désormais l'exploitation au sein de ce local de l'activité de conditionnement de billes PSE en vrac (ensachage).

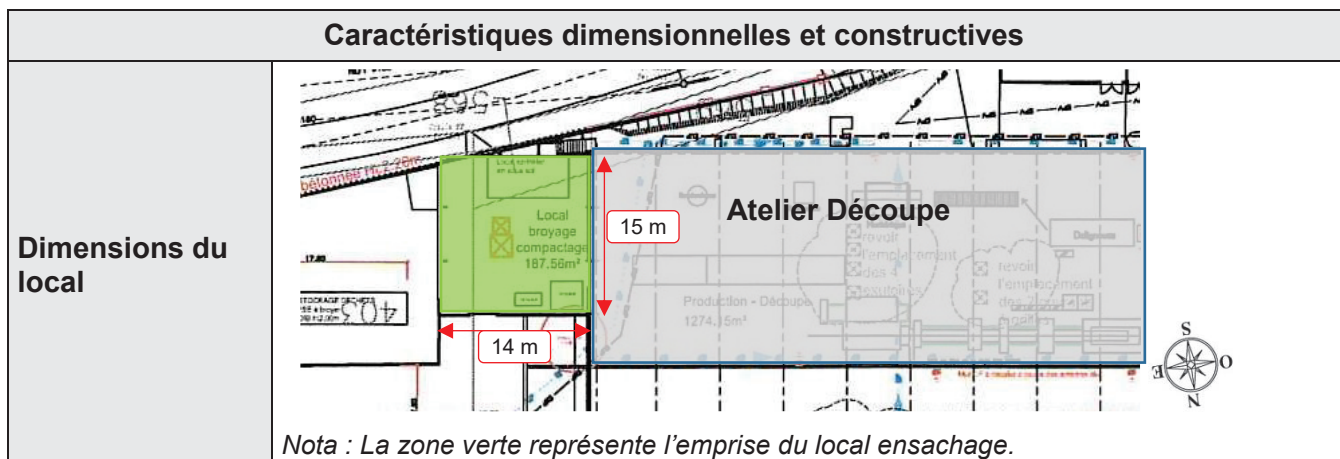
Concernant les équipements de broyage et de compactage, compte tenu de l'abandon du projet de leur transfert au sein du local à l'extrémité est de l'atelier Découpe, il est prévu au terme du présent dossier que :


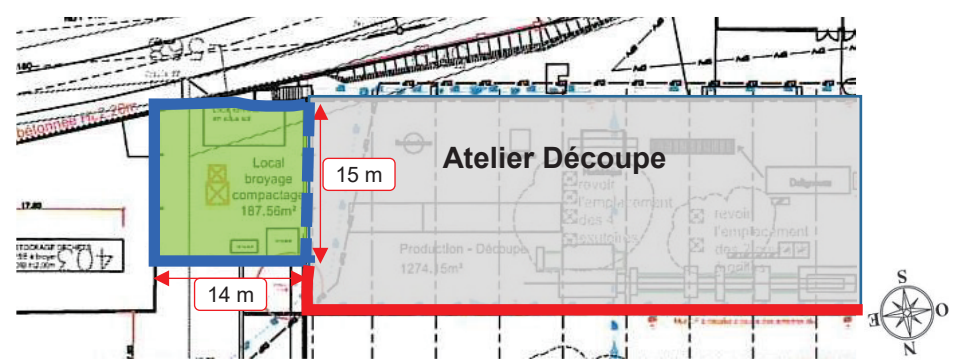
- ✓ le compacteur PSE reste implanté au sein du bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE,
- ✓ le broyeur PSE reste implanté à l'extérieur sous l'auvent en façade Est du bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE.

On se reportera aux chapitres dédiés à ces aspects dans la suite du document pour les détails des modifications projetées pour ces activités.

3.4.1 Caractéristiques dimensionnelles et constructives

Le local Est est un local existant qui présente les principales caractéristiques dimensionnelles et constructives suivantes :



| Caractéristiques dimensionnelles et constructives (suite) | |
|---|--|
| Surface | <ul style="list-style-type: none"> • 187,6 m² |
| Charpente et ossature | <ul style="list-style-type: none"> • Métallique |
| Couverture : Nature et hauteur sous toiture | <ul style="list-style-type: none"> • Nature de la couverture : Toiture Bac acier <p><i>Coupe (axe Est – Ouest) du local :</i></p> <p>E → O</p>  |
| Murs périphériques et isolement Constructif | <p><u>Configuration existante :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Murs périphériques (sud / est / nord) : bardage métallique • Mur ouest (paroi séparative avec l'atelier Découpe) : Bardage métallique simple peau • Ouvrants (portes) : Portes métalliques sans résistance au feu spécifiques. <p><u>Configuration prévue au terme du projet :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Murs périphériques (sud / est / nord) : murs en maçonnerie parpaings toute hauteur sous toiture (REI 120 / CF 2h) (en bleu sur la vue ci-dessous) • Mur ouest (paroi séparative avec l'atelier Découpe) : Mur en maçonnerie parpaings (REI 120 / CF 2h) sur toute la hauteur du bâtiment Atelier Découpe (en pointillés bleus sur la vue ci-dessous) • Ouvrants (portes) : Les communications dans le mur nord vers l'extérieur et ouest vers l'atelier Découpe, ainsi que la porte de quai dans le mur Est seront munies de portes EI 120 (CF 2h) munies de dispositif de fermeture automatique (ferme-porte ou dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD)). • Traversées de mur REI 120 par canalisations d'alimentation en billes PSE équipées de clapet CF2h  <p><i>Nota : La zone verte représente l'emprise du local.</i></p> <p>Légende :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En rouge : Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier |

3 4.2 Nature des activités

L'opération de conditionnement de billes PSE en vrac consiste en une opération de remplissage par gravité de sacs plastiques à partir d'un silo contenant les billes PSE. Les sacs de billes PSE ont une capacité unitaire de 0,5 m³.

Le silo permettant le remplissage des sacs aura une capacité maximum en billes PSE de 6 à 7 m³. L'alimentation en billes du silo est assurée par canalisation en provenance de l'extérieur du local.

Une fois remplis, les sacs de billes PSE seront stockés en masse au sein du local dans l'attente de leur expédition.

Le volume total de PSE présent au sein du local sera au maximum de 170 m³ et sera constitué par le volume résiduel de billes PSE dans le silo et les sacs conditionnés en attente d'expédition.

3.5 Implantation de l'activité Broyage

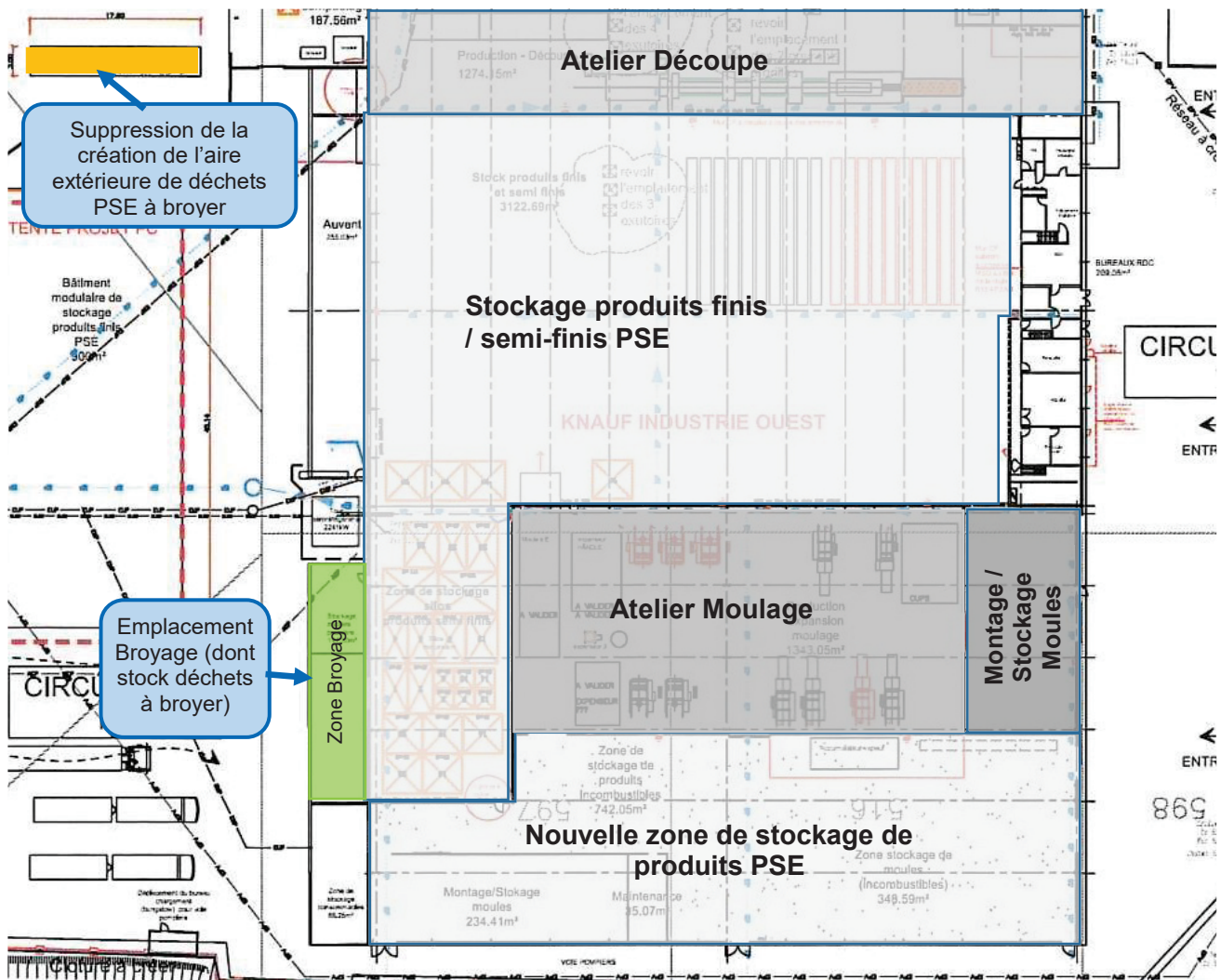
Concernant l'activité Broyage, comme vu au chapitre précédent, KIO privilégie désormais l'exploitation au sein du local Est de l'atelier Découpe d'une activité de conditionnement de billes PSE en vrac (ensachage).

Cette réorganisation conduit de fait à ne plus pouvoir déplacer le broyage au sein de ce local tel que prévu dans le DDAE 2012.

Dans le cadre du présent dossier, KIO souhaite donc notifier la modification de l'implantation prévue pour l'activité Broyage dans le DDAE 2012 qui est donc maintenue à son emplacement actuel, c'est-à-dire sous l'avent en façade Est du bâtiment Stockage produits PSE (zone en vert dans la vue schématique ci-après).

On notera également que du fait de cette modification, l'aire extérieure de déchets PSE à broyer (zone en orange dans la vue schématique ci-après), dont la création était prévue à l'extérieur en façade est de l'atelier Découpe, sera supprimée.

Ce stock d'en-cours de déchets PSE à broyer sera également localisé au niveau de la zone Broyage.



3 5.2 Caractéristiques dimensionnelles et constructives

L'avent en façade Est du bâtiment Stockage produits PSE est une construction existante qui présente les principales caractéristiques dimensionnelles et constructives suivantes :

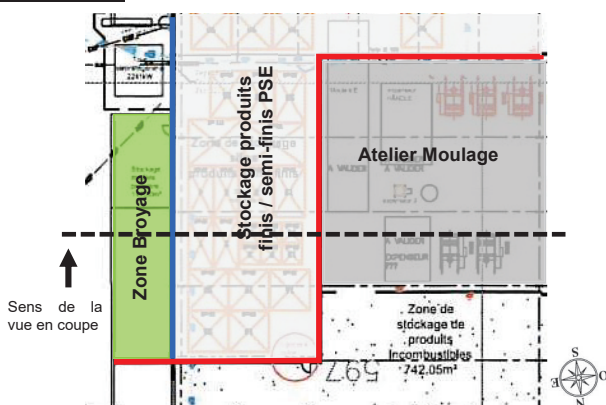
| Caractéristiques dimensionnelles et constructives | |
|--|---|
| Dimensions de la zone | <p><i>Nota : La zone verte représente l'emprise de la zone Broyage.</i></p> |
| Surface | <ul style="list-style-type: none"> • 147 m² |
| Charpente et ossature | <ul style="list-style-type: none"> • Métallique |
| Couverture : Nature et hauteur sous toiture | <ul style="list-style-type: none"> • Nature de la couverture : Toiture Bac acier <p><i>Coupe (axe Est – Ouest) de l'avent :</i></p> <p>E → O</p> |

Caractéristiques dimensionnelles et constructives (suite)

- Côté Est : L'avent est ouvert sur l'extérieur. Sur une partie de la longueur, une paroi en bardage métallique l'isole partiellement de l'extérieur.
- Côté Sud : Absence de paroi. L'avent est ouvert sur l'extérieur et donne sur la tour aéroréfrigérante
- Autres murs délimitant la zone :

Principe d'isolement constructif retenu pour la zone Broyage :

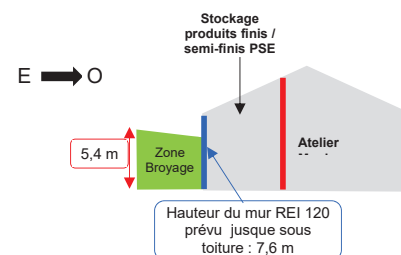
• **Vue de dessus**



Légende :

- En rouge : Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier
- En bleu : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre du maintien de la zone Broyage à cet emplacement
- **Nota** : Les communications dans les murs REI 120 (CF 2h) seront équipées de portes EI 120 (CF 2h) munies de dispositif de fermeture automatique (piétonnières : ferme-porte / coulissantes : dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD))

• **Vue en coupe**



Murs périphériques
Isolement constructif (le cas échéant)

3 5.3 Nature des activités

L'installation de broyage permet d'assurer le broyage de déchets PSE d'origine :

- ✓ interne : rebuts de fabrication issus de l'atelier Moulage,
- ✓ externe : déchets usagés propres (pièces de calage, emballages, pièces techniques) pouvant provenir de deux sources extérieures :
 - les clients de KIO, de déchetteries, ...
 - le point d'apport volontaire (particuliers) situé à l'entrée du site.

L'opération de broyage consiste à concasser mécaniquement les déchets PSE par passage dans un broyeur mécanique afin d'obtenir en sortie des billes de PSE.

Cette opération génère des poussières dont les billes de PSE broyé doivent être débarrassées pour permettre la réincorporation ultérieure des billes de PSE broyé dans le process de moulage.

Un système de filtration des poussières issues du broyage par cyclone et filtres à manches permet d'assurer ce dépoussiérage.

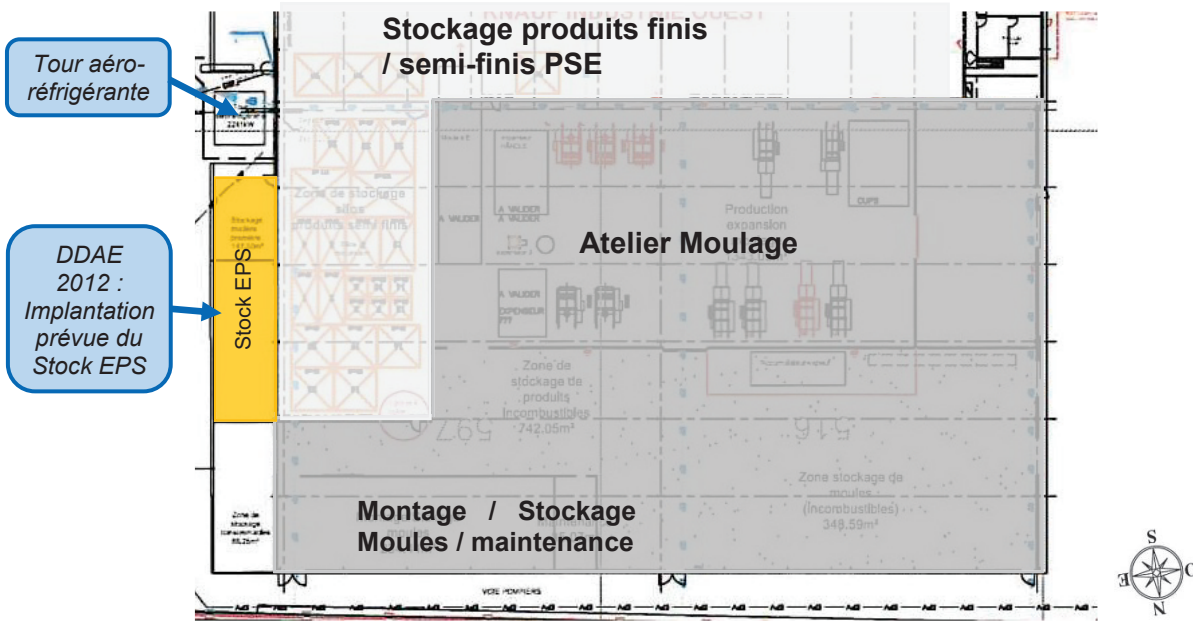
En sortie de l'opération de broyage, les billes de PSE broyé sont stockées dans un silo spécifique de capacité maximum 20 m³.

Au sein de la zone de broyage sous l'auvent, seront donc implantés :

- ✓ l'en-cours de stock de déchets PSE à broyer (volume max : 155 m³),
- ✓ le broyeur,
- ✓ la station d'aspiration des poussières,
- ✓ silo de PSE broyé.

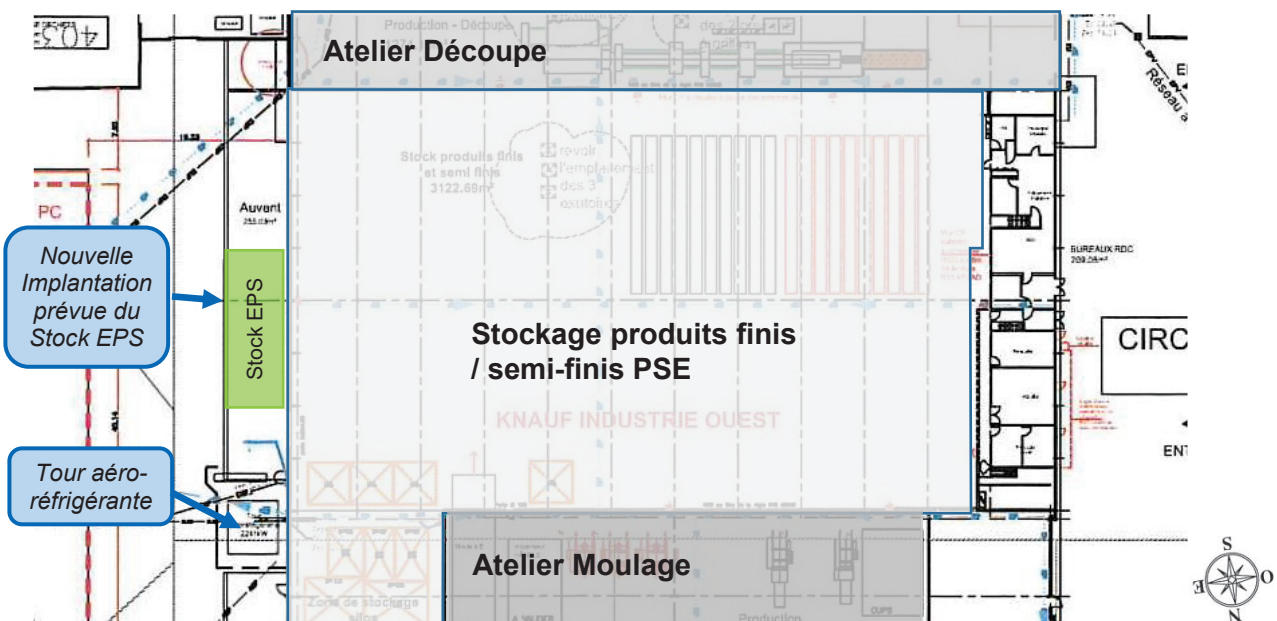
3.6 Bâtiment Stockage produits PSE : Déplacement du stockage EPS

Dans le cadre du DDAE 2012, il avait été prévu une implantation du stockage de matière première EPS en façade Est du bâtiment Stockage produits finis / semi-finis PSE (Zone en orange sur la vue schématique ci-après) au nord de la zone Tour aéro-réfrigérante.



Comme vu au chapitre précédent, KIO privilégie désormais de maintenir au niveau de cet emplacement l'activité de broyage PSE.

De ce fait, le stockage EPS, prévu initialement en lieu et place de cette zone broyage, sera déplacé au sud de la zone Tour aéro-réfrigérante tout en restant localisé sous l'auvent existant le long de la façade est du bâtiment Stockage (cf. Implantation projetée du stockage EPS : zone en vert sur la vue ci-après).



3 6.1 Caractéristiques dimensionnelles et constructives

L'auvent en façade Est du bâtiment Stockage produits PSE est une structure existante. La zone de stockage EPS présentera les principales caractéristiques dimensionnelles et constructives suivantes :

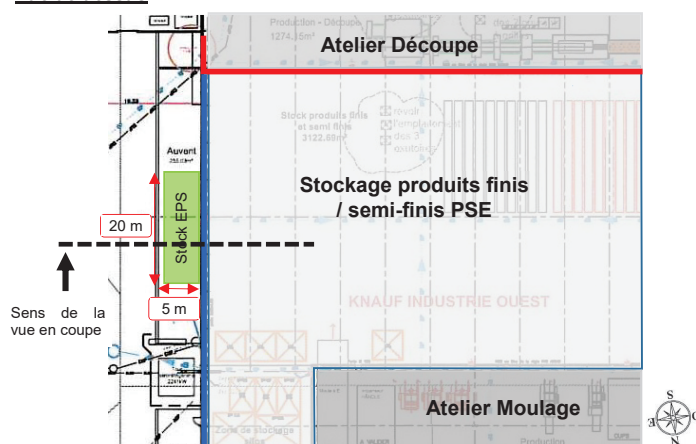
| Caractéristiques dimensionnelles et constructives | |
|--|--|
| Dimensions de la zone | <p><i>Nota : La zone verte représente l'emprise de la zone stockage EPS.</i></p> |
| Surface | <ul style="list-style-type: none"> • 100 m² (emprise au sol du stockage EPS) |
| Charpente et ossature | <ul style="list-style-type: none"> • Métallique |
| Couverture : Nature et hauteur sous toiture | <ul style="list-style-type: none"> • Nature de la couverture : Toiture Bac acier <p><i>Coupe (axe Est – Ouest) de l'auvent :</i></p> <p>E → O</p> |

Caractéristiques dimensionnelles et constructives (suite)

- Côtés Sud / Est / Nord : Absence de mur/paroi délimitant la zone
- Côté Ouest : Mur d'isolement par rapport au bâtiment Stockage produits finis / semi-finis PSE

Principe d'isolement constructif retenu :

• Vue de dessus

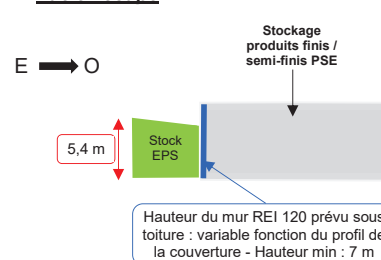


Nota : La zone verte représente l'emprise de la zone stockage EPS.

Légende :

- En rouge : Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier
- En bleu : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre du transfert du stock EPS à cet emplacement
- **Nota** : Les communications dans les murs REI 120 (CF 2h) seront équipées de portes EI 120 (CF 2h) munies de dispositif de fermeture automatique (piétonnières : ferme-porte / coulissantes : dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD))

• Vue en coupe



Murs
périphériques
Isolement
constructif (le
cas échéant)

3 6.2 Nature des activités

Cette zone sera dédiée au stockage des octabins de matière première EPS (Polystyrène Expandible). Les opérations de manutention des produits stockés seront réalisées au moyen de chariots de manutention automoteurs.

Le tableau ci-après précise le volume maximum de produits susceptible d'être stocké au sein de cette zone projetée :

| Nature du combustible et quantité | |
|-----------------------------------|--|
| Zone de stockage EPS | <ul style="list-style-type: none">➤ Nature des produits stockés : Octabins de polystyrène expansible (EPS)➤ Conditionnement : Octabins carton sur palettes bois➤ Mode de stockage : Stockage en palettiers sur 2 niveaux➤ Surface dédiée au stockage octabins en palettiers : 20 m x 5 m = 100 m²➤ Nombre max. potentiel d'octabins : 95➤ Volume max. potentiel d'EPS :<ul style="list-style-type: none">▪ Capacité unitaire d'un octabin : 2 m³ EPS / octabin▪ soit 190 m³ d'EPS |


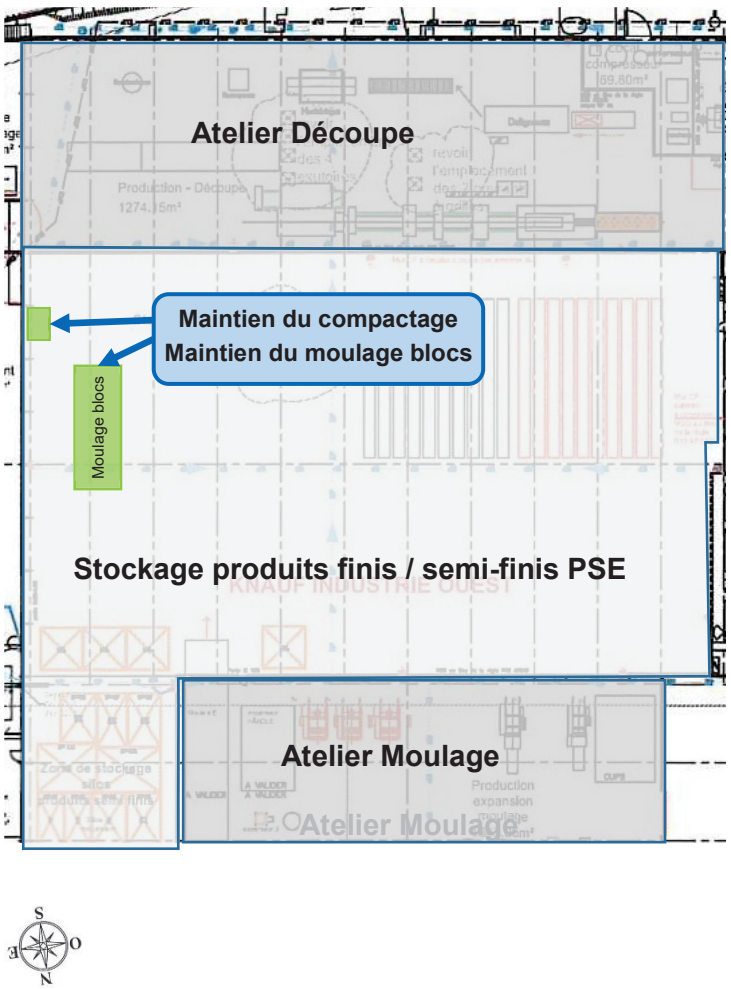

3.7 Bâtiment Stockage produits PSE : Maintien du compactage et du moulage blocs au sein du bâtiment

Concernant l'activité Compactage, comme vu au chapitre précédent, KIO privilégie désormais l'exploitation au sein du local Est de l'atelier Découpe d'une activité de conditionnement de billes PSE en vrac (ensachage).

Cette réorganisation conduit de fait à ne plus pouvoir déplacer le compactage au sein de ce local tel que prévu dans le DDAE 2012 et à ce titre, KIO souhaiterait donc pouvoir maintenir l'activité Compactage à son emplacement actuel au sein du bâtiment Stockage produits PSE :

Concernant l'activité Moulage blocs, le DDAE 2012 prévoyait son déplacement dans l'atelier Découpe. Ce déplacement d'activité est désormais également abandonné par KIO.

KIO souhaiterait donc pouvoir maintenir l'activité Moulage Blocs à son emplacement actuel au sein du bâtiment Stockage produits PSE.

| Activités Compactage et Moulage blocs – Maintien de l'implantation actuelle au sein du bâtiment Stockage produits PSE | |
|--|---|
| Photos | Vue schématique |
| <p><u>Implantation actuelle du compacteur au sein du bâtiment Stockage</u></p>  |  |
| <p><u>Implantation actuelle du moulage blocs au sein du bâtiment Stockage</u></p>  | |

Dans le bâtiment Stockage, la surface occupée à l'heure actuelle par les activités Compactage et Moulage blocs représentent environ 120 m².

Le maintien de ces activités dans le bâtiment Stockage conduira donc à ne pas libérer dans le bâtiment Stockage les 120 m² occupés par les équipements de compactage et de moulage blocs. La surface utilisable à des fins de stockage dans ce bâtiment sera donc réduite de 120 m² par rapport à celle considérée dans le cadre du DDAE 2012.

Dans le DDAE 2012, la capacité de stockage du bâtiment Stockage (hors zone silos) avait été évaluée en considérant une surface réellement dédiée au stockage égale à 70 % de la surface réelle et une hauteur maximum de stockage de 6 m.

Sur la base d'un maintien des activités Compactage et Moulage blocs au sein du bâtiment Stockage, compte tenu de la surface occupée par ces activités, la capacité maximum de stockage du bâtiment Stockage produits PSE est donc réduite de 504 m³ [[surface compactage + moulage] x 70% x hauteur de stockage = 120 x 0,7 x 6 = 504 m³].

Enfin, on notera à ce stade que le bâtiment Stockage a été identifié dans le cadre du DDAE 2012 comme une installation classée sous les rubriques 2663 (régime Enregistrement) et 2662 (régime Déclaration).

Les activités de Compactage et de Moulage blocs sont, quant à elles, des activités visées respectivement par la rubrique 2661-2 et 2661-1 de la nomenclature.

Les arrêtés ministériels applicables aux ICPE visées par les rubriques 2661, 2662 et 2663 prévoient tous, quel que soit le régime de classement considéré (Déclaration / Enregistrement), un isolement entre les activités visées par des rubriques différentes. Cet isolement doit être assuré soit constructivement par mise en place de murs type REI 120 (CF 2h), soit par respect d'une distance d'isolement non couverte minimum.

Dans le cadre du maintien des activités Compactage et Moulage blocs au sein du bâtiment Stockage produits PSE, les activités étant maintenues au sein même du bâtiment Stockage, la distance d'isolement non couverte ne sera pas respectée et la mise en place de murs type REI 120 (CF 2h) pour isoler ces activités du reste du bâtiment n'apparaît pas technico économiquement envisageable.

3.8 Réaménagement de l'auvent existant implanté à l'angle sud-ouest du site

Dans le cadre du DDAE 2012, il était prévu que cet auvent abrite principalement l'activité de recharge des batteries des engins de manutention automoteurs électriques.

Dans le cadre de la réorganisation des activités du site objet du présent dossier, KIO privilégie désormais un réaménagement de cet auvent existant intégrant la création de 3 locaux distincts :

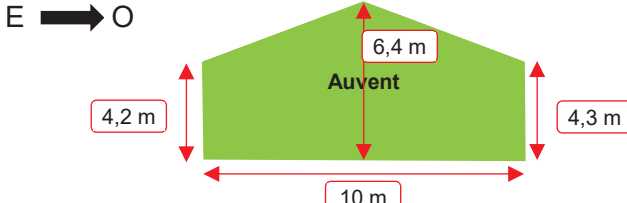
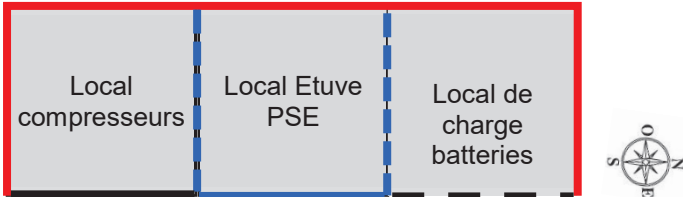
- ✓ Un local compresseurs,
- ✓ Un local Etuve PSE,
- ✓ Un local de charge des batteries.

Comme indiqué dans les chapitres précédents, compte tenu de la création d'un local compresseurs au sein de cet auvent, le projet de création d'un local compresseurs au sein de l'atelier Découpe prévu dans le cadre du DDAE 2012 est donc abandonné.

3.8.1 Caractéristiques dimensionnelles et constructives

L'auvent à réaménager est une structure existante. Au terme du réaménagement, il présentera les principales caractéristiques dimensionnelles et constructives suivantes :

| Caractéristiques dimensionnelles et constructives | |
|--|---|
| Dimensions de la zone | <p>Le diagramme illustre la disposition des locaux dans l'auvent. Une largeur de 10 m est indiquée pour la zone entière. La hauteur totale est de 20 m. Les locaux sont empilés verticalement : Local compresseurs en haut, Local Etuve PSE au milieu, et Local de charge batteries en bas. Un compas est placé à gauche pour indiquer l'orientation.</p> |
| Surface | <ul style="list-style-type: none"> • Surface totale intérieure de l'auvent : 192 m² subdivisée au terme du projet en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ local compresseurs : 64 m² ▪ local Etuve PSE : 64 m² ▪ local de charge batteries : 64 m² |

| Caractéristiques dimensionnelles et constructives (suite) | |
|--|---|
| Charpente et ossature | <ul style="list-style-type: none"> Charpente support de la couverture : Bois |
| Couverture : Nature et hauteur sous toiture | <ul style="list-style-type: none"> Nature de la couverture : Toiture Bac acier <p><i>Coupe (axe Est – Ouest) de l'auvent :</i></p>  |
| Murs périphériques Isolement constructif (le cas échéant) |  <ul style="list-style-type: none"> Côté Sud / Ouest / Nord : Murs existants (en rouge sur la vue ci-dessus) : maçonnerie parpaings toute hauteur Côté Est : <ul style="list-style-type: none"> Façade Local compresseurs : Paroi et porte en matériaux incombustibles Façade Local Etuve PSE : <ul style="list-style-type: none"> Mur REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du réaménagement (en bleu sur la vue ci-dessus) Porte EI 120 (CF 2h) munie de dispositif de fermeture automatique (piétonnières : ferme-porte / coulissantes : dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD)) Façade local de charge batteries : grillagée avec porte permettant le passage des engins de manutention automoteurs (en pointillés noirs sur la vue ci-dessus) Isolement constructif interlocaux (murs en pointillés bleus sur la vue ci-dessus) : <ul style="list-style-type: none"> Local compresseurs / Local Etuve PSE : Mur REI 120 (CF 2h) prévu dans le cadre du réaménagement <p>Nota :</p> <ul style="list-style-type: none"> Mise en place d'un clapet CF 2h à déclenchement automatique sur l'ouverture aménagée dans le mur pour la récupération des calories du fonctionnement des compresseurs. Local Etuve PSE / Local de charge batteries : Mur REI 120 (CF 2h) prévu dans le cadre du réaménagement |

3 8.2 Nature des activités

Le réaménagement de l'auvent conduira à la création de 3 locaux / zones distincts :

- **Local compresseurs**

Ce local abritera les équipements destinés à la production d'air comprimé nécessaire à l'exploitation des activités du site, à savoir :

- ✓ Les compresseurs d'air (Nb : 2) permettant la production d'air comprimé,
- ✓ Les sécheurs d'air (Nb : 2) permettant de limiter la teneur en eau de l'air comprimé,
- ✓ Les réservoirs d'air permettant de stocker l'air comprimé.

Une ouverture sera pratiquée dans le mur d'isolement REI120 (CF 2h) entre le local Compresseurs et le local Etuve PSE. Celle-ci permettra l'introduction de l'air réchauffé par le fonctionnement des équipements du local compresseurs dans le local Etuve PSE.

En fonctionnement normal, l'objectif est ainsi d'assurer une récupération des calories produites par le fonctionnement des équipements du local compresseurs afin de réchauffer l'ambiance du local Etuve PSE.

Toutefois, afin d'assurer l'isolement constructif entre ces 2 locaux en cas d'incendie, l'ouverture dans le mur d'isolement sera équipée d'un clapet CF2h à déclenchement automatique.

- **Local Etuve PSE**

A l'issue de l'opération de moulage, certains produits PSE fabriqués par KIO nécessitent un passage dans une ambiance chaude destinée à éliminer au maximum l'humidité résiduelle contenue dans les produits. Cette opération de séchage est réalisée uniquement pour certains produits afin de permettre ultérieurement la pose sur ces produits d'adhésifs préencollés (colle en phase aqueuse).

En effet, en cas de présence d'humidité résiduelle trop importante dans les produits, les adhésifs se décollent et conduisent à un produit non conforme d'un point de vue des exigences Qualité.

Comme vu au paragraphe précédent, l'ambiance du local Etuve PSE sera réchauffée uniquement par convection naturelle par récupération des calories issues du fonctionnement des équipements du local compresseurs au travers de l'ouverture pratiquée dans le mur d'isolement entre les 2 locaux. Aucun autre mode de chauffage du local Etuve PSE ne sera mis en œuvre.

L'objectif sera de maintenir la température entre 20 et 40°C en fonction des conditions climatiques extérieures.

Pour mémoire, l'ouverture dans le mur séparatif REI120 (CF 2h) entre local compresseurs / local Etuve PSE sera équipée d'un clapet CF 2h à déclenchement automatique permettant de restituer l'isolement CF 2h entre les 2 locaux en cas d'incendie.

Le local Etuve PSE constituera donc une zone où des produits moulés PSE pourront être entreposés le temps de la phase d'étuvage. A titre d'indication, le temps de séjour moyen des produits moulés PSE au sein du local Etuve PSE est évalué à 48 heures en moyenne.

Au sein du local, les produits seront entreposés au sol sur palette plastique (dimensions 0,8 m x 1,2 m – H max palette = 1,8 m (hauteur palette [environ 15 cm] incluse). Sur ces palettes, les produits PSE à passer dans le local Etuve sont empilés en interposant entre chaque pièce des taquets d'environ 10 mm d'épaisseur qui permettent à l'air de circuler entre les pièces et ainsi de sécher les pièces.

L'épaisseur des pièces varie quant à elle entre 25 et 150 mm. En faisant abstraction de l'espace libre entre les produits liés à la présence des taquets, le volume de PSE présent sur une palette est évalué à 1,6 m³ de manière majorante.

On notera que seules certaines références spécifiques de produits fabriqués par KIO nécessitent un passage en étuve. La quantité de produits stockés au sein de cette zone sera donc variable et conditionnée par les commandes de ce type de références.

Compte tenu des modalités de stockage précisées précédemment, la quantité de palettes susceptibles d'être présente dans le local Etuve PSE est évaluée à 30 palettes maximum.

Les palettes seront entreposées au sol sans gerbage de palette les unes sur les autres.

Au sein du local, le volume maximum de PSE susceptible d'être présent sera donc d'environ 48 m³.

Les opérations de manutention des produits seront réalisées soit à l'aide de chariot de manutention automoteur ou de transpalettes manuels.

- **Local de charge des batteries**

Ce dernier local abritera les 5 postes de charges destinés à la recharge des batteries des équipements automoteurs électriques du site.

Les 5 postes de charge dont l'implantation est prévue au sein du local présentent les valeurs nominales de tension et de courant de sortie suivantes :

- ✓ 4 postes : 48 V – 100 A,
- ✓ 1 poste : 48 V – 120 A,

Soit une puissance cumulée de courant continu utilisable pour les opérations de recharge de batteries de 24,96 kW.

Conformément aux dispositions de l'APC 13/10/16 – Art 4, l'alimentation électrique des postes de charge sera asservie aux détecteurs de gaz installés dans la chaufferie et à proximité du stockage de gaz naturel liquéfié.

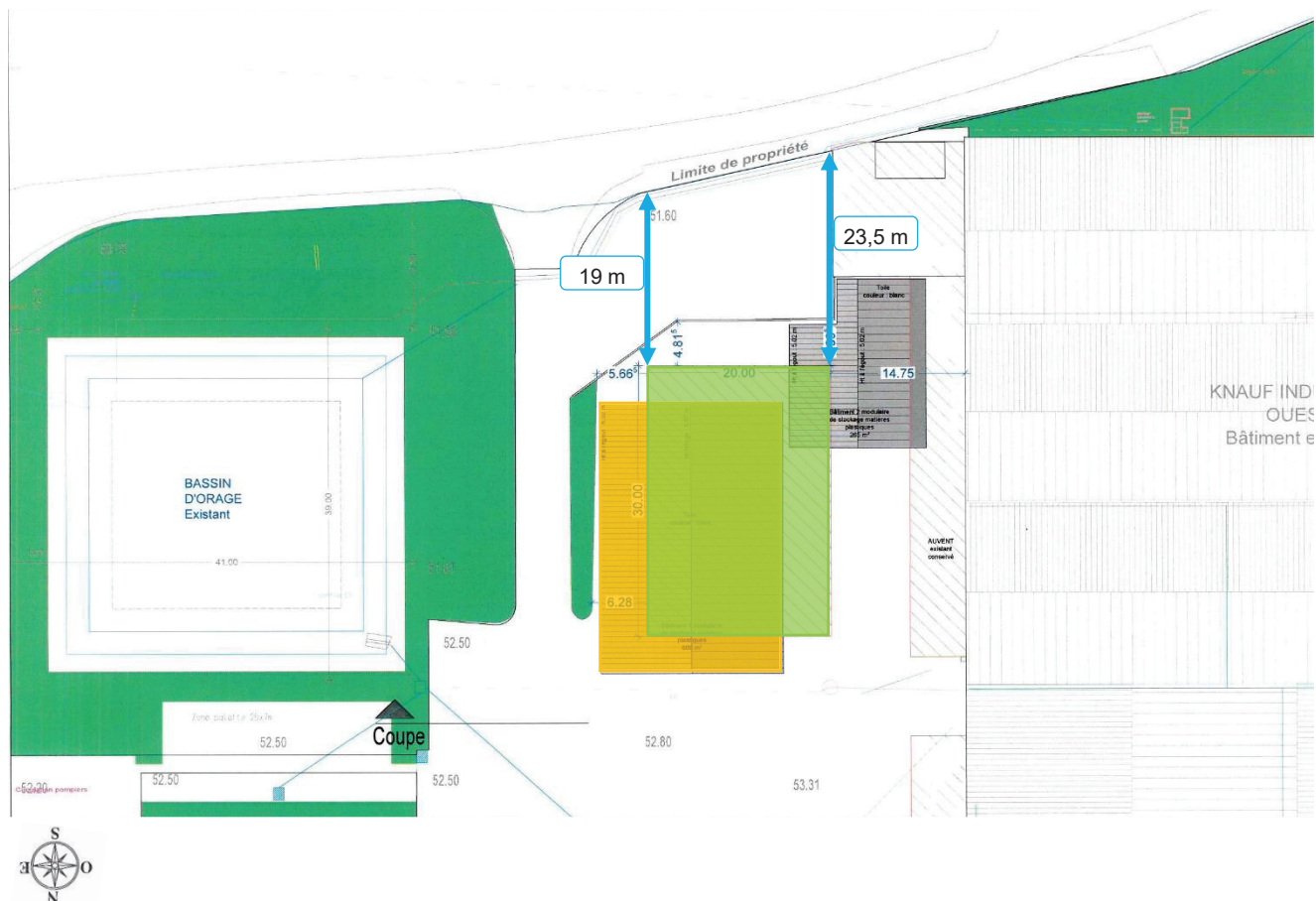
3.9 Modification de l'implantation de l'espace modulaire de stockage

Comme indiqué en préambule, l'AP du 04/07/13 avait autorisé l'implantation sur le site d'un espace modulaire de stockage de produits PSE de surface 900 m².

Fin 2013, KIO avait transmis à l'Inspection des Installations Classées une notice d'information en vue de la mise en place d'un espace modulaire de stockage de surface 600 m² et non 900 m² comme initialement prévu dans le DDAE 2012.

Sur cette base, un espace modulaire de stockage de 600 m² a effectivement été implanté sur le site. Toutefois, pour des raisons d'exploitation, notamment manœuvre des véhicules poids lourds sur la zone de circulation en partie Est du site, l'implantation prévisionnelle présentée dans la notice d'information de fin 2013 a dû être modifiée.

L'implantation définitive de l'espace modulaire de stockage est présentée sur la vue schématique ci-après :



Légende :

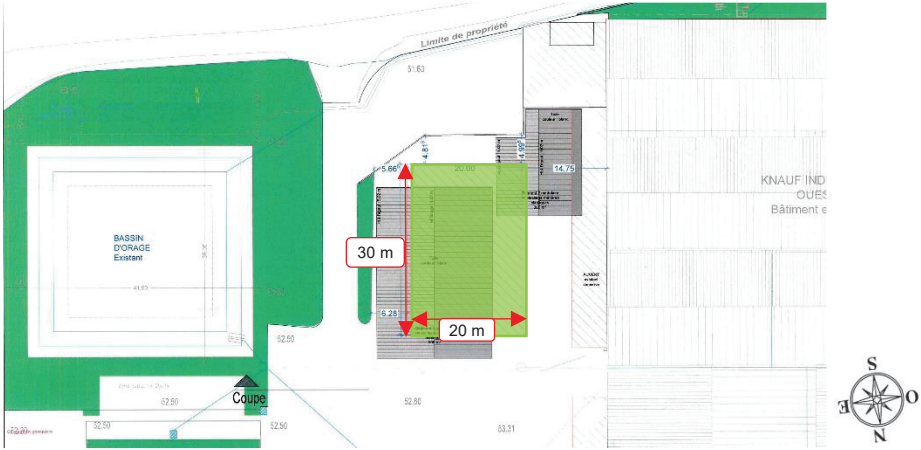
- En orange : Implantation initiale prévue pour l'espace modulaire de stockage de 600 m² suite à notice d'information fin 2013,
- En vert : Implantation finale de l'espace modulaire de stockage de 600 m² sur le site.

Compte tenu de cette implantation définitive, les distances d'isolement entre les limites de l'espace modulaire de stockage et les limites de propriété sont donc les suivantes :

| Limite de propriété considérée | Distance minimum d'isolement (en m) |
|--------------------------------|---|
| Nord | 50,8 m pour la partie de la structure la plus proche de la limite de propriété |
| Est | 77 m environ pour la partie de la structure la plus proche de la limite de propriété |
| Sud | 19 m pour la partie de la structure la plus proche de la limite de propriété |
| Ouest | > 100 m <i>NB : Bâtiments existants interposés : Stockage produits finis / semi-finis PSE et Atelier Découpe</i> |

3 9.1 Rappel des caractéristiques dimensionnelles et constructives

L'espace modulaire présente les principales caractéristiques dimensionnelles et constructives suivantes :

| Caractéristiques dimensionnelles et constructives | |
|---|---|
| Dimensions |  <p><i>Nota : La zone verte représente l'emprise de l'espace modulaire de stockage de produits PSE dans son implantation définitive.</i></p> |
| Surface | ➤ 600 m ² |
| Charpente et ossature | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Structure métallique : profilés aluminium ou acier galvanisé suivant les éléments considérés ➤ Réaction au feu : M0 |
| Couverture : Nature | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Profil de couverture : bi-pente ➤ Couverture composée de 2 membranes soudées entre elles en polyester haute ténacité enduit sous précontrainte de PVC sur ses deux faces : <ul style="list-style-type: none"> • Une membrane extérieure d'étanchéité • Une membrane intérieure de prévention de la condensation ➤ Réaction au feu : M2 non gouttant (Equivalence Euroclasse B S2 d0) |

| Caractéristiques dimensionnelles et constructives (suite) | |
|---|--|
| Couverture : Hauteur | <p>Coupe (axe Est – Ouest) de l'espace modulaire de stockage :</p> |
| Façades / Pignons | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Parements en acier galvanisé simple peau ➤ Réaction au feu : M0 |

3 9.2 Nature des activités

L'espace modulaire est dédié au stockage de produits finis en polystyrène expansé (PSE). Les opérations de manutention des produits stockés sont réalisées au moyen d'engins de manutention automoteurs. La présence de personnel au sein de l'installation est limitée aux phases de mise en stock ou de chargement dans les véhicules PL d'expédition.

Le tableau ci-après précise le volume maximum de produits susceptible d'être stocké au sein de l'espace modulaire :

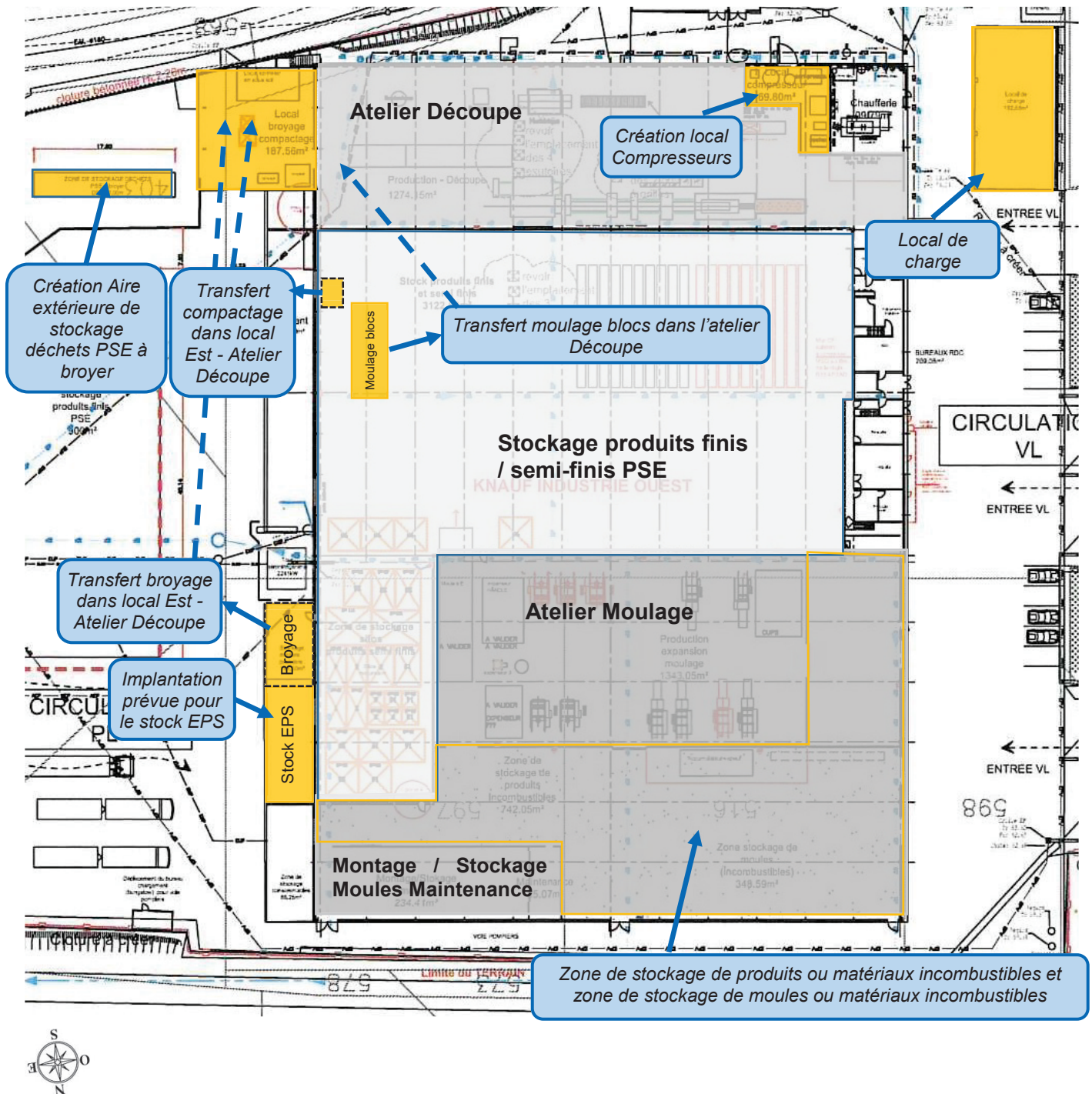
| | |
|-----------------------------------|---|
| Nature du combustible et quantité | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Format palettes : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitution des palettes : palettes de produits en polystyrène expansé conditionnés sur palettes bois ou plastique (polyéthylène) et colis ou palettes filmés par film en polyéthylène ▪ Dimensions des palettes : <ul style="list-style-type: none"> • Dimensions : 1,2 m x 1,2 m en moyenne • Hauteur max : 3 m (palette incluse) ▪ Densité moyenne produits en polystyrène expansé : 20 kg / m³ ▪ Masse combustible / palette : <ul style="list-style-type: none"> • polystyrène expansé / palette PF : 82,1 kg / palette <p>Nota : il s'agit d'une évaluation majorante de la masse de PSE par palette car il est considéré que l'ensemble du volume est constitué par du PSE (absence de déduction des vides présents dans les produits PSE)</p> <ul style="list-style-type: none"> • bois / palette PF : environ 20 kg / palette • Film polyéthylène / palette PF : < 0,5 kg ➤ Organisation stockage : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Compte tenu des allées de circulation et espaces libres par rapport aux parois, 80 % maximum de la surface est occupée par le stockage à proprement parler ▪ Gerbage des palettes sur 2 niveaux maximum ➤ Hauteur max de stockage : 6 m maximum (gerbage des palettes sur 2 niveaux maximum) ➤ Volume maximum de PSE au sein de la zone : 2880 m³ (Surface réellement dédiée au stockage x Hauteur de stockage) |
|-----------------------------------|---|

3.10 Synthèse des modifications projetées

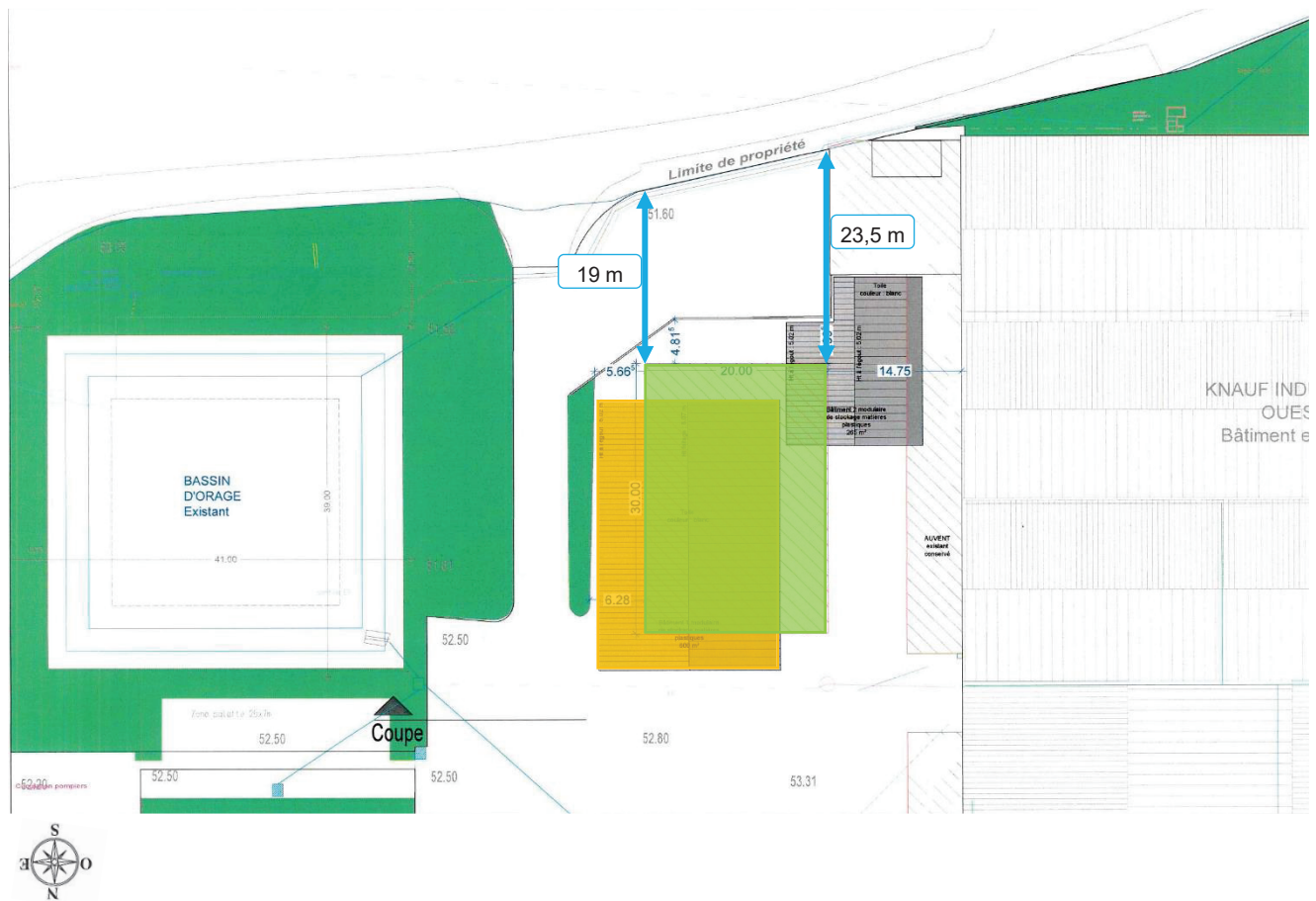
A titre de synthèse des modifications objets du présent dossier, les trois vues en pages suivantes présentent respectivement :

- ✓ Une vue schématique de l'implantation des activités telle qu'elle était prévue dans le cadre du DDAE 2012 (hors cas espace modulaire de stockage),
- ✓ Une vue schématique des modifications projetées par KIO et objet du présent dossier de porter à connaissance (hors cas espace modulaire de stockage),
- ✓ Une vue schématique spécifique relative à l'espace modulaire de stockage présentant l'implantation initiale prévue et l'implantation finale.

Vue schématique des dispositions initialement prévues dans le cadre du DDAE 2012 (hors cas espace modulaire de stockage) :



Vue schématique spécifique relative à l'espace modulaire de stockage présentant l'implantation initiale prévue et l'implantation finale :



Légende :

- En orange : Implantation initiale prévue pour l'espace modulaire de stockage de 600 m² suite à notice d'information fin 2013,
- En vert : Implantation finale de l'espace modulaire de stockage de 600 m² sur le site.

4 Appréciation de l'impact des modifications sur le classement ICPE du site

4.1 Préambule

Au titre de la réglementation ICPE, le site de Richelieu fait l'objet de l'arrêté préfectoral suivant :

- ✓ **Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n°19715 du 4 juillet 2013 (ci-après référencé AP 04/07/13)**

Arrêté d'autorisation d'exploiter du site de Richelieu définissant les prescriptions applicables au site.

- ✓ **Arrêté préfectoral complémentaire n°20395 du 13 octobre 2016 (ci-après référencé APC 13/10/16)**

Arrêté préfectoral complémentaire actualisant les prescriptions de l'AP 04/07/13 pour la prise en compte du changement de combustible utilisé pour la chaufferie (Passage au Gaz Naturel Liquéfié [GNL]) et à la création d'une installation de stockage GNL.

Cet arrêté a actualisé la liste des installations concernées par une rubrique de la nomenclature des installations classées définie à l'article 1.2.1 de l'AP 04/07/13.

4.2 Identification des rubriques ICPE visant les modifications projetées

Pour chacune des modifications projetées, le tableau ci-après identifie le cas échéant la ou les rubriques visant les activités concernées par les modifications :

| Modification projetée par rapport au DDAE 2012 | Rubrique ICPE visant l'installation modifiée ou nouvelle (le cas échéant) | | Activité classée pour le site : Oui / Non (Régime) | Commentaires |
|--|---|---|--|---|
| | N° Rubrique | Intitulé | | |
| Bâtiment atelier Moulage : Création d'une nouvelle zone de stockage PSE | 2663-1 | Pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de) : 1. A l'état alvéolaire ou expansé tels que mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène, etc., | Oui (Enregistrement) | Volume maximum de produits PSE stocké au sein de la zone : 6780 m ³ Augmentation du volume d'activité à considérer sous la rubrique 2663-1 |
| Bâtiment Atelier Découpe : Abandon de la création du local Compresseurs | Sans objet | Sans objet | Sans objet | L'activité de compression d'air n'est pas une activité visée par la nomenclature ICPE |
| Bâtiment Atelier Découpe – Local Est : Conditionnement de billes PSE en vrac | 2663-1 | Pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de) : 1. A l'état alvéolaire ou expansé tels que mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène, etc., | Oui (Enregistrement) | Stock des sacs de billes PSE en vrac en attente d'expédition et silo de remplissage : 170 m ³ au maximum Augmentation du volume d'activité à considérer sous la rubrique 2663-1 |
| Implantation de l'activité Broyage | 2661-2 | Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (transformation de) : 2. Par tout procédé exclusivement mécanique (sciage, découpage, meulage, broyage, etc.) | Oui (Déclaration) | <i>L'activité Broyage est visée par la rubrique 2661-2 pour les opérations de broyage des pièces PSE liés aux rebuts de fabrication internes.</i> <i>Elle est également visée par la rubrique 2791 pour le broyage des déchets PSE en provenance de l'externe, déchets pour lesquels KIO dispose d'un agrément pour la valorisation de ce type de déchets d'emballage.</i> |
| | 2791 | Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782 | Oui (Déclaration) | La modification projetée ne conduira pas à une modification des volumes d'activités considérés sous ces rubriques pour le broyeur dans le DDAE 2012. Seule l'implantation de l'installation broyage sera modifiée par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012. |

| Modification projetée par rapport au DDAE 2012 | Rubrique ICPE visant l'installation modifiée ou nouvelle (le cas échéant) | | Activité classée pour le site : Oui / Non (Régime) | Commentaires |
|---|---|--|--|--|
| | N° Rubrique | Intitulé | | |
| Implantation de l'activité Broyage (suite) | 2714 | Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711 | Oui (Déclaration) | <p>Dans le DDAE 2012, en lien avec le transfert de l'activité Broyage dans le local Est de l'Atelier Découpe, il était prévu la création d'une aire extérieure de déchets PSE à broyer, implantée en façade Est du local. Cette zone de stockage était visée par la rubrique 2714.</p> <p>La modification projetée ne conduira pas à une modification du volume d'activité considéré sous la rubrique 2714 pour le stockage de déchets PSE à broyer.</p> <p>Seule l'implantation du stock de déchets PSE à broyer sera modifiée par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012.</p> |
| Bâtiment Stockage produits PSE : Déplacement du stockage EPS | 2662 | Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de) | Oui (Déclaration) | <p>La modification projetée est exclusivement une modification de l'implantation du stockage EPS par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012.</p> <p>Le volume d'activité sous cette rubrique restera identique à celui prévu initialement dans le DDAE 2012.</p> |
| Bâtiment Stockage produits PSE : Maintien du compactage au sein du bâtiment | 2661-2 | Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (transformation de) : 2. Par tout procédé exclusivement mécanique (sciage, découpage, meulage, broyage, etc.) | Oui (Déclaration) | <p>L'activité Compactage est visée à la fois par :</p> <ul style="list-style-type: none"> la rubrique 2661-2 pour les opérations de compactage des pièces PSE liés aux rebuts de fabrication internes. la rubrique 2791 pour le broyage des déchets PSE en provenance de l'externe, déchets pour lesquels KIO dispose d'un agrément pour la valorisation de ce type de déchets d'emballage. <p>La modification projetée ne conduira pas à une modification des volumes d'activités considérés sous ces rubriques pour le compacteur dans le DDAE 2012. Seule l'implantation de cet équipement sera modifiée par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012.</p> |
| | 2791 | Installation de traitement de déchets non dangereux à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781 et 2782 | Oui (Déclaration) | |

| Modification projetée par rapport au DDAE 2012 | Rubrique ICPE visant l'installation modifiée ou nouvelle (le cas échéant) | | Activité classée pour le site : Oui / Non (Régime) | Commentaires |
|---|---|---|--|--|
| | N° Rubrique | Intitulé | | |
| Bâtiment Stockage produits PSE : Maintien du compactage et du moulage blocs au sein du bâtiment | 2661-1 | Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (transformation de) : 1. Par des procédés exigeant des conditions particulières de température ou de pression (extrusion, injection, moulage, segmentation à chaud, vulcanisation, etc.) | Oui (Enregistrement) | <i>Le moulage blocs fait partie des activités visées au sein du site par la rubrique 2661-1, au même titre que les activités Expansion de polystyrène, moulage (hors cas moulage blocs) et découpe.</i> La modification projetée ne conduira pas à une modification du volume d'activité associé au moulage blocs par rapport à celle prévue dans le DDAE 2012. Seule, l'implantation du moulage blocs sera modifiée par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012. |
| Bâtiment Stockage produits PSE : Maintien du compactage et du moulage blocs au sein du bâtiment | 2663-1 | Pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de) : 1. A l'état alvéolaire ou expansé tels que mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène, etc., | Oui (Enregistrement) | <i>Le bâtiment Stockage produits PSE est visé par la rubrique 2663-1.</i> Le maintien du compactage et du moulage blocs au sein de ce bâtiment conduira à une diminution de la surface dédiée au stockage au sein du bâtiment et donc du volume de stockage dans le bâtiment. Cette diminution du volume de stockage a été évaluée à 504 m ³ . Cette modification conduira donc à une diminution du volume de produits PSE à prendre en compte pour ce bâtiment sous la rubrique 2663-1. |
| Réaménagement de l'auvent existant (angle sud-ouest du site) : | | | | |
| • Création d'un local compresseurs | Sans objet | Sans objet | Sans objet | L'activité de compression d'air n'est pas une activité visée par la nomenclature ICPE |
| • Création d'un local Etuve PSE | 2663-1 | Pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de) : 1. A l'état alvéolaire ou expansé tels que mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène, etc., | Oui (Enregistrement) | Stock produits PSE dans local Etuve PSE : 48 m ³ Augmentation du volume d'activité à considérer sous la rubrique 2663-1 |

| Modification projetée par rapport au DDAE 2012 | Rubrique ICPE visant l'installation modifiée ou nouvelle (le cas échéant) | | Activité classée pour le site : Oui / Non (Régime) | Commentaires |
|---|---|--|--|--|
| | N° Rubrique | Intitulé | | |
| Réaménagement de l'auvent existant (angle sud-ouest du site) : (Suite) | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Création d'un local charge de batteries | 2925 | Accumulateurs (ateliers de charge d') | Non | <p>Pour mémoire, dans le cadre du DDAE 2012, l'inventaire des équipements de charge de batteries prévus au sein du local de charge de batteries avait abouti à un volume d'activité inférieur au seuil de déclaration fixé à 50 kW pour la rubrique 2925.</p> <p>La puissance maximale de courant continu utilisable exploitée au niveau du local de charge sera de 24,96 kW et restera donc inférieure au seuil de déclaration de la rubrique 2925.</p> |
| <p>Espace modulaire de stockage produits PSE :</p> <p>Implantation d'une structure de 600 m² et non 900 m² comme prévu au DDAE 2012</p> <p>Modification de l'implantation initialement présentée dans la notice d'information de fin 2013</p> | 2663-1 | <p>Pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de) :</p> <p>1. A l'état alvéolaire ou expansé tels que mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène, etc.,</p> | Oui (Enregistrement) | <p>L'espace modulaire de stockage de produits PSE est visé par la rubrique 2663-1.</p> <p>Dans le DDAE 2012, cette structure était prévue pour une surface de 900 m² et un volume maximum de stockage de 4320 m³.</p> <p>Le passage à une surface de 600 m² conduit à une diminution du volume de stockage maximum au sein de la structure à 2880 m³.</p> <p>Cette modification conduira donc à une diminution du volume de produits PSE à prendre en compte pour cette structure sous la rubrique 2663-1.</p> |

En synthèse, en tenant compte des rubriques ICPE visant les différentes installations concernées par les modifications envisagées par KIO, il est ainsi établi que par rapport au classement ICPE en vigueur des activités du site :

- ✓ Les modifications envisagées par KIO ne conduisent pas à considérer de nouvelle rubrique de la nomenclature ICPE pour le classement des activités du site,
- ✓ Pour la rubrique 2663-1, les différentes modifications envisagées vont conduire au cumul à une évolution du volume d'activité à considérer pour le site sous cette rubrique,
- ✓ Pour les autres rubriques ICPE visant les différentes installations concernées par les modifications envisagées par KIO, ces modifications n'entraînent pas d'évolution des volumes d'activité à considérer sous ces différentes rubriques.

4.3 Evaluation de l'impact du projet sur le classement ICPE des activités pour le site

Les tableaux en pages suivantes présentent

- ✓ La liste des rubriques ICPE applicables aux activités du site ainsi que les volumes d'activité liés à ces rubriques sur la base de l'art 1.2.1 de l'AP 04/07/13 modifié par l'APC 13/10/16,

Et le cas échéant pour chaque rubrique :

- ✓ Les évolutions de volume d'activité induites sous la rubrique considérée par les modifications projetées et l'impact potentiel sur le régime de classement applicable.

| Classement des activités du site au titre de l'AP 04/07/13 modifié par l'APC 13/10/16 | | Volumes d'activité et régime applicable au terme du projet sous la rubrique considérée |
|---|---|---|
| N° et libellé de rubrique | Volume d'activité autorisé et régime de classement | |
| 2663-1 Pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de) : 1. A l'état alvéolaire ou expansé tels que mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène, etc., Le volume susceptible d'être stocké étant : a) Supérieur ou égal à 45 000 m ³ : A b) Supérieur ou égal à 2000 m ³ , mais inférieur à 45 000 m ³ : E c) Supérieur ou égal à 200 m ³ mais inférieur à 2 000 m ³ : D | Volume d'activités autorisé : 18 314 m ³ Régime applicable : Enregistrement | <ul style="list-style-type: none"> • Modification(s) projetée(s) impactant les activités visées par la rubrique : <ol style="list-style-type: none"> 1) Création d'une nouvelle zone de stockage de produits PSE au sein du bâtiment Atelier moulage : Capacité max. de stockage supplémentaire visée : 6780 m³. 2) Création du local Etuve PSE : Capacité max. de stockage supplémentaire visée par la rub. 2663-1 : 48 m³. 3) Exploitation de l'activité conditionnement billes PSE en vrac – Local Est Atelier Découpe : Capacité maximum de stockage supplémentaire visée : 170 m³. 4) Maintien du compactage et du moulage blocs au sein du bâtiment Stockage produits PSE : Diminution de 504 m³ de la capacité max. de stockage visée au sein du bâtiment Stockage produits PSE (volume considéré dans le DDAE 2012 = 13 994 m³) 5) Modification implantation Espace modulaire de stockage : Surface de 600 m² - Réduction de la capacité max. de stockage visée au sein de l'espace modulaire de stockage à 2880 m³ (volume considéré dans le DDAE 2012 = 4 320 m³ pour une surface de 900 m²) <p>Au total, le volume d'activité passera à 21 528 m³ se répartissant comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Bâtiment Stockage produits PSE : 13 490 m³ ✓ Espace modulaire de stockage : 2880 m³ ✓ Nouvelle zone stockage produits PSE – Atelier Moulage : 6780 m³ ✓ Local Etuve PSE : 48 m³ ✓ Local Conditionnement billes PSE en vrac (local Est Atelier Découpe) : 170 m³ <p>↔ Volume d'activité au terme du projet : 23 368 m³ – En augmentation de 5054 m³</p> <p>↔ Régime applicable : Enregistrement - Inchangé</p> |

| Classement des activités du site au titre de l'AP 04/07/13 modifié par l'APC 13/10/16 | | Volumes d'activité et régime applicable au terme du projet sous la rubrique considérée | |
|---|--|---|--|
| N° et libellé de rubrique | Volume d'activité autorisé et régime de classement | | |
| 2661-1 Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (transformation de) : 1. Par des procédés exigeant des conditions particulières de température ou de pression (extrusion, injection, moulage, segmentation à chaud, vulcanisation, etc.), La quantité de matière susceptible d'être traitée étant : a) Supérieure ou égale à 70 t/j : A b) Supérieure ou égale à 10 t/j, mais inférieure à 70 t/j : E c) Supérieure ou égale à 1 t/j, mais inférieure à 10 t/j : D | Volume d'activités autorisé : 25 t/j Régime applicable : Enregistrement | <ul style="list-style-type: none"> • Modification(s) projetée(s) impactant les activités visées par la rubrique : <i>Absence de transfert de l'activité Moulage blocs dans l'atelier Découpe et maintien de cette activité Moulage blocs au sein du bâtiment Stockage produits finis PSE.</i> <p>La modification projetée ne conduira pas à une modification du volume d'activité associé au moulage blocs par rapport à celui prévu dans le DDAE 2012.</p> <p>Seule, l'implantation du moulage blocs sera modifiée par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012.</p> <p>Le moulage blocs fait partie des activités visées au sein du site par la rubrique 2661-1, au même titre que les activités Expansion de polystyrène, moulage (hors cas moulage blocs) et découpe.</p> | |
| | | ↪ Volume d'activité au terme du projet : 25 t / j - Inchangé ↪ Régime applicable : Enregistrement - Inchangé | |
| 2661-2 Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (transformation de) : 2. Par tout procédé exclusivement mécanique (sciage, découpage, meulage, broyage, etc.), La quantité de matière susceptible d'être traitée étant : a) Supérieure ou égale à 20 t/j : E b) Supérieure ou égale à 2 t/j, mais inférieure à 20 t/j : D | Volume d'activités autorisé : 3 t/j Régime applicable : Déclaration | <ul style="list-style-type: none"> • Modification(s) projetée(s) impactant les activités visées par la rubrique : <i>Absence de transfert des activités Compactage et Broyage dans le local Est – Atelier Découpe et maintien de :</i> <ul style="list-style-type: none"> • l'activité Compactage au sein du bâtiment Stockage produits finis PSE. • l'activité Broyage à son emplacement situé en façade Est du bâtiment Stockage produits PSE <p>Les modifications projetées ne conduiront pas à une modification des volumes d'activité associés respectivement au Compactage et au Broyage sous la rubrique 2661-2 par rapport à ceux prévus dans le DDAE 2012.</p> <p>Seules, les implantations de ces 2 activités seront modifiées par rapport à celles prévues dans le cadre du DDAE 2012.</p> | |
| | | ↪ Volume d'activité au terme du projet : 3 t / j - Inchangé ↪ Régime applicable : Déclaration – Inchangé | |

| Classement des activités du site au titre de l'AP 04/07/13 modifié par l'APC 13/10/16 | | Volumés d'activité et régime applicable et au terme du projet | |
|---|--|---|--|
| N° et libellé de rubrique | | Volume d'activité autorisé et régime de classement | |
| 2662-3 | <p>Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (stockage de)</p> <p>Le volume susceptible d'être stocké étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> Supérieur ou égal à 40 000 m³ : A Supérieur ou égal à 1 000 m³ mais inférieur à 40 000 m³ : E Supérieur ou égal à 100 m³ mais inférieur à 1 000 m³ : D | <p>Volume d'activités autorisé : 190 m³</p> <p>Régime applicable : Déclaration</p> | <p>• Modification(s) projetée(s) impactant les activités visées par la rubrique : Déplacement de l'implantation du stockage de polystyrène expansible (EPS).</p> <p>La modification projetée ne conduira pas à une modification du volume d'activité sous la rubrique 2662 par rapport à celui prévu dans le DDAE 2012. Seule, l'implantation du stock EPS sera modifiée par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012.</p> <p>↳ Volume d'activité au terme du projet : 190 m³ - Inchangé</p> <p>↳ Régime applicable : Déclaration - Inchangé</p> |
| 2714 | <p>Installation de transit, regroupement ou tri de déchets non dangereux de papiers/cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois à l'exclusion des activités visées aux rubriques 2710 et 2711</p> <p>Le volume susceptible d'être présent dans l'installation étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> Supérieur ou égal à 1 000 m³ : A Supérieur ou égal à 100 m³, mais inférieur à 1000 m³ : D | <p>Volume d'activités autorisé : 155 m³</p> <p>Régime applicable : Déclaration</p> | <p>• Modification(s) projetée(s) impactant les activités visées par la rubrique : Déplacement du stockage de déchets PSE à broyer au niveau de la zone broyage</p> <p>La modification projetée ne conduira pas à une modification du volume d'activité associé sous la rubrique 2714 par rapport à celui prévu dans le DDAE 2012. Seule, l'implantation du stockage déchets PSE à broyer sera modifiée par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012.</p> <p>↳ Volume d'activité au terme du projet : 155 m³ - Inchangé</p> <p>↳ Régime applicable : Déclaration - Inchangé</p> |
| 2791 | <p>Installation de traitement de déchets non dangereux, à l'exclusion des installations visées aux rubriques 2720, 2760, 2771, 2780, 2781, 2782 et 2971.</p> <p>La quantité de déchets traités étant :</p> <ol style="list-style-type: none"> Supérieure ou égale à 10 t/j : A Inférieure à 10 t/j : D | <p>Volume d'activités autorisé : 1,3 t/j</p> <p>Régime applicable : Déclaration</p> | <p>• Modification(s) projetée(s) impactant les activités visées par la rubrique : Absence de transfert des activités Compactage et Broyage dans le local Est – Atelier Découpe et maintien de :</p> <ul style="list-style-type: none"> l'activité Compactage au sein du bâtiment Stockage produits finis PSE. l'activité Broyage à son emplacement situé en façade Est du bâtiment Stockage produits PSE <p>La modification projetée ne conduira pas à une modification des volumes d'activité associés respectivement au Compactage et au Broyage sous la rubrique 2791. Seules, les implantations de ces 2 activités seront modifiées par rapport à celles prévues dans le cadre du DDAE 2012.</p> <p>↳ Volume d'activité au terme du projet : 1,3 t / j - Inchangé</p> <p>↳ Régime applicable : Déclaration - Inchangé</p> |

| Classement des activités du site au titre de l'AP 04/07/13 modifié par l'APC 13/10/16 | | Volumes d'activité et régime applicable et au terme du projet |
|---|---|---|
| N° et libellé de rubrique | Volume d'activité autorisé et régime de classement | |
| 2910-A Combustion, à l'exclusion des installations visées par les rubriques 2770 et 2771. A. Lorsque l'installation consomme exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a ou au b (i) ou au b (iv) de la définition de biomasse, des produits connexes de scierie issus du b (v) de la définition de biomasse ou lorsque la biomasse est issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, à l'exclusion des installations visées par d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes, si la puissance thermique nominale de l'installation est : 1. Supérieure ou égale à 20 MW : A 2. Supérieure à 2 MW, mais inférieure à 20 MW : DC | Volume d'activités autorisé : 4,2 MW Régime applicable : Déclaration | <ul style="list-style-type: none"> • Modification(s) projetée(s) impactant les activités visées par la rubrique : Sans objet. Aucune des modifications projetées ne concerne cette activité <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> ↳ Volume d'activité au terme du projet : 4,2 MW - <u>Inchangé</u> ↳ Régime applicable : Déclaration - <u>Inchangé</u> </div> |

| Classement des activités du site au titre de l'AP 04/07/13 modifié par l'APC 13/10/16 | | Volumes d'activité et régime applicable et au terme du projet | |
|---|--|--|---|
| N° et libellé de rubrique | | Volume d'activité autorisé et régime de classement | |
| 2921 | <p>Refroidissement évaporatif par dispersion d'eau dans un flux d'air généré par ventilation mécanique ou naturelle (installations de) :</p> <p>a) La puissance thermique évacuée maximale étant supérieure ou égale à 3 000 kW : E</p> <p>b) La puissance thermique évacuée maximale étant inférieure à 3 000 kW : DC</p> | <p>Volume d'activités autorisé : 2 241 kW</p> <p>Régime applicable : Déclaration</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Modification(s) projetée(s) impactant les activités visées par la rubrique : Sans objet. Aucune des modifications projetées ne concerne cette activité <p>↳ Volume d'activité au terme du projet : 2 241 kW - <u>Inchangé</u></p> <p>↳ Régime applicable : Déclaration - <u>Inchangé</u></p> |
| 4718 | <p>Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 (y compris GPL) et gaz naturel (y compris biogaz affiné, lorsqu'il a été traité conformément aux normes applicables en matière de biogaz purifié et affiné, en assurant une qualité équivalente à celle du gaz naturel, y compris pour ce qui est de la teneur en méthane, et qu'il a une teneur maximale de 1 % en oxygène).</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées) étant :</p> <p>1. Supérieure ou égale à 50 t : A</p> <p>2. Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 t : DC</p> | <p>Volume d'activités autorisé : 30 t</p> <p>Régime applicable : Déclaration</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Modification(s) projetée(s) impactant les activités visées par la rubrique : Sans objet. Aucune des modifications projetées ne concerne cette activité <p>↳ Volume d'activité au terme du projet : 30 t - <u>Inchangé</u></p> <p>↳ Régime applicable : Déclaration - <u>Inchangé</u></p> |

- **Conclusion**

L'analyse de l'impact des modifications projetées sur le classement des activités du site de Richelieu défini à l'art 1.2.1 de l'AP 04/07/13 modifié par l'APC 13/10/16 met donc en évidence que :

- ✓ Pour toutes les rubriques à l'exception de la rubrique 2663-1, les volumes d'activité et donc les régimes de classement resteront inchangés par rapport à l'APC 13/10/16,
- ✓ pour la rubrique 2663-1 : seul le volume d'activité à considérer sous cette rubrique sera modifié, le régime de classement applicable sous cette rubrique, à savoir Enregistrement, restera inchangé.
- ✓ Les modifications projetées n'entraînent aucune nouvelle rubrique ICPE à considérer dans le classement des activités du site.

Pour les rubriques de la nomenclature visant d'ores et déjà les activités du site, les modifications projetées n'entraînent donc aucun changement de régime de classement réglementaire et notamment n'entraînent aucun dépassement d'un éventuel seuil haut au sens de la directive Seveso.

Les modifications projetées n'entraînent aucune nouvelle rubrique ICPE à considérer dans le classement des activités du site.

On notera enfin que les modifications projetées n'entraînent pas un assujettissement du site à la directive IPPC / IED puisque les modifications prévues dans le cadre du projet ne conduisent pas le site à être visé par l'une des rubriques 3000 de la nomenclature.

5 Appréciation du caractère substantiel de la modification envisagée au regard des dispositions de l'arrêté du 15/12/09¹

Les articles R512-46-23-II² [ICPE à enregistrement] et R512-54-II³ [ICPE à déclaration] du Code de l'Environnement précisent que l'un des cas où une modification d'ICPE doit être considérée comme substantielle est constitué par les cas où sont atteints des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé des installations classées.

L'arrêté fixant ces seuils et critères est l'arrêté du 15/12/09¹. Suivant les rubriques, celui-ci précise des seuils et critères à partir desquels une modification de l'installation doit donc être considérée comme substantielle, ainsi :

1) Extrait de l'arrêté du 15/12/09

Est réputée substantielle

«I. Pour les installations ayant une activité utilisant des solvants organiques mentionnées en annexes I et II : »

a. - Pour les petites installations, la modification de la capacité nominale donnant lieu à une augmentation des émissions de composés organiques volatils de plus de 25 %. On entend par petite installation, une installation dont la consommation annuelle de solvants est comprise dans l'intervalle indiqué à l'annexe I pour les petites installations, lorsqu'il existe ;

b. - Pour les installations « autres que celles mentionnées au a du présent I » et dont la consommation de solvants est supérieure au seuil mentionné en annexe I pour les installations autres que petites, la modification de la capacité nominale donnant lieu à une augmentation des émissions de composés organiques volatils de plus de 10 % ;

c. - Pour les installations de capacité nominale supérieure ou égale aux seuils mentionnées en annexe II, sans préjudice des dispositions « du b du présent I », la modification ou extension de l'exploitation qui atteint en elle-même les seuils de ladite annexe. »

Parmi les rubriques applicables aux activités du site, seules les rubriques suivantes font partie des activités mentionnées en annexes I et II de l'arrêté du 15/12/09 :

- ✓ rubrique 2661 : Cette rubrique fait partie des activités mentionnées en annexe I de l'arrêté du 15/12/09, mais exclusivement pour les activités de « Conversion de caoutchouc » ce qui n'est pas le type d'activité exploité sur le site de Richelieu.

Vis-à-vis de ces critères, les modifications projetées n'apparaissent donc pas devoir être considérées comme substantielles.

¹ Arrêté du 15/12/09 fixant certains seuils et critères mentionnés aux articles R512-33, R512-46-23 et R512-54 du code de l'environnement (modifié en dernier lieu par l'arrêté du 02/05/13)

² Art. R512-46-23-II du Code de l'Environnement : « (...) Une modification est considérée comme substantielle, outre les cas où sont atteints des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé des installations classées, dès lors qu'elle est de nature à entraîner des dangers ou inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1. (...) »

³ Art. R512-54-II du Code de l'Environnement : « (...) Une modification est considérée comme substantielle, outre les cas où sont atteints des seuils quantitatifs et des critères fixés par arrêté du ministre chargé des installations classées, dès lors qu'elle est de nature à entraîner des dangers ou inconvénients significatifs pour les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1. (...) »

2) Extrait de l'arrêté du 15/12/09

Est réputée substantielle

«II. Pour les installations relevant des activités mentionnées en annexe III, toute modification des capacités nominales supérieure ou égale aux seuils indiqués à ladite annexe.

« III. Pour les installations de stockage de pétrole, de produits pétrochimiques ou de produits chimiques, toute modification des capacités nominales supérieure ou égale à 200 000 tonnes ou plus. »

Aucune des rubriques applicables aux activités du site ne fait partie des activités mentionnées en annexe III de l'arrêté du 15/12/09.

Aucune des installations exploitées par le site ne correspond aux installations visées au point III.

Vis-à-vis de ces critères, les modifications induites par le projet n'apparaissent donc pas devoir être considérées comme substantielles.

3) Extrait de l'arrêté du 15/12/09

Est réputée substantielle

«IV. Toute modification des capacités qui soumet les installations aux dispositions de la section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V du code de l'environnement et toute modification qui atteint en elle-même les seuils indiqués au sein des rubriques 3000 à 3999 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. »

Les activités modifiées ne sont pas soumises aux dispositions de la Directive IED (section 8 du chapitre V du titre Ier du livre V du CdE) et ne sont pas visées par les rubriques 3000 à 3999 de la nomenclature ICPE.

Vis-à-vis de ces critères, les modifications induites par le projet n'apparaissent donc pas devoir être considérées comme substantielles.

- **Conclusion**

Au regard des critères et seuils définis dans l'arrêté du 15/12/09 modifié en dernier lieu par l'arrêté du 02/05/13, les modifications projetées par KIO n'apparaissent donc pas substantielles.

6 Caractérisation des modifications des impacts induits par les modifications projetées

• Remarque préliminaire

La majorité des modifications projetées par KIO et objets du présent dossier consiste en une modification de l'implantation de certaines activités par rapport à l'implantation initialement présentée dans le cadre du DDAE 2012.

Les seules exceptions sont :

- ✓ La création de la nouvelle zone de stockage de produits PSE au sein du bâtiment Moulage
- ✓ L'exploitation de l'activité ensachage de billes PSE en vrac au sein du local Est de l'atelier Découpe
- ✓ La création du local Etuve PSE au sein de l'auvent situé à l'angle sud-ouest du site.

Pour les activités dont seule l'implantation est modifiée, les impacts liés à leur exploitation resteront inchangés tant qualitativement que quantitativement et ont été appréhendés et analysés dans le cadre du DDAE 2012.

6.1 Utilisation et besoin en eau

Au regard de cette dimension, l'analyse de l'impact des modifications projetées est la suivante :

| Modification projetée | Modifications des impacts étudiés dans le DDAE 2012 | Commentaires |
|---|---|---|
| Bâtiment atelier Moulage : Création d'une nouvelle zone de stockage PSE | Non | Cette nouvelle zone de stockage est une création. Toutefois, l'exploitation de cette nouvelle zone de stockage ne nécessitera aucune consommation en eau |
| Bâtiment Atelier Découpe : Abandon de la création du local Compresseurs | Non | La création du local Compresseurs au sein de l'Atelier Découpe est supprimée au profit de la création d'un local Compresseurs au sein de l'auvent à l'angle sud-ouest du site. L'exploitation des compresseurs ne conduit à aucune consommation en eau |
| Bâtiment Atelier Découpe – local Est : Exploitation du conditionnement (ensachage) de billes PSE en vrac | Non | Il s'agit d'une nouvelle destination pour le local Est de l'atelier Découpe L'activité d'Ensachage de billes PSE en vrac prévue au sein du local Est ne nécessitera aucune consommation en eau |
| Implantation de l'activité Broyage (dont stock déchets à broyer) | Non | Seule l'implantation de l'installation broyage sera modifiée par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012. L'activité Broyage ne nécessite aucune consommation en eau |

| Modification projetée | Modifications des impacts étudiés dans le DDAE 2012 | Commentaires |
|---|---|--|
| Bâtiment Stockage produits PSE : Déplacement du stockage EPS | Non | La modification projetée est exclusivement une modification de l'implantation du stockage EPS par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012. Le stockage EPS ne nécessite aucune consommation en eau |
| Bâtiment Stockage produits PSE : Maintien du compactage au sein du bâtiment | Non | La modification projetée est exclusivement une modification de l'implantation de cet équipement par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012. L'exploitation de l'activité Compactage ne nécessite aucune consommation en eau |
| Bâtiment Stockage produits PSE : Maintien du moulage blocs au sein du bâtiment | Non | L'activité de Moulage Blocs est consommatrice d'eau, mais cette consommation ne sera pas modifiée dans le cadre de la modification projetée. Seule, l'implantation du moulage blocs sera modifiée par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012. Le volume d'activité restant identique, les consommations en eau resteront inchangées |
| Réaménagement de l'auvent existant (angle sud-ouest du site) : | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Création d'un local compresseurs | Non | La création du local Compresseurs au sein de l'Atelier Découpe est supprimée au profit de la création d'un local Compresseurs au sein de l'auvent à l'angle sud-ouest du site. L'exploitation des compresseurs ne conduit à aucune consommation en eau |
| <ul style="list-style-type: none"> • Création d'un local Etuve PSE | Non | L'exploitation du local Etuve PSE ne nécessitera aucune consommation d'eau |
| <ul style="list-style-type: none"> • Création d'un local charge de batteries | Non | Cette activité n'est pas consommatrice d'eau |
| Espace modulaire de stockage de produits PSE : Prise en compte de l'implantation définitive | Non | La modification est exclusivement liée à l'implantation définitive qui a été retenue par KIO pour l'espace modulaire par rapport à celle prévue dans le cadre du DDAE 2012. Par ailleurs, l'exploitation de cette structure ne nécessite aucune consommation en eau |

Les modifications projetées ne conduiront pas une modification des consommations en eau prévus et décrits dans le cadre du DDAE 2012.

6.2 Rejets dans l'eau

- **Eaux pluviales**

Les modifications projetées ne conduiront pas à la création de nouvelles surfaces imperméabilisées.

En effet, ces modifications s'opéreront sur des zones ou bâtiments d'ores et déjà imperméabilisés.

Les données du DDAE 2012 du point de vue des rejets Eaux pluviales générés par le site restent donc inchangées, tant du point de vue des caractéristiques des rejets Eaux pluviales que du point de vue des modalités de gestion définies dans le cadre du DDAE 2012 et réglementées au travers de l'AP 04/07/13.

- **Eaux usées domestiques**

Les rejets Eaux usées domestiques sont liés aux sanitaires, lavabos, douches, et au nettoyage des bureaux et locaux sociaux.

Les modifications projetées n'entraîneront aucune modification des caractéristiques des rejets de type Eaux usées domestiques générés par le site, tant du point de vue des caractéristiques des rejets Eaux domestiques que du point de vue des modalités de gestion définies dans le cadre du DDAE 2012 et réglementées au travers de l'AP 04/07/13.

- **Eaux usées industrielles**

Les seules « nouvelles » activités liées aux modifications projetées sont :

- ✓ La création de la nouvelle zone de stockage de produits PSE au sein du bâtiment Moulage
- ✓ L'exploitation de l'activité ensachage de billes PSE en vrac au sein du local Est de l'atelier Découpe
- ✓ La création du local Etuve PSE au sein de l'auvent situé à l'angle sud-ouest du site.

Ces activités ne génèrent aucun rejet eaux usées industrielles.

Pour les autres modifications projetées, seules des modifications d'implantation sont envisagées par rapport à l'implantation prévue dans le DDAE 2012. Les caractéristiques des rejets eaux usées industrielles liées à ces activités resteront inchangées tant du point de vue de leur qualité que de leur quantité.

Par ailleurs, les modalités de gestion des eaux usées industrielles définies dans le cadre du DDAE 2012 resteront inchangées.

Les données du DDAE 2012 du point de vue des rejets Eaux usées industrielles générés par le site restent donc inchangées, tant du point de vue des caractéristiques de ces rejets que du point de vue des modalités de gestion définies dans le cadre du DDAE 2012 et réglementées au travers de l'AP 04/07/13.

6.3 Emissions dans l'air

Pour les modifications projetées conduisant exclusivement à une modification de l'implantation par rapport à l'implantation prévue dans le DDAE 2012, les caractéristiques des émissions dans l'air liées à ces activités resteront inchangées tant du point de vue de leur qualité que de leur quantité.

Pour ces activités, les données du DDAE 2012 du point de vue des rejets dans l'air restent donc inchangées, tant du point de vue des caractéristiques de ces rejets que du point de vue des modalités de gestion définies dans le cadre du DDAE 2012 et réglementées au travers de l'AP 04/07/13.

Les seules « nouvelles » activités liées aux modifications projetées sont :

- ✓ La création de la nouvelle zone de stockage de produits PSE au sein du bâtiment Moulage,
- ✓ L'exploitation de l'activité ensachage de billes PSE en vrac au sein du local Est de l'atelier Découpe
- ✓ La création du local Etuve PSE au sein de l'auvent situé à l'angle sud-ouest du site.

Ces « nouvelles » activités constituent ou peuvent être assimilées à des activités d'entreposage de produits PSE. Ces activités ne seront à l'origine d'aucun rejet atmosphérique canalisé.

Dans le cadre du DDAE 2012, il avait été identifié pour les stockages de produits finis et semi-finis (bâtiment de stockage et espace modulaire) un rejet diffus de COV.

En effet, il convient de rappeler que, pour les activités de fabrication de produits en polystyrène expansé, la matière première est du polystyrène expansible (EPS) issue de la polymérisation du styrène à partir d'un agent d'expansion. Le pentane, utilisé comme agent d'expansion est dissous dans les perles de polystyrène expansible en proportion variable. Le procédé d'expansion à la vapeur d'eau permet d'obtenir, grâce au pentane, un produit fini à structure alvéolaire contenant 98% d'air et 2% de matière.

A noter que le pentane constitue l'unique agent d'expansion utilisé à ce jour dans les polystyrènes expansibles disponibles sur les marchés français et européen.

La mise en œuvre du polystyrène et en particulier la transformation du polystyrène expansible génère des émissions de Composés Organiques Volatils, caractérisés par :

- ✓ le pentane,
- ✓ et, dans une moindre mesure, le styrène.

Et ce dans toutes les étapes du process de fabrication depuis l'expansion jusqu'au stockage.

A ce titre, une étude confidentielle (étude CITEPA du 10 décembre 2007) a été réalisée par la profession afin notamment de caractériser les émissions de pentane des sites de transformation du PSE, sur la base d'une méthode de bilan massique de COV eq. pentane résiduel. Les résultats de la répartition des émissions de COV par phase du process sont repris dans le tableau ci-après :

| | Emission de COV eq. pentane au cours du process |
|---|---|
| Expansion | 45% |
| Maturation en silos | 34% |
| Moulage | 12% |
| Stockage des blocs après moulage | 9% |

Les résultats de cette étude font apparaître que les activités de stockage après moulage constituent une source d'émission de COV du fait de la teneur résiduelle en pentane et styrène dans les produits stockés pour une part à correspondre à 9% des émissions totales au cours du process.

Du fait des différentes modifications projetées, le volume de produits PSE stocké sur l'ensemble du site augmentera au global de 5054 m³ par rapport à la situation projetée dans le DDAE 2012.

Cette augmentation conduira donc à des émissions diffuses de COV supplémentaires, sachant toutefois que le poste Stockage de produits moulés n'est pas la phase du process qui conduit au maximum d'émission. En effet, le stockage des produits moulés représente 9% des émissions COV émises au global par le process complet de transformation du polystyrène expansible suivant l'étude CITEPA.

Relativement au compartiment Air, il faut souligner que les stockages de produits PSE sont visés par la rubrique 2663-1 de la nomenclature.

On peut noter à ce titre que l'APG E 2663¹, qui constitue le texte de référence applicable aux ICPE soumises à enregistrement sous la rubrique 2663, ne définit aucune prescription relative à la dimension Air pour les installations visées par ce texte.

6.4 Déchets

Les modifications projetées ne conduiront pas à une modification de la nature des déchets générés par l'exploitation des activités du site.

En tout état de cause, les dispositions mises en œuvre à ce jour pour la gestion des déchets générés par le site permettent de se conformer aux dispositions réglementaires en vigueur pour :

- ✓ le stockage des déchets sur le site avant leur enlèvement,
- ✓ les filières de collecte, de transport ainsi que les filières d'élimination ou de valorisation des déchets générés par ses activités
- ✓ le suivi, l'enregistrement et l'archivage des données et documents permettant de justifier de la conformité des dispositions prises par le site en matière la gestion des déchets suivant la catégorie de déchets considérée.

Ces modalités de gestion resteront inchangées à l'issue des modifications projetées.

6.5 Bruit

Les nuisances sonores générées par l'exploitation des activités du site KIO sont liées principalement :

- ✓ au fonctionnement des équipements du process (expanseurs, machines à mouler (pièces), moule à blocs),
- ✓ au fonctionnement des broyeurs et du compacteur des déchets d'emballages PSE,
- ✓ au fonctionnement des utilités (chaudière, compresseurs d'air, TAR, etc.),
- ✓ au trafic routier de livraison et d'expédition respectivement à destination et au départ du site,
- ✓ aux opérations de manutention et à la circulation des chariots automoteurs.

¹ Arrêté du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux stockages de pneumatiques et de produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Parmi ces sources potentielles, on notera qu'au terme des modifications projetées :

- ✓ les compresseurs seront implantés au sein d'un local dédié créé au niveau de l'auvent implanté dans l'angle sud-ouest du site ce qui conduira à transférer cette source sonore en partie sud-ouest du site,
- ✓ l'implantation du broyage, du compactage et du moulage blocs sera modifiée par rapport à celle envisagée initialement dans le DDAE 2012.

Du point de vue de cette dimension, KIO s'engage à réaliser au terme du projet, une nouvelle campagne de mesures acoustiques afin de vérifier la conformité des niveaux sonores générés avec les niveaux sonores maxima admissibles au titre des dispositions réglementaires applicables à l'établissement.

7 Caractérisation des modifications des risques induits par les modifications projetées

- **Préambule**

Le présent chapitre s'attache à caractériser les modifications de risques (nouveaux risques / risques d'interactions avec les installations existantes) induits par les modifications projetées.

Cette démarche de caractérisation est menée successivement pour chacune des modifications projetées.

7.1 Bâtiment atelier Moulage : Création d'une nouvelle zone de stockage PSE

Les produits stockés au sein de la nouvelle zone de stockage seront des produits finis et/ou semi finis en polystyrène expansé. Ces produits seront conditionnés (filmés et/ou houssés) sur des palettes bois ou plastiques.

Le potentiel de danger identifié sur l'installation est donc la charge combustible constituée par les produits stockés au sein de la future zone de stockage.

La charge de produits PSE stockés au sein de la nouvelle zone de stockage projetée a été évaluée à 6780 m³. En présence d'une source d'ignition, ce potentiel combustible peut être à l'origine d'un incendie dont les effets potentiels sont :

- ✓ des effets thermiques liés au rayonnement thermique,
- ✓ des effets de pollution liés aux eaux d'extinction d'incendie.

Dans la suite du présent chapitre, les effets thermiques et le volume eaux d'extinction incendie font l'objet d'une appréciation.

7.1.1 Effets thermiques d'un incendie de la zone de stockage projetée

L'évaluation de l'intensité des effets thermiques a été réalisée par le Département Feu et Environnement de CNPP.

Le rapport référencé CR 17 10629 du Département Feu et Environnement du CNPP joint en annexe présente les méthodes de calcul, les hypothèses de modélisation ainsi que les résultats de la modélisation.

 **Annexe 2 : Rapport CR 17 10629 du Département Feu et Environnement du CNPP**

La méthode de calcul FLUMILOG¹ (référéncée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. DRA-09-90977-14553A) a été retenue afin de déterminer les conséquences sur l'environnement [effets thermiques] d'un incendie sur la nouvelle zone de stockage.

Pour mémoire, la méthodologie FLUMILOG constitue la méthodologie d'évaluation des flux thermiques rayonnés explicitement référencée dans le cadre des arrêtés de prescriptions générales applicables aux ICPE soumises au régime de l'enregistrement sous les rubriques 1510 (stockage de matières ou substances combustibles dans des entrepôts couverts), 1511 (entrepôts frigorifiques), 1530 (dépôts de papier, carton ou matériaux combustibles analogues), 1532 (Bois sec ou matériaux combustibles analogues), 2662 (stockage de polymères) et 2663 (stockage de pneumatiques et produits composés d'au moins 50% de polymères).

Remarque :

Pour l'approche de modélisation et les hypothèses de modélisation, on se reportera au rapport en annexe 2. Dans la suite du chapitre, seule est présentée la synthèse des résultats de modélisation.

¹ Méthodologie d'application réglementaire dans le cadre des arrêtés de prescriptions générales applicables aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises aux rubriques 1510 (stockage de matières ou substances combustibles des entrepôts couverts), 1511 (entrepôts frigorifiques), 1530 (dépôts de papier, carton ou matériaux combustibles analogues), 1532 (Bois sec ou matériaux combustibles analogues), 2662 (stockage de polymères) et 2663 (stockage de pneumatiques et produits composés d'au moins 50% de polymères) des bâtiments/installations soumises au régime de l'enregistrement.

7 1.1.1 Choix du scénario de référence et descriptif des modélisations réalisées

Dans le cadre du présent dossier, le scénario Incendie de référence considéré est l'incendie généralisé de la zone de stockage.

Pour mémoire dans le cadre du projet, KIO a retenu les principes suivants pour l'isolement constructif de la nouvelle zone de stockage :

Murs périphériques et isolement Constructif

Principe d'isolement constructif retenu pour la nouvelle zone de stockage projetée :

Légende :

- **En rouge :** Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier (Absence de dépassement en toiture)
- **En bleu :** Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre de la création de la zone de stockage (Absence de dépassement en toiture)
- **En violet :**
 - En l'état actuel, cette paroi est constituée d'un bardage métallique.
 - Dans le cadre du projet : prolongement latéral de largeur 1 m de mur REI 120 (CF 2h) en façade ouest (angle sud-ouest - en violet [repère A]) prévu pour assurer l'isolement entre zone de stockage projetée et Atelier moulage / montage & stockage moules
- **En bleu pointillés :**
 - En l'état actuel, cette paroi est constituée d'un bardage métallique.
 - Dans le cadre du projet : mur REI 120 (CF 2h) supplémentaire prévu en tant qu'écran thermique de façade (**à dimensionner en hauteur dans le cadre des modélisations**)

Nota : Les communications dans les murs REI 120 (CF 2h) seront équipées de portes EI 120 (CF 2h) munies de dispositif de fermeture automatique (piétonnières : ferme-porte / coulissantes : dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD))

Pour l'évaluation des effets thermiques associés à l'incendie généralisé de cette zone, il a été adopté une démarche itérative se décomposant en plusieurs modélisations successives.

Ainsi, une 1^{ère} modélisation de l'incendie généralisé de la zone a été réalisée en considérant d'un point de vue des dispositions constructives :

- ✓ les murs de compartimentage internes REI 120 (CF2h) (murs en traits pleins rouge et bleu) [cf. vue schématique ci-dessus]
- ✓ le prolongement latéral de largeur 1 m de mur REI 120 (CF 2h) en façade ouest (angle sud-ouest - en violet [repère A]) [cf. vue schématique ci-dessus]
- ✓ pour la façade Nord, un mur en bardage métallique.

L'analyse des résultats de cette 1^{ère} modélisation a permis de statuer sur le respect ou non des objectifs de maîtrise des flux thermiques applicables à la nouvelle zone de stockage.

Dans un second temps, des modélisations supplémentaires successives ont été réalisées en vue de dimensionner la hauteur minimum de l'écran thermique de façade REI 120 (CF2h) autostable permettant d'assurer la maîtrise des flux thermiques conformément aux dispositions réglementaires applicables à la nouvelle zone de stockage.

7 1.1.2 Evaluation des effets thermiques de l'incendie généralisé de la zone sans écran thermique de façade au nord

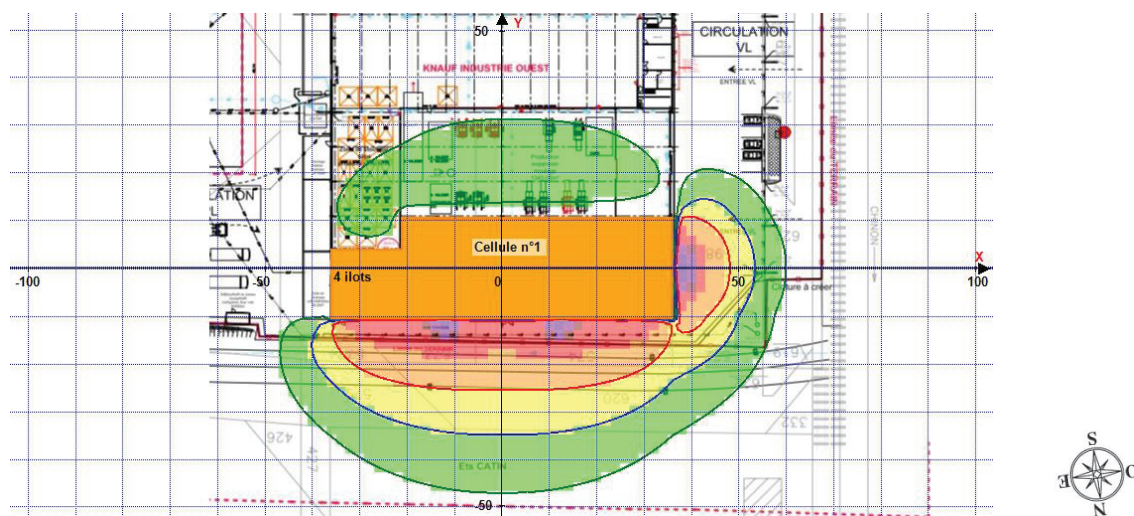
• Synthèse des résultats

Le tableau ci-après présente la synthèse des résultats de la modélisation Flux thermiques, suivant la méthode FLUMILOG dans le cadre du scénario d'incendie généralisé de la zone de stockage projetée sans écran thermique de façade au nord.

NB : Pour mémoire, les distances correspondant aux zones de dangers 8, 5 et 3 kW/m² correspondent aux distances maximales pour lesquelles, à partir de la limite considérée de la zone en feu, les flux respectivement de 8, 5 et 3 kW/m² sont atteints.

| Incendie généralisé de la zone de stockage | Nord | Est | Sud | Ouest |
|---|---|---|---|---|
| D 8 kW/m ² (m) Zone "DTG" | 15 m | - | - | 11 m |
| D 5 kW/m ² (m) Zone "DG" (Z1) | 25 m | - | - | 17 m |
| D 3 kW/m ² (m) Zone "DS" (Z2) | 37 m | - | - | 23 m |
| Limite de propriété la plus proche (m) | 4 m | - | - | 20 m |
| Remarques | Flux à 8, 5 et 3 kW/m ² hors des limites de propriété du site. | Mur REI120 et le reste du bâtiment. Pas de flux thermique rayonné au niveau du sol dans cette direction | Mur REI120 et le reste du bâtiment. Pas de flux thermique rayonné au niveau du sol dans cette direction | Flux à 3 kW/m ² hors des limites de propriété du site. |

• Cartographie des zones de dangers correspondant aux flux de 8, 5 et 3 kW/m² sans écran thermique de façade au nord



Effets thermiques générés par l'incendie généralisé de la zone de stockage sans écran thermique de façade au nord

- **Analyse des effets en limites de propriété**

La nouvelle zone de stockage est visée par la rubrique 2663-1. Pour la rubrique 2663-1, le site relève du régime de l'enregistrement. L'article 2.1 – Implantation de l'annexe I de l'arrêté du 15 avril 2010¹ (ci-après référencé APG E 2663) précise :

« (...) Les limites des stockages sont implantées à une distance minimale des limites du site calculée de façon que les effets létaux au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé soient contenus dans l'enceinte de l'établissement en cas d'incendie en prenant en compte la configuration la plus défavorable par rapport aux matières combustibles potentiellement stockées en utilisant la méthode de calcul FLUMILOG (référéncée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. : DRA-09-90977-14553A).(...) »

La modélisation met en évidence que les zones de dangers correspondant aux effets létaux thermiques retenus par l'arrêté du 29 septembre 2005 (i.e. : 5 et 8 kW/m²) sortent des limites de propriété en façade nord exclusivement.

Cette configuration n'est donc pas compatible avec les dispositions de l'article 2.1 de l'APG E 2663.

Il a donc été examiné les possibilités de mesures compensatoires avec pour objectif de contenir dans les limites de propriété les flux de 8 et 5 kW/m².

7 1.1.3 Proposition de mesure compensatoire

Dans la configuration initiale (sans écran thermique de façade au nord), les zones d'effets à 8, 5 et 3 kW/m² sortent des limites de propriété du site au Nord compte tenu de la faible distance d'implantation du bâtiment vis-à-vis de cette limite de propriété.

Il a donc été dimensionné des mesures compensatoires permettant à minima **de cantonner les effets à 8 et 5 kW/m²** au sein des limites du site, conformément aux dispositions de l'article 2.1 de l'APG E 2663.

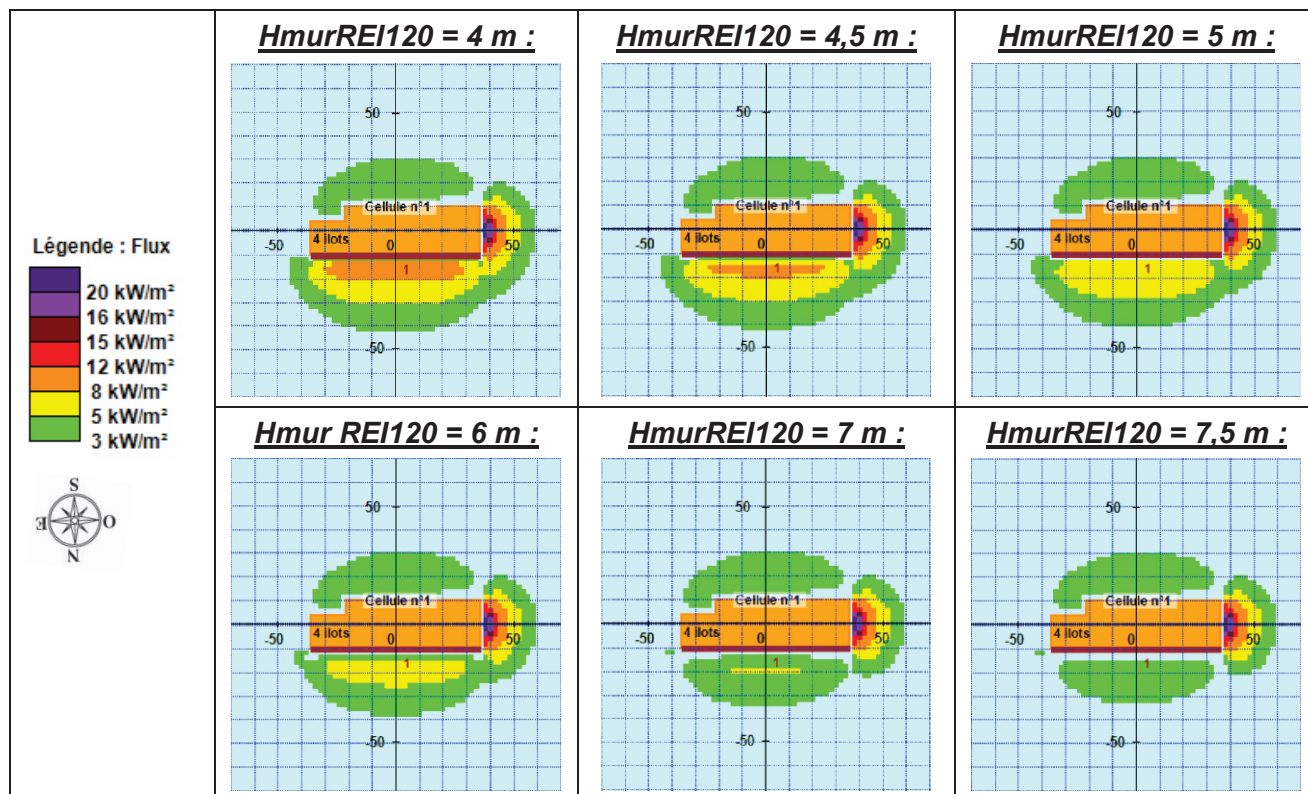
La mesure compensatoire envisagée par KIO est la mise en place, au Nord, d'un écran thermique de façade REI120, autostable, désolidarisé de la structure du bâtiment.

Dans ce cadre, compte tenu de la durée d'incendie inférieure à 2 heures, cet écran a été modélisé par un merlon qui restera intègre sur l'ensemble de sa hauteur pendant toute la durée de l'incendie.

Plusieurs hauteurs d'écran thermique ont ainsi été testées successivement par modélisation afin de définir la hauteur minimale permettant d'atteindre l'objectif fixé de cantonnement des flux de 8 et 5 kW/m² dans les limites de propriété au nord.

¹ Arrêté du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux stockages de pneumatiques et de produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Les résultats de modélisations FLUMILOG associées à ces différentes hauteurs sont les suivants :



Pour la bonne compréhension, on notera que sur les vues ci-dessus :

- ✓ le flux de 8 kW/m² est atteint dès lors qu'une zone de couleur orange foncée apparaît dans les zones représentant l'intensité et l'extension des flux thermiques rayonnés par l'incendie de la zone de stockage.
- ✓ le flux de 5 kW/m² est atteint dès lors qu'une zone de couleur jaune apparaît dans les zones représentant l'intensité et l'extension des flux thermiques rayonnés par l'incendie de la zone de stockage.

Ainsi, il peut être constaté que :

- ✓ pour un écran thermique de hauteur < 5 m, les flux de 8 et 5 kW/m² sortent des limites de propriété au nord,
- ✓ pour un écran thermique de hauteur ≥ 5 m et < 7,5 m, seul le flux de 5 kW/m² sort des limites de propriété au nord,
- ✓ à partir d'une hauteur d'écran thermique de 7,5 m, les flux de 8 et 5 kW/m² ne sont plus atteints hors des limites de propriété au nord.

Pour satisfaire les exigences de l'art 2.1 de l'APG E 2663 (cantonnement des 8 et 5 kW/m² dans les limites de propriété), les modélisations mettent donc en évidence la nécessité de la mise en place sur l'ensemble de la façade nord du bâtiment d'un écran thermique de façade REI120, autostable d'une hauteur minimale de 7,5 m.

7 1.1.4 Conclusion

Compte tenu des résultats de l'évaluation des effets flux thermiques, la configuration retenue pour la nouvelle zone de stockage du point de vue de l'isolement constructif s'appuiera donc sur :

- ✓ Une séparation des autres zones du bâtiment par des murs REI 120 (CF2h) sans dépassement en toiture,
- ✓ Au niveau de la façade nord de la zone, la mise en place d'un écran thermique de façade REI 120 (CF 2h) autostable et désolidarisé de la structure du bâtiment de hauteur minimale 7,5 m.

Le tableau suivant récapitule les distances d'effets maximales en tenant compte de cette configuration :

Nota : Un focus spécifique a été fait sur les résultats de la modélisation flux thermiques au niveau de l'angle nord-ouest de la zone (cf. colonne « Nord-Ouest » du tableau).

| Incendie généralisé de la zone de stockage [Avec écran thermique de façade REI 120 au nord - hauteur : 7,5 m] | Nord | Est | Sud | Ouest | Nord-Ouest |
|--|---|---|---|---|---|
| D 8 kW/m ² (m) Zone "DTG" | - | - | - | 11 m | - |
| D 5 kW/m ² (m) Zone "DG" (Z1) | - | - | - | 17 m | 5 m |
| D 3 kW/m ² (m) Zone "DS" (Z2) | 23 m | - | - | 23 m | 10 m |
| Limite de propriété la plus proche (m) | 4 m | - | - | 20 m | 5,8 m |
| Remarques | Flux à 3 kW/m ² hors des limites de propriété du site. | Mur REI120 et le reste du bâtiment. Pas de flux thermique rayonné au niveau du sol dans cette direction | Mur REI120 et le reste du bâtiment. Pas de flux thermique rayonné au niveau du sol dans cette direction | Flux à 3 kW/m ² hors des limites de propriété du site. | Flux à 3 kW/m ² hors des limites de propriété du site. |

D'un point de vue des effets thermiques, sur la base de cette configuration, la nouvelle zone de stockage projetée par KIO entraînera des zones de dangers correspondant aux différents seuils d'effet flux thermiques retenus par l'arrêté du 29 septembre 2005¹ (i.e. : 3, 5 et 8 kW/m²) qui seront :

- ✓ A l'est et au sud : les flux thermiques correspondant aux seuils de 3, 5 et 8 kW/m² resteront contenus dans les limites de propriété,
- ✓ Au nord et à l'ouest :
 - ↪ les flux thermiques correspondant aux seuils de 8 et 5 kW/m² restent contenus dans les limites de propriété du fait de la mesure compensatoire Ecran thermique de façade REI120 au nord et des distances aux limites de propriété à l'ouest,
 - ↪ le flux de 3 kW/m² sort des limites de propriété.

¹ 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

7 1.2 Volume Eaux d'extinction incendie associé à l'incendie de la zone de stockage projetée

L'objectif est de dimensionner le volume d'eaux d'extinction incendie associé à l'incendie de référence (i.e. : incendie généralisé de la nouvelle zone de stockage projetée) et de vérifier que le site dispose d'une capacité de confinement eaux d'extinction incendie permettant d'assurer le confinement des eaux d'extinction générées par la défense extérieure incendie.

Cette évaluation nécessite tout d'abord de dimensionner pour l'incendie de référence, les besoins en eau de défense extérieure incendie qui permettront ensuite de quantifier le volume eaux d'extinction.

Par référence à l'article 2.2.13 de APG E 2663, les besoins en eau de défense extérieur incendie ont été évalués conformément au document technique D9¹.

Concernant les volumes d'eaux d'extinction, par référence à l'article 2.2.15 de l'APG E 2663, ceux-ci ont été dimensionnés pour l'installation projetée en cumulant :

- ✓ Le volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie,
- ✓ Le volume de produit libéré par cet incendie,
- ✓ Le volume d'eau lié aux intempéries à raison de 10 l/m² de surface de drainage.

Les paragraphes suivants détaillent ces dimensionnements.

7 1.2.1 Dimensionnement des besoins maximum en eau pour la défense extérieure Incendie

L'incendie de référence considéré est l'incendie généralisé de la nouvelle zone de stockage projetée. L'application du document D9 est donc réalisée sur 100% de la surface de la nouvelle zone de stockage.

• Hypothèses retenues

Les hypothèses retenues pour le dimensionnement des besoins en eau sur l'installation de stockage projetée sont les suivantes :

- ✓ Activité : Stockage de produits en matières plastiques à l'état expansé
Ce type d'activité est référencé dans le document D9 dans le Fascicule L - ligne 4 fabrication et transformation de matières plastiques alvéolaires avec une catégorie de risque 3 pour les activités de stockage
- ✓ Surface : 1413 m²
- ✓ Hauteur de stockage : hauteur maximum de stockage = 6 m, soit inférieure à 8 m, mais supérieure à 3 m
- ✓ Ossature : métallique - stabilité au feu < 30 min

¹ Document technique D9 : Défense extérieure contre l'incendie / Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau – Edition 09.2001.0 (septembre 2001)

- ✓ Intervention interne :
 - ↪ Au terme du projet : Présence de DAI généralisée reportée 24H/24H 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24H lorsqu'il existe, avec des consignes d'appel,
 - ↪ Absence d'accueil 24H/24H à l'entrée du site,
- ✓ Risque non sprinklé

- **Conclusion**

Le débit requis est de 180 m³/h. La fiche de dimensionnement est jointe en page suivante

Le débit requis pour la défense extérieure incendie en cas d'incendie généralisé de l'installation de stockage projetée est donc de 180 m³/h suivant les principes du document D9.

| DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE : KIO Richelieu - Nouvelle zone de stockage produits PSE | | | | | |
|---|---------------------------|----------|-------------------------------------|----------|---|
| CRITERE | COEFFICIENTS ADDITIONNELS | | COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL | | COMMENTAIRES |
| | | | Activité | Stockage | |
| HAUTEUR DE STOCKAGE ⁽¹⁾ - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12m - Au-delà de 12m | 0 0,1 0,2 0,5 | | | 0,1 | Hauteur maximum de stockage : 6 m |
| TYPE DE CONSTRUCTION ⁽²⁾ - ossature stable au feu > 1 heure - ossature stable au feu > 30 minutes - ossature stable au feu < 30 minutes | -0,1 0 0,1 | | | 0,1 | Ossature métallique considérée de stabilité < 30 min |
| TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES - Accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. - Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24) | -0,1 -0,1 - 0,3* | | | -0,1 | Au terme du projet, la nouvelle zone de stockage sera équipée d'une détection automatique incendie avec report d'alarme 24h/24 et 7j/7 (report vers télésurveillance en période non ouvrée) |
| Σ coefficients | | | 0 | 0,1 | |
| 1+ Σ coefficients | | | 1 | 1,1 | |
| Surface de référence (S en m²) | | | | 1413 | |
| Débit intermédiaire Qi ⁽³⁾ | | | 0,0 | 93,258 | |
| Catégorie de risque ⁽⁴⁾ Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2 | A | S | - | - | Fascicule L - ligne 4 : Polymérisation et transformation de matières plastiques alvéolaires stockage => catégorie de risque 3 |
| | | X | - | 186,516 | |
| Risque sprinklé ⁽⁵⁾ : Q1,Q2 ou Q3 \square 2 | | | - | - | |
| DEBIT REQUIS ⁽⁶⁾⁽⁷⁾ (Q en m³/h) | | | 186,5 | | |
| | | | 180,00 | | arrondi au multiple de 30 m ³ /h le plus proche |
| ⁽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⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur. ⁽³⁾ Qi : débit intermédiaire du calcul en m ³ /h. Formule de calcul de Qi : 30 x (S /500) x (1 + Σ Coefficients) ⁽⁴⁾ La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages (voir annexe 1). ⁽⁵⁾ Un risque est considéré comme sprinklé si : - protection autonome, complète 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. ⁽⁶⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m ³ /h. ⁽⁷⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf. § 5 alinéa 5) doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum. * Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24. | | | | | |

7 1.2.2 Dimensionnement du volume maximum des eaux d'extinction

Les hypothèses retenues pour le dimensionnement du volume maximum des eaux d'extinction sont les suivantes :

- ✓ Besoins en eaux d'incendie :
 - ↳ Besoins dimensionnés dans le cas du scénario d'incendie généralisé de l'installation projetée suivant les dispositions du document D9, soit 180 m³/h (cf. Chapitre précédent),
 - ↳ Durée : 2 heures,
- ✓ Volume de produit libéré par l'incendie : Sans objet, absence de produits liquides stockés au sein de l'installation,
- ✓ Surface imperméabilisée du site : 18 540 m².

Sur cette base, le dimensionnement du volume eaux d'extinction à confiner est le suivant :

| | | | |
|--|---|--------------------|-----|
| Besoin pour la lutte extérieure | Débit requis D9 (m ³ /h) | 180,00 | 360 |
| | Durée minimum de disponibilité des besoins (h) : | 2 | |
| Volumes d'eau liés aux intempéries | 10 l/m ² de surface de drainage | | 186 |
| | Surface de drainage (m ²) | 18 540 | |
| Présence de stock de liquides | 20 % du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume | | 0 |
| | Volume de liquides (m ³) | Néant – Sans objet | |
| Volume total de liquide à confiner (m ³) | | | 546 |

Le volume des eaux d'extinction à confiner évalué suivant les dispositions de l'APG E 2663 est de 546 m³ dans le cas du scénario d'incendie généralisé de la nouvelle zone de stockage.

7 1.2.3 Conclusion

A ce jour, le site dispose d'une capacité de confinement eaux d'extinction de 2095 m³ au travers du bassin de confinement des eaux d'incendie implanté au sud-est du site.

Ce bassin est équipé d'une vanne de barrage en amont du rejet vers le milieu extérieur et la fermeture de la vanne de barrage sera asservie à terme au déclenchement de la protection sprinkler pour les zones protégées par sprinkler et à la détection automatique incendie.

Le volume des eaux d'extinction à confiner évalué suivant les dispositions de l'APG E 2663 est de 546 m³ dans le cas du scénario d'incendie généralisé de la nouvelle zone de stockage.

Le site dispose donc d'une capacité de confinement eaux d'extinction incendie permettant d'assurer le confinement des eaux d'extinction générées par la défense extérieure incendie en cas d'incendie généralisé de la nouvelle zone de stockage projetée et ce, sur la base d'une hypothèse de durée de mise à disposition des moyens de défense extérieure incendie de 2 heures (conformément aux dispositions de l'APG E 2663).

7 1.3 Conclusion

La caractérisation des effets thermiques et Eaux d'extinction incendie associés à l'incendie généralisé de la nouvelle zone de stockage de produits finis et semi-finis PSE projetée met en évidence :

- ✓ D'un point de vue des effets thermiques, sur la base d'une configuration s'appuyant sur un isolement constructif de la zone de stockage projetée par :
 - une séparation des autres zones du bâtiment par des murs REI 120 (CF2h) sans dépassement en toiture,
 - Au niveau de la façade nord de la zone, la mise en place d'un écran thermique de façade REI 120 (CF 2h) autostable et désolidarisé de la structure du bâtiment de hauteur minimale 7,5 m.

La nouvelle zone de stockage projetée entraînera des zones de dangers correspondant aux différents seuils d'effet flux thermiques retenus par l'arrêté du 29 septembre 2005¹ (i.e. : 3, 5 et 8 kW/m²) qui seront :

- A l'est et au sud : les flux thermiques correspondant aux seuils de 3, 5 et 8 kW/m² resteront contenus dans les limites de propriété,
- Au nord et à l'ouest :
 - les flux thermiques correspondant aux seuils de 8 et 5 kW/m² restent contenus dans les limites de propriété du fait de la mesure compensatoire Ecran thermique de façade REI120 au nord et des distances aux limites de propriété à l'ouest,
 - le flux de 3 kW/m² sort des limites de propriété.

Une telle configuration apparaît compatible avec les exigences de cantonnement des zones d'effet flux thermiques létaux fixées à l'art 2.1 de l'APG E 2663.

- ✓ D'un point de vue Eaux d'extinction incendie, le volume des eaux d'extinction à confiner évalué suivant les dispositions de l'APG E 2663 est de 546 m³ dans le cas du scénario d'incendie généralisé de la nouvelle zone de stockage.

Avec le bassin de confinement des eaux d'incendie de 2095 m³ implanté au sud-est du site, le site dispose donc d'une capacité de confinement eaux d'extinction incendie permettant d'assurer le confinement des eaux d'extinction générées par la défense extérieure incendie en cas d'incendie généralisé de la nouvelle zone de stockage projetée sur la base d'une hypothèse de durée de mise à disposition des moyens de défense extérieure incendie de 2 heures (conformément aux dispositions de l'APG E 2663).

La maîtrise des effets Eaux d'extinction incendie associé à la nouvelle zone de stockage est donc assurée.

¹ 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

7.2 Bâtiment Atelier Découpe – Local Est : Conditionnement de billes PSE en vrac

7.2.1 Caractérisation des modifications de risques

Dans le cadre de la partie Etude des dangers du DDAE 2012, les potentiels de dangers identifiés pour le local Est de l'atelier Découpe étaient liés au compactage et au broyage dont l'implantation était prévue dans le local.

En l'absence de transfert dans ce local des équipements de broyage et de compactage, ces potentiels de dangers spécifiques ne sont donc plus à considérer pour le local Est.

Par contre, l'activité Ensachage conduit à la présence au sein du local de sacs de billes PSE en attente d'expédition vers leur client final et du silo de billes PSE permettant le remplissage par gravité des sacs de billes.

La charge combustible au sein du local est évaluée à 170 m³ de PSE au maximum correspondant au cumul des sacs de billes PSE et du silo.

Le potentiel de danger à retenir au terme du projet sur le local est donc la charge combustible constituée par les produits PSE présents dans le local.

En présence d'une source d'ignition, ce potentiel combustible peut être à l'origine d'un incendie.

7.2.1.1 Appréciation du risque au regard de la charge combustible présente

L'analyse du risque induit par la modification projetée peut s'appuyer sur la charge combustible présente à terme dans le local au regard de la nomenclature ICPE.

Par référence à la nomenclature ICPE, le stockage de polymères à l'état alvéolaire ou expansé tels que les produits PSE est visé par la rubrique 2663-1.

Pour cette rubrique, le seuil de déclaration est fixé à 200 m³. Le volume maximum au sein du local ensachage est évalué à 170 m³ de PSE et sera donc inférieur au seuil de déclaration fixé pour la rubrique 2663-1.

Sur cette base, on peut noter que dans l'hypothèse d'un site exploitant un unique local comportant un volume de stockage de produits PSE de 170 m³ < 200 m³, cette installation serait considérée non classée par la réglementation ICPE au titre de la rubrique 2663-1.

Le potentiel de danger constitué par le stockage de 170 m³ de produits PSE serait donc considéré comme non significatif au regard des intérêts protégés par cette réglementation et ne ferait l'objet d'aucune prescription ICPE.

7 2.1.2 Appréciation du risque au regard des mesures de sécurité prévues sur le local

Dans le cadre de la configuration projetée pour le local Ensachage, la maîtrise du risque incendie sera assurée au travers de la mise en œuvre des dispositions suivantes :

- **Rappel des mesures de maîtrise du risque Incendie prévues pour le local Est dans le DDAE 2012 et maintenues au terme du projet pour le local Ensachage :**

Dans le cadre du DDAE 2012, des dispositions de maîtrise du risque Incendie avaient été prévues sur ce local dans sa configuration Broyage / Compactage. Ainsi, pour mémoire, il avait été prévu :

- ✓ Une extension de la protection sprinkler sur ce local :

KIO a prévu de maintenir le principe de cette extension de la protection sprinkleur sur ce local dans sa configuration Ensachage.

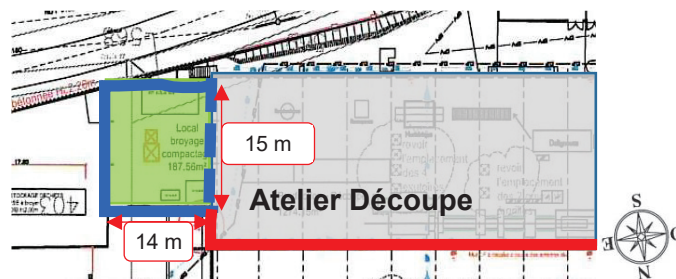
- ✓ La mise en place de dispositifs d'évacuation des fumées (exutoires, ouvrants en façade, ...) afin d'assurer le désenfumage du local :

KIO a prévu de maintenir le principe de la mise en place du désenfumage sur ce local.

- ✓ La dotation en moyens mobiles d'extinction de type extincteurs :

A nouveau, cet aspect n'est pas remis en cause par le changement de destination du local pour l'activité Ensachage.

- **Isolement constructif prévu au terme du projet pour le local Ensachage :**



Légende :

- En vert : Emprise du local Ensachage
- ✓ Murs REI 120 (CF 2h) (en rouge) : murs prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier
- ✓ Murs périphériques sud / est / nord (en bleu) : murs en maçonnerie parpaings toute hauteur sous toiture (REI 120 / CF 2h)
- ✓ Mur ouest (paroi séparative avec l'atelier Découpe - en pointillés bleus) : Mur en maçonnerie parpaings (REI 120 / CF 2h) sur toute la hauteur du bâtiment Atelier Découpe
- ✓ Ouvrants (portes) : communications dans le mur nord vers l'extérieur et ouest vers l'atelier Découpe, ainsi que la porte de quai dans le mur Est seront munies de portes EI 120 (CF 2h) munies de ferme-porte ou dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD).
- ✓ Traversées de mur REI 120 par canalisations d'alimentation en billes PSE équipées de clapet CF2h.

Compte tenu des dispositions de maîtrise du risque Incendie prévues, le local Ensachage sera donc au terme du projet une activité isolée constructivement d'un point de vue Incendie et protégée par sprinkleur.

On notera ainsi que pour un stockage soumis à déclaration sous la rubrique 2663, l'APG D 2663¹ précise que dans le cas d'une modification d'installation existante, une distance d'isolement de moins de 10 m par rapport aux limites de propriété (donc potentiellement contiguë à une limite de propriété) peut être acceptée sous réserve que simultanément :

- ✓ l'installation soit protégée par sprinkleur,
- ✓ l'installation soit séparée des limites de propriété par mur CF 2h dépassant en toiture d'1 m.

Avec l'isolement constructif et la protection sprinkler prévus par KIO, la configuration projetée pour le local Ensachage peut donc être considérée comme en phase avec les exigences imposées à une activité soumise à déclaration sous la rubrique 2663-1, à l'exception toutefois de la disposition relative au dépassement des murs en toiture en séparation de la limite de propriété sud.

Il est rappelé que ces exigences sont applicables pour des activités soumises à déclaration sous la rubrique 2663-1, soit pour un volume de stockage de PSE supérieur ou égal à 200 m³ (seuil de déclaration sous la rubrique 2663-1) mais inférieur à 2000 m³, et que dans la configuration projetée le volume de stockage au sein de ce local sera au maximum de 170 m³.

7 2.2 Conclusion

L'implantation de l'activité Ensachage au sein du local Est de l'Atelier Découpe constitue une modification par rapport au DDAE 2012.

D'un point de vue potentiel de danger, ce changement de destination du local Est conduit à retenir sur ce local un potentiel de danger incendie lié à la charge combustible de produits PSE présente dans le cadre de l'exploitation de l'activité Ensachage.

L'analyse de la configuration projetée et des dispositions de maîtrise prévues met en évidence :

- ✓ que le local sera isolé constructivement d'un point de vue risque Incendie tant par rapport aux limites de propriété que par rapport aux autres activités du site et protégé par sprinkler,
- ✓ que la quantité de produits PSE stockée au sein du local Ensachage sera limitée et sera au maximum de 170 m³ :

Ce local isolé constructivement, s'il était considéré unitairement, serait donc non classé au sens de la réglementation ICPE puisque le volume stocké unitairement y sera inférieur à 200 m³ [seuil de déclaration sous la rubrique 2663-1],

Par comparaison avec les exigences applicables à des activités soumises à déclaration sous la rubrique 2663-1, l'isolement constructif et la protection sprinkler prévus par KIO pour le local Ensachage sont en phase avec les exigences imposées à une activité soumise à déclaration sous la rubrique 2663-1, à l'exception toutefois de la disposition relative au dépassement des murs en toiture en séparation de la limite de propriété sud.

Compte tenu du volume de stockage limité dans le local ($V_{\max} = 170 \text{ m}^3 < 200 \text{ m}^3$ [seuil de déclaration sous la rubrique 2663-1], KIO sollicite donc l'accord de l'administration concernant la configuration projetée comprenant notamment la protection sprinkler du local Ensachage et son isolement constructif tel que spécifié précédemment avec un non-dépassement en toiture du mur en séparation de la limite de propriété sud.

¹ Arrêté du 14/01/00 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2663

7.3 Implantation de l'activité Broyage

7.3.1 Caractérisation des modifications de risques

Les potentiels de dangers à retenir pour l'activité Broyage ainsi que pour le stockage de déchets PSE à broyer sont les suivants :

| Installation considérée | Destination et/ou équipements exploités | Potentiel de danger envisageable | Commentaires |
|----------------------------------|---|----------------------------------|--|
| Broyage | Principaux équipements / installations exploités : Broyeur PSE et système de filtration des poussières | ATEX Poussières de PSE | Des zones ATEX localisées ont été identifiées au terme du zonage au niveau des emplacements suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Zone Z22 associée à la zone autour du cyclone dans la limite de 1 m en l'absence de nettoyage et en cas de présence d'une couche significative (5mm) de poussières. • Zone Z21 le silo post broyeur ainsi que les installations de dépoussiérage (cyclone) |
| Stockage de déchets PSE à broyer | Stockage de produits finis PSE | Charge combustible : PSE | Charge combustible au sein de l'installation |

Concernant les ATEX associées à l'activité Broyage, dans l'hypothèse d'une ignition d'une ATEX, celle-ci entraînera un flash dont les conséquences de type Surpression resteront limitées en l'absence de confinement important.

L'ignition d'une ATEX serait toutefois susceptible de propager un départ de feu au sein de la zone et le phénomène dangereux induit serait donc l'incendie de la zone Broyage impliquant notamment la charge combustible représentée par le stockage de déchets à broyer, charge qui a été évaluée à 155 m³ maximum de produits PSE à broyer.

Par ailleurs, indépendamment de la logique ATEX, la charge combustible conduit à retenir le phénomène dangereux Incendie sur cette zone.

Du point de vue du classement ICPE de cette zone Broyage, il est rappelé qu'elle est soumise à :

- ✓ Déclaration sous la rubrique 2661-2,
- ✓ Déclaration sous la rubrique 2791,
- ✓ Déclaration sous la rubrique 2714.

- **Impact potentiel sur l'environnement extérieur**

Concernant les exigences en terme de distance d'isolement par rapport aux limites de propriété fixées par les textes réglementaires applicables à l'activité Broyage, on peut noter que :

- ✓ L'APG D 2661¹ fixe une distance d'isolement par rapport aux limites de propriété de 15 m minimum,
- ✓ L'APG D 2791² ne fixe pas de distance d'isolement minimale vis-à-vis des limites de propriété,
- ✓ L'APG D 2714³ ne fixe pas de distance d'isolement minimale vis-à-vis des limites de propriété.

L'implantation de l'activité Broyage présente les distances d'isolement suivantes par rapport aux limites de propriété :

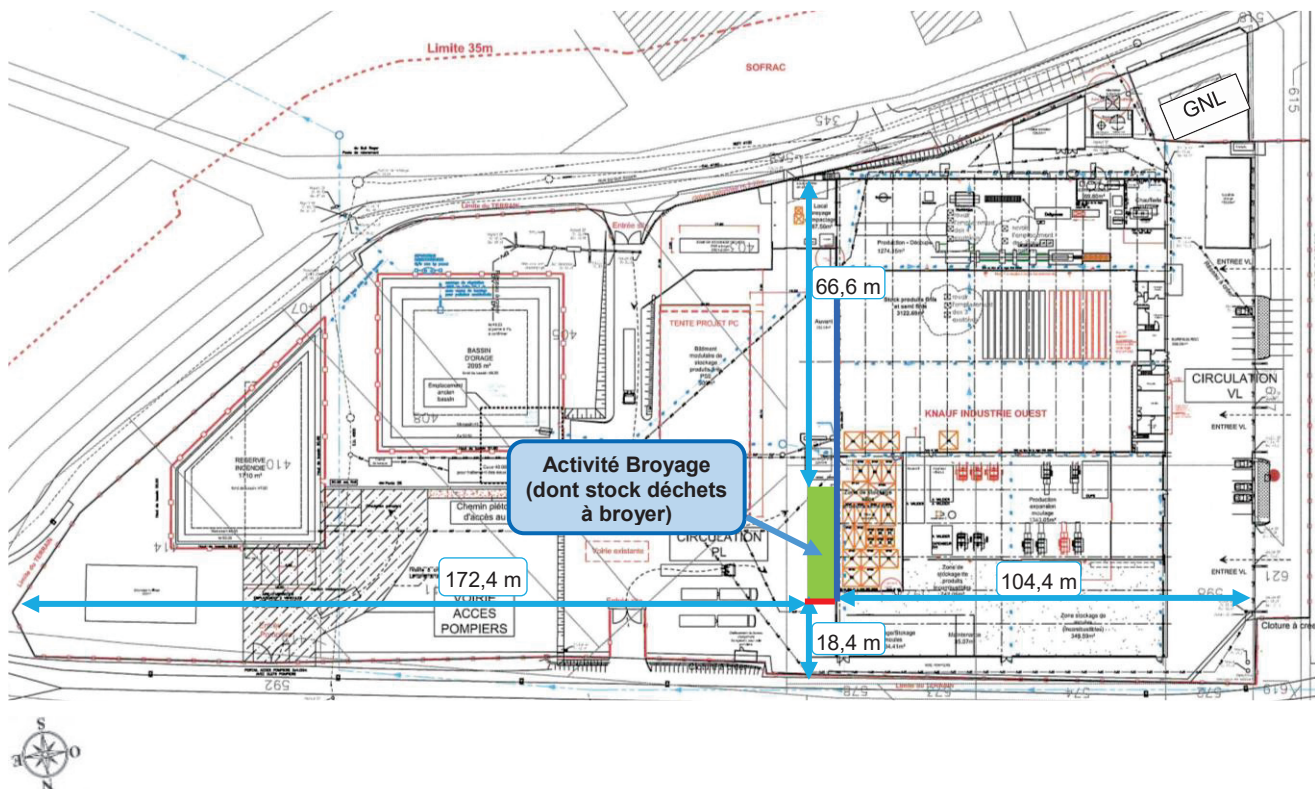
| Limite de propriété considérée | Distance minimum d'isolement (en m) |
|--------------------------------|--|
| Nord | 18,4 m pour la partie de la zone Broyage la plus proche de la limite de propriété <i>NB : Mur REI 120 interposé par rapport à la limite de propriété</i> |
| Est | 172,4 m pour la partie de la zone Broyage la plus proche de la limite de propriété |
| Sud | 66,6 m pour la partie de la zone Broyage la plus proche de la limite de propriété <i>NB : Bâtiments existants interposés : Local Ensachage</i> |
| Ouest | 104,4 m pour la partie de la zone Broyage la plus proche de la limite de propriété <i>NB : Mur REI 120 interposé en façade du Bâtiment existant interposé</i> |

La vue schématique ci-après présente les principales distances d'isolement entre les limites de la zone abritant l'activité Broyage et les différentes limites de propriété.

¹ Arrêté du 14/01/00 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2661

² Arrêté du 23/11/11 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique 2791

³ Arrêté du 14/10/10 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2714



Légende :

- En rouge : Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier
- En bleu : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre du maintien de la zone Broyage à cet emplacement

La distance minimum de 15 m pour l'isolement vis-à-vis des limites de propriété applicable au titre de la rubrique 2661-2 (Régime Déclaration) sera donc respectée.

Pour les autres rubriques 2714 et 2791, les APG D applicables ne fixent pas de distance d'isolement minimum vis-à-vis des limites de propriété.

Suite au maintien de la zone Broyage dans cette zone, la configuration sera donc conforme aux dispositions applicables à l'activité d'un point de vue distance d'isolement minimum par rapport aux limites de propriété.

Dans le cas d'une installation soumise à déclaration, les mesures de sécurité Incendie définies dans l'APG D correspondant sont fixées de manière déterministe et leur respect est de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE du point de vue du risque Incendie.

Sur cette base, le respect des exigences d'isolement minimum imposées par les textes applicables à la zone Broyage apparaît donc de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE d'un point de vue des effets potentiels à l'extérieur du site.

• Interactions avec les autres activités du site

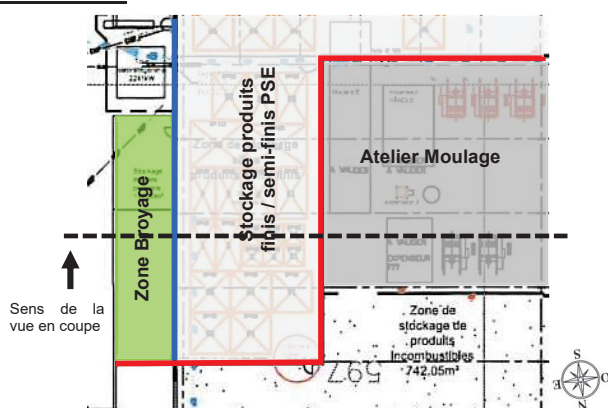
Concernant la dimension Interaction avec les autres activités, il faut souligner que KIO a prévu un renforcement de l'isolement constructif de la zone abritant l'activité broyage au travers de la mise en œuvre des dispositions rappelées en page suivante :

Caractéristiques dimensionnelles et constructives (suite)

- Côté Est : L'auvent est ouvert sur l'extérieur. Sur une partie de la longueur, une paroi en bardage métallique l'isole partiellement de l'extérieur afin de protéger le silo des intempéries.
- Côté Sud : Absence de paroi. L'auvent est ouvert sur l'extérieur et donne sur la tour aéroréfrigérante
- Autres murs délimitant la zone :

Principe d'isolement constructif retenu pour la zone Broyage :

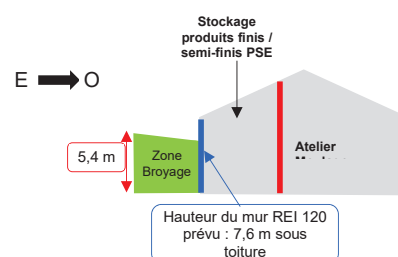
• **Vue de dessus**



Légende :

- En rouge : Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier
- En bleu : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre du maintien de la zone Broyage à cet emplacement
- **Nota** : Les communications dans les murs REI 120 (CF 2h) seront équipées de portes EI 120 (CF 2h) munies de dispositif de fermeture automatique (piétonnières : ferme-porte / coulissantes : dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD))

• **Vue en coupe**



Murs périphériques
Isolement constructif (le cas échéant)

Compte tenu de ce renforcement de l'isolement constructif, l'activité Broyage sera donc isolée constructivement de la partie Silos du bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE par un mur REI120.

Par ailleurs, les limites de la zone abritant l'activité Broyage seront distantes de plus de 10 m :

- ✓ de la nouvelle implantation définie par KIO pour le stockage EPS – activité visée par la rubrique 2662,
- ✓ de l'espace modulaire de stockage – activité visée par la rubrique 2663-1.

Cette configuration sera donc bien in fine conforme aux exigences de l'APG D 2661 applicable à l'activité Broyage qui prévoit une obligation d'isolement des activités 2661 des activités 2662 et 2663.

Sur cette dimension « Séparation des activités 2661 et des activités 2662 et 2663 », il est rappelé que l'APG D 2661 – Art 2.4 définit que :

« (...) l'installation visée est séparée des installations relevant des rubriques 2662 et 2663 (à l'exception des en-cours de fabrication dont la quantité sera limitée aux nécessités de l'exploitation), (...) :

- soit par une distance d'au moins 10 mètres entre les locaux si ceux-ci sont distincts,*
- soit par un mur coupe-feu de degré 2 heures, dépassant d'au moins 1 mètre en toiture et de 0,5 mètre latéralement, dans les autres cas. Les portes sont coupe-feu de degré 1 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique.*

Le mur précité peut être un mur séparatif ordinaire dans le cas d'une modification d'une installation existante donnant lieu à une nouvelle déclaration (...) ».

On notera que le mur d'isolement par rapport à la partie Silos du bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE, de hauteur 7,6 m et se prolongeant jusque sous toiture, dépassera bien d'1 m le sommet de l'auvent situé à 5,4 m.

Sur cette base, la configuration de la zone Broyage peut donc être considérée comme une configuration qui serait compatible avec les exigences imposées à une activité soumise à déclaration sous la rubrique 2661 du point de vue du principe de séparation des activités

A nouveau, dans le cas d'une installation soumise à déclaration, les mesures de sécurité Incendie définies dans l'APG D correspondant sont fixées de manière déterministe et leur respect est de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE du point de vue du risque Incendie.

Sur cette base, le respect des exigences de séparation des activités imposées par les textes applicables à la zone Broyage apparaît donc de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE d'un point de vue des risques d'interaction avec les autres activités du site.

7 3.2 Conclusion

Dans le cas d'une installation soumise à déclaration, les mesures de sécurité Incendie définies dans l'APG D correspondant sont fixées de manière déterministe et leur respect est de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE du point de vue du risque Incendie.

Sur cette base, le respect des exigences d'isolement minimum par rapport aux limites de propriété et de séparation des activités imposées par les textes applicables à la zone Broyage apparaît donc de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE tant du point de vue des effets potentiels à l'extérieur du site que de celui des risques d'interaction avec les autres activités du site.

7.4 Bâtiment Stockage produits PSE : Déplacement du stockage EPS

7.4.1 Caractérisation des modifications de risques

Les potentiels de dangers à retenir pour l'activité de stockage EPS sont les suivants :

| Installation considérée | Destination et/ou équipements exploités | Potentiel de danger envisageable | Commentaires |
|-------------------------|--|--|---|
| Stockage EPS | Principaux équipements / installations exploités : Stockage des octabins d'EPS en palettier | ATEX Emanations de pentane liées à l'EPS | Aucune zone ATEX n'a été identifiée au niveau de l'installation de stockage d'EPS compte tenu notamment des conditions de ventilation naturelle Une zone ATEX localisée a été identifiée au niveau des emplacements suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Une zone Z1 est associée à l'intérieur de chaque octabin. |
| | | Charge combustible : EPS et matériaux constitutifs du conditionnement en octabin de l'EPS (enveloppe carton et palettes bois) | Charge combustible au sein de l'installation : 190 m ³ EPS |

Concernant la problématique ATEX, l'ATEX considérée est générée par le dégagement de pentane lié à l'EPS. Cette ATEX est localisée à l'intérieur de l'enveloppe plastique de chacun des octabins.

Dans la configuration Stockage, les octabins sont fermés et aucun dégagement de pentane n'est à redouter, sauf en cas de chute d'octabin dans le cadre des manutentions au chariot automoteur avec rupture du conditionnement et donc perte de confinement.

Toutefois, même dans cette situation accidentelle, le zonage ATEX ne retient pas de zone ATEX au niveau de la zone de stockage compte tenu des conditions de ventilation naturelle de la zone de stockage (zone sous auvent ouverte et à l'air libre sur toute sa longueur).

Dans l'hypothèse d'une ignition d'une ATEX à l'ouverture d'un octabin, celle-ci entraînera un flash dont les conséquences de type Surpression resteront limitées.

L'ignition d'une ATEX serait toutefois susceptible de propager le départ de feu au sein de la zone et le phénomène dangereux induit serait donc l'incendie de la zone Stockage EPS impliquant notamment la charge combustible représentée par les octabins EPS, charge qui a été évaluée à 190 m³ maximum.

Par ailleurs, indépendamment de la logique ATEX, la charge combustible conduit à retenir le phénomène dangereux Incendie sur cette zone.

Du point de vue du classement ICPE de cette zone Stockage EPS, il est rappelé qu'elle est soumise à Déclaration sous la rubrique 2662.

• Impact potentiel sur l'environnement extérieur

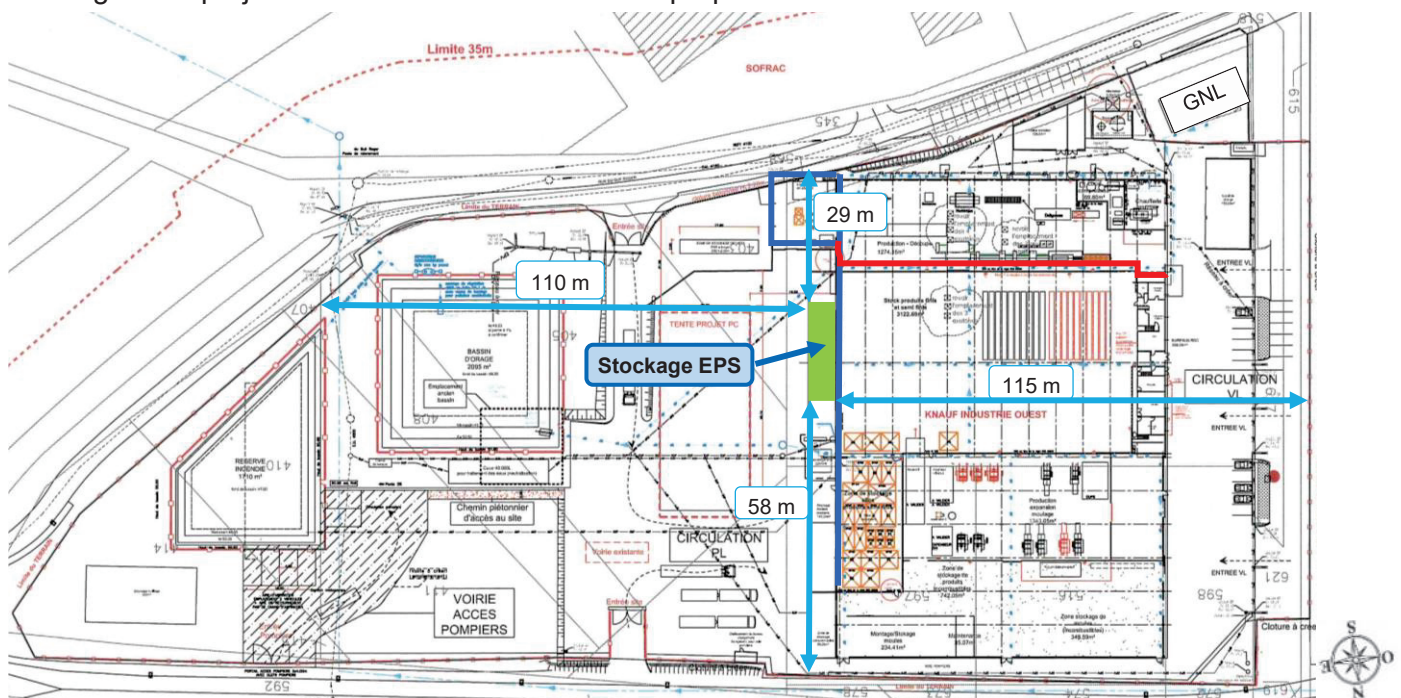
Concernant les exigences en terme de distance d'isolement par rapport aux limites de propriété fixées par les textes réglementaires applicables à cette activité, on peut noter que :

- ✓ L'APG D 2662¹ fixe une distance minimale par rapport aux limites de propriété de 15 m minimum,

Dans le cadre de l'implantation finale de l'activité Stockage EPS au terme du présent dossier, les distances suivantes seront respectées par rapport aux limites de propriété :

| Limite de propriété considérée | Distance minimum d'isolement (en m) |
|--------------------------------|---|
| Nord | 58 m pour la partie de la zone Stockage EPS la plus proche de la limite de propriété |
| Est | 110 m minimum pour la partie de la zone Stockage EPS la plus proche de la limite de propriété |
| Sud | 29 m minimum pour la partie de la zone Stockage EPS la plus proche de la limite de propriété <i>NB : Bâtiments existants interposés : Local Ensachage</i> |
| Ouest | 115 m pour la partie de la zone Stockage EPS la plus proche de la limite de propriété <i>NB : Mur REI 120 interposé en façade du Bâtiment existant interposé</i> |

La vue schématique ci-après présente les principales distances d'isolement entre les limites de la zone de stockage EPS projetée et les différentes limites de propriété :



Légende :

- En rouge : Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier
- En bleu : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre du projet

¹ Arrêté du 14/01/00 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2662

La distance minimum de 15 m pour l'isolement vis-à-vis des limites de propriété applicable au titre de la rubrique 2662 (Régime Déclaration) sera donc respectée.

Suite au déplacement de la zone Stockage EPS, la configuration sera donc conforme aux dispositions applicables à l'activité d'un point de vue distance d'isolement minimum par rapport aux limites de propriété.

Dans le cas d'une installation soumise à déclaration, les mesures de sécurité Incendie définies dans l'APG D correspondant sont fixées de manière déterministe et leur respect est de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE du point de vue du risque Incendie.

Sur cette base, le respect des exigences d'isolement minimum imposées par les textes applicables au stockage EPS apparaît donc de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE d'un point de vue des effets potentiels à l'extérieur du site.

- **Interactions avec les autres activités du site**

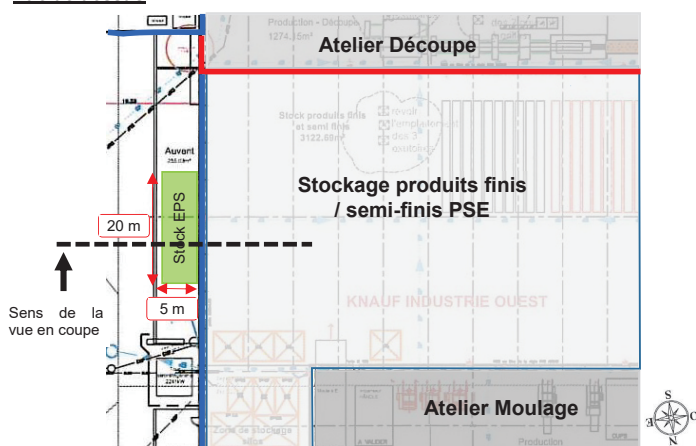
Concernant la dimension Interaction avec les autres activités, il faut souligner que KIO a prévu un renforcement de l'isolement constructif de la zone de stockage EPS par rapport au bâtiment de stockage Produits finis et semi-finis PSE au travers de la mise en œuvre des dispositions rappelées en page suivante :

Caractéristiques dimensionnelles et constructives (suite)

- Côtés Sud / Est / Nord : Absence de mur/paroi délimitant la zone
- Côté Ouest : Mur d'isolement par rapport au bâtiment Stockage produits finis / semi-finis PSE

Principe d'isolement constructif retenu :

• **Vue de dessus**

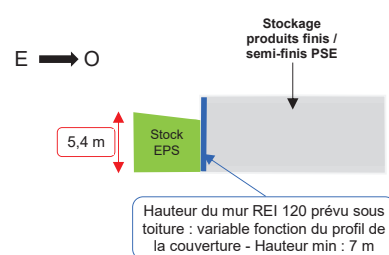


Nota : La zone verte représente l'emprise de la zone stockage EPS.

Légende :

- En rouge : Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier
- En bleu : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre du transfert du stock EPS à cet emplacement
- **Nota** : Les communications dans les murs REI 120 (CF 2h) seront équipées de portes EI 120 (CF 2h) munies de dispositif de fermeture automatique (piétonnières : ferme-porte / coulissantes : dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD))

• **Vue en coupe**



Murs périphériques
Isolement constructif (le cas échéant)

Compte tenu de ce renforcement de l'isolement constructif, le stockage EPS sera donc isolé constructivement du bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE par un mur REI120.

Par ailleurs, les limites du stock EPS seront distantes d'au moins 10 m :

- ✓ de la zone abritant l'activité Broyage – activité visée par la rubrique 2662,
- ✓ du local Ensachage – activité visée par la rubrique 2663-1, sachant en plus qu'au terme du projet, les murs de ce local seront REI 120 toute hauteur jusqu'en toiture
- ✓ de l'atelier Découpe – activité visée par la rubrique 2661,
- ✓ de l'espace modulaire de stockage – activité visée par la rubrique 2663-1 (distance entre la façade ouest de l'espace modulaire et les 1^{ers} octabins).

Cette configuration sera donc bien in fine conforme aux exigences de l'APG D 2662 applicable à l'activité de stockage EPS qui prévoit une obligation d'isolement des activités 2662 des activités 2661 et 2663.

Sur cette dimension « Séparation des activités 2662 et des activités 2661 et 2663 », il est rappelé que l'APG D 2662 – Art 2.4 définit que :

« (...) l'installation visée est séparée des installations relevant des rubriques 2661 et 2663 (à l'exception des en-cours de fabrication dont la quantité sera limitée aux nécessités de l'exploitation), (...) :

- soit par une distance d'au moins 10 mètres entre les locaux si ceux-ci sont distincts,*
- soit par un mur coupe-feu de degré 2 heures, dépassant d'au moins 1 mètre en toiture et de 0,5 mètre latéralement, dans les autres cas. Les portes sont coupe-feu de degré 1 heure et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique.*

Le mur précité peut être un mur séparatif ordinaire dans le cas d'une modification d'une installation existante donnant lieu à une nouvelle déclaration (...) ».

On notera que le mur d'isolement par rapport au bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE, de hauteur minimum 7 m et se prolongeant jusque sous toiture du bâtiment Stockage PSE, dépassera bien d'1 m le sommet de l'auvent situé à 5,4 m.

Sur cette base, la configuration de la zone Stockage EPS peut donc être considérée comme une configuration qui serait compatible avec les exigences imposées à une activité soumise à déclaration sous la rubrique 2662 du point de vue du principe de séparation des activités

A nouveau, dans le cas d'une installation soumise à déclaration, les mesures de sécurité Incendie définies dans l'APG D correspondant sont fixées de manière déterministe et leur respect est de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE du point de vue du risque Incendie.

Sur cette base, le respect des exigences de séparation des activités imposées par l'APG D 2662 à la zone Stockage EPS apparaît donc de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE d'un point de vue des risques d'interaction avec les autres activités du site.

7 4.2 Conclusion

Dans le cas d'une installation soumise à déclaration, les mesures de sécurité Incendie définies dans l'APG D correspondant sont fixées de manière déterministe et leur respect est de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE du point de vue du risque Incendie.

Sur cette base, le respect des exigences d'isolement minimum par rapport aux limites de propriété et de séparation des activités imposées par les textes applicables à la zone Stockage EPS apparaît donc de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation

ICPE tant du point de vue des effets potentiels à l'extérieur du site que de celui des risques d'interaction avec les autres activités du site.

7.5 Bâtiment Stockage produits PSE : Maintien du compactage et du moulage blocs au sein du bâtiment

7.5.1 Caractérisation des modifications de risques

Les potentiels de dangers à retenir pour le bâtiment Stockage de produits finis et semi-finis PSE sont les suivants :

| Installation considérée | Destination et/ou équipements exploités | Potentiel de danger envisageable | Commentaires |
|--------------------------------|---|--|--|
| Bâtiment Stockage produits PSE | Potentiels de danger identifiés pour le Bâtiment Stockage produits PSE dans le DDAE 2012 : | | |
| | Stockage de produits finis PSE | Charge combustible : PSE, consommables d'emballage (carton, sacs, housses, bobines, film étirable) | Charge combustible au sein de l'installation |
| | Silos de maturation de billes PSE | ATEX Emanations de pentane liées au stockage produits finis PSE | Aucune zone ATEX n'a été identifiée au terme du zonage au niveau des installations de stockage de produits finis PSE compte tenu notamment des conditions de ventilation naturelle. Potentiel de danger non retenu |
| | Stockage des consommables d'emballage | ATEX Emanations de pentane liées aux silos de maturation de billes PSE et silo PSE broyé | Il a été retenu la possibilité de la formation d'une zone ATEX localisée de type Z1 à l'intérieur de chacun des silos |
| | Nouveaux potentiels de danger liés aux équipements dont KIO a décidé le maintien au sein du bâtiment au terme du présent dossier : | | |
| | Machine à mouler les blocs | ATEX Emanations de pentane liées au PSE | Aucune zone ATEX n'a été retenue au terme du zonage sur les machines à mouler - Potentiel de danger non retenu |
| | | Charge combustible : PSE | Présence de blocs en attente d'évacuation en attente d'évacuation vers les zones de stockage produits finis. |
| | Compactage | Charge combustible : PSE | Présence de blocs compactés en attente d'évacuation vers les zones de stockage produits finis. |
| | | ATEX poussières de PSE | Des zones ATEX localisées ont été identifiées au terme du zonage au niveau des emplacements suivants : <ul style="list-style-type: none"> • Une zone Z21 est associée à l'intérieur du compacteur en amont de la zone de compactage et au stockage de matière en amont du compactage • Une zone Z22 est associée à la zone autour du broyeur dans la limite de 1 m en l'absence de nettoyage et en cas de présence d'une couche significative (5mm) de poussières. |

Concernant la problématique ATEX, aucune ATEX généralisée à l'ensemble du bâtiment de stockage n'a été retenue au terme du zonage.

Seules des ATEX localisées ont été retenues, elles sont de type :

- ✓ Z1 à l'intérieur de chacun des silos,
- ✓ Z21 à l'intérieur du compacteur en amont de la zone de compactage et au stockage de matière en amont du compactage
- ✓ Z22 est associée à la zone autour du broyeur dans la limite de 1 m en l'absence de nettoyage et en cas de présence d'une couche significative (5mm) de poussières

En l'absence de confinement des ATEX, leur éventuelle ignition entraînerait un phénomène de flash dont les conséquences resteront localisées à l'intérieur du bâtiment.

Toutefois, cette ignition serait susceptible de propager un départ de feu à l'ensemble du bâtiment et le phénomène dangereux induit à retenir devient donc l'incendie du Bâtiment Stockage.

Par ailleurs, indépendamment de la logique ATEX, la charge combustible conduit à retenir le phénomène dangereux Incendie sur le bâtiment de stockage.

La modification projetée dans le cadre du présent dossier est le maintien des activités Moulage blocs et Compactage au sein du Bâtiment Stockage.

D'un point de vue des nouveaux potentiels de danger induits, les impacts sont ainsi relativement limités. En effet, ces équipements constituent certes des sources d'allumage potentielles supplémentaires au sein de la zone, mais ils ne changent pas la nature du phénomène dangereux à considérer sur le bâtiment Stockage. Le phénomène dangereux associé au bâtiment Stockage demeure, compte tenu de la charge combustible importante présente dans le bâtiment, l'incendie du bâtiment de stockage.

Concernant la charge combustible, il faut noter que dans le bâtiment Stockage, la surface occupée à l'heure actuelle par les activités Compactage et Moulage blocs représente environ 120 m².

Le maintien de ces activités dans le bâtiment Stockage conduit donc de facto à ne pas libérer pour le stockage les 120 m² occupés par les équipements de compactage et de moulage blocs.

La surface utilisable à des fins de stockage dans ce bâtiment est donc réduite de 120 m² par rapport à celle qui avait été considérée dans le cadre du DDAE 2012.

Dans le DDAE 2012, la capacité de stockage du bâtiment Stockage (hors zone silos) avait été évaluée en considérant une surface réellement dédiée au stockage égale à 70 % de la surface réelle et une hauteur maximum de stockage de 6 m.

Sur la base d'un maintien des activités Compactage et Moulage blocs dans le bâtiment Stockage, compte tenu de la surface occupée par ces activités, la capacité maximum de stockage du bâtiment Stockage produits PSE est donc réduite de 504 m³ [(surface compactage + moulage) x 70% x hauteur de stockage = 120 x 0,7 x 6 = 504 m³].

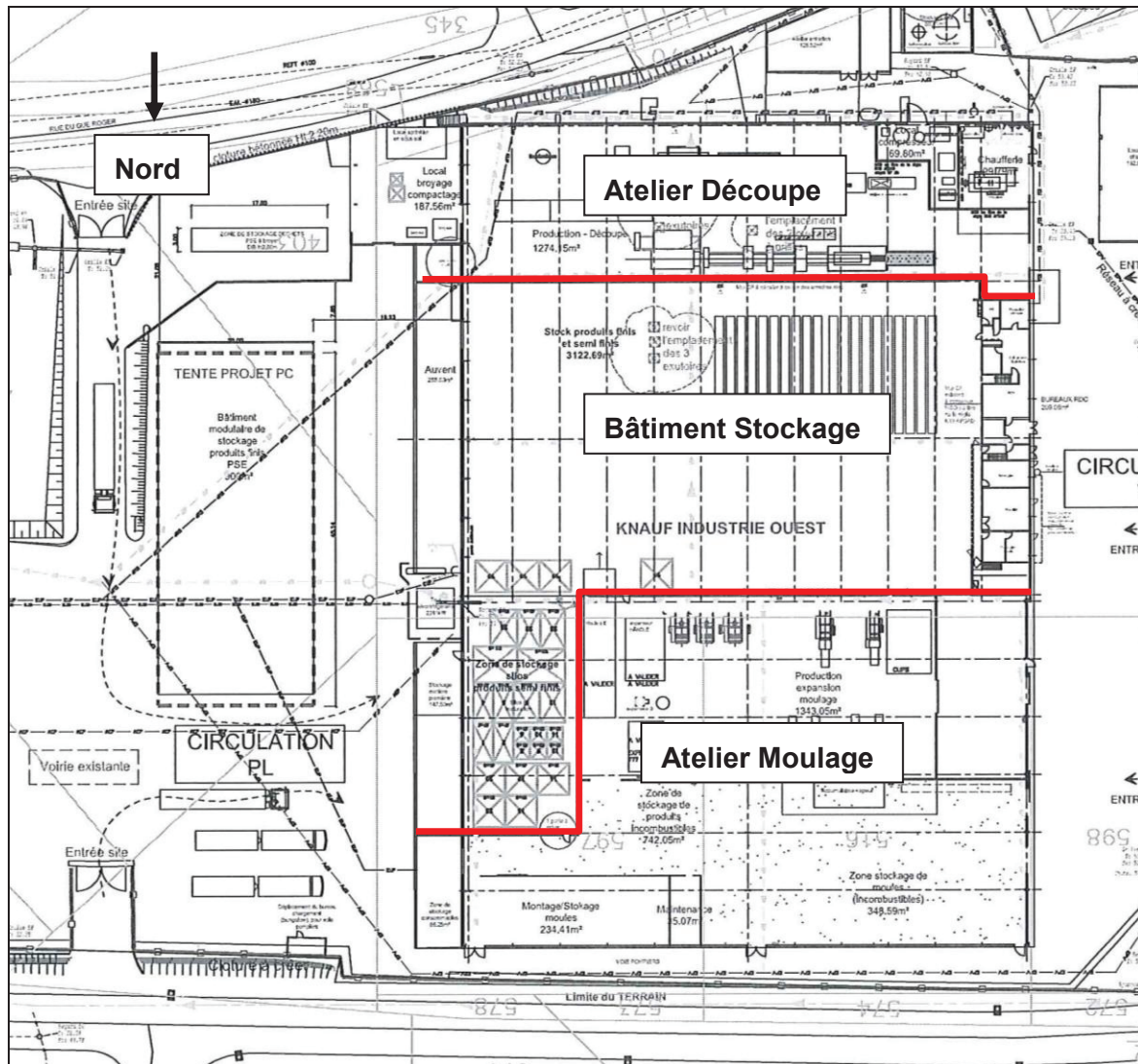
Par rapport au DDAE 2012, cette réduction du volume de PSE stocké au sein du bâtiment Stockage conduit à une réduction d'environ 3,5% de la charge combustible considérée présente au sein du bâtiment Stockage.

Sachant que la charge combustible est en baisse, les conséquences d'un incendie du bâtiment Stockage ne pourront pas être supérieures à celles définies dans le cadre du DDAE 2012. Elles seront à maxima équivalentes.

Dans le cadre du DDAE 2012, l'incendie généralisé du bâtiment Stockage avait fait l'objet de modélisations flux thermiques. Les résultats de ces modélisations sont rappelés ci-après.

- **Rappel des résultats de modélisations du DDAE 2012**

Pour mémoire, l'isolement entre le bâtiment Stockage et d'une part l'atelier découpe au sud et l'atelier moulage au nord était prévu assuré par des murs MSO¹ conformes à la règle APSAD R15² présentant à ce titre un degré REI 120 et équipé aux communications de portes EI120 :



Légende :

✓ Rouge : Murs MSO¹ REI 120 conformes à la règle APSAD R15¹

On attire l'attention sur le fait que ces dispositions relatives aux murs MSO entre Découpe / Stockage et Stockage / Moulage resteront inchangés dans le cadre du présent dossier qui prévoit le maintien du moulage blocs et du compactage dans le bâtiment Stockage

¹ MSO : Mur Séparatif Ordinaire

² Règle APSAD R15 : Règle de construction – Ouvrages Séparatifs coupe-feu – Edition 02.2009.0 (février 2009)

Dans le DDAE 2012, l'intensité des effets thermiques avait été évaluée dans le cadre de deux configurations distinctes :

- ✓ **Hypothèse n°1 :** Les murs MSO REI 120 isolant le bâtiment Stockage de l'atelier Découpe au sud d'une part, et de l'atelier Moulage au nord d'autre part ont été considérés non effondrés,
- ✓ **Hypothèse n°2 :** Dans le cadre d'une approche pénalisante, les murs MSO REI 120 isolant le bâtiment Stockage de l'atelier Découpe au sud d'une part, et de l'atelier Moulage au nord d'autre part sont considérés effondrés

Nota Bene : Afin d'évaluer les flux reçus en limite de propriété dans le cadre de la configuration murs MSO effondrés, il avait été indispensable de prendre en compte que le bâtiment Stockage est accolé au sud à l'atelier découpe et au nord à l'atelier moulage.

En cas d'effondrement des murs MSO au sud, l'incendie serait susceptible de se propager par rayonnement thermique à ces 2 zones.

Néanmoins, compte tenu de la faible quantité de matières combustibles potentiellement présente au sein de ces 2 ateliers (zones de production exclusivement avec évacuation en continu des produits finis vers les zones de stockage), il avait été considéré du point de vue de la modélisation que la quantité de matières combustibles serait insuffisante pour entraîner une extension significative de la zone considérée en feu.

La synthèse des résultats de modélisation présentée dans l'étude des dangers du DDAE 2012 est donnée dans le tableau ci-après en distinguant les hypothèses 1 et 2 pour les flux thermiques rayonnés dans les directions Sud et Nord.

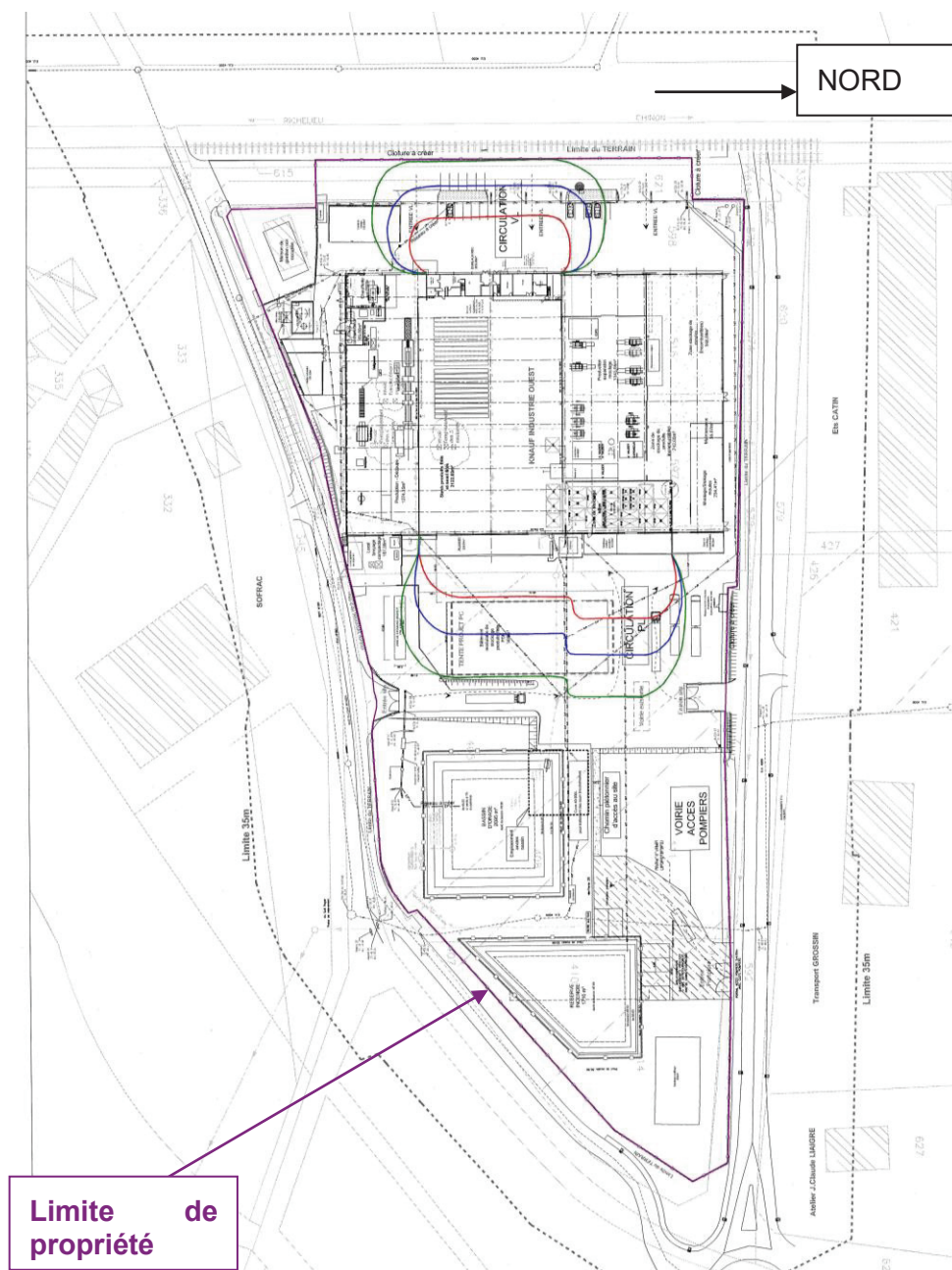
| Incendie généralisé du bâtiment de stockage | Nord | | Est | Sud | | Ouest |
|---|--|----------------------------|---|---|----------------------------|---------------------|
| | Hyp1 | Hyp2 | | Hyp1 | Hyp2 | |
| D 8 kW/m ² (m) Zone "DTG" | - | Limité à l'atelier moulage | 18 m | - | Limité à l'atelier découpe | 16 m |
| D 5 kW/m ² (m) Zone "DG" (Z1) | - | Limité à l'atelier moulage | 28 m | - | Limité à l'atelier découpe | 24 m |
| D 3 kW/m ² (m) Zone "DS" (Z2) | - | Limité à l'atelier moulage | 40 m | - | Limité à l'atelier découpe | 32 m |
| Limite de propriété la plus proche (m) | - | 19 m | > 100 m | - | 22,5 m | 32 m |
| Flux _{LP-Max} (kW/m ²) | - | < 3 kW/m ² | NS | - | < 3 kW/m ² | 3 kW/m ² |
| Remarques | MSO CF REI 120 conforme règle APSAD R15 non effondré. Pas de flux thermique rayonné au niveau du sol | - | Espace modulaire de stockage . Flux maximum reçu : 11,5 kW/m ² . | MSO CF 2H conforme règle APSAD R15 non effondré. Pas de flux thermique rayonné au niveau du sol | - | - |

Légende :

- ✓ **Hyp1** : **MSO non effondrés** **Hyp2 : MSO effondrés**
- ✓ Flux_{LP-Max} : Flux maximal atteint en limite de propriété concernée (kW/m²).
- ✓ NS : Non significatif / Pas de limite de propriété à proximité.

Les cartographies des zones de dangers flux thermiques significatifs au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 correspondant à chacune des hypothèses sont présentées ci-après :

1. Hypothèse n°1 : Murs MSO non effondrés



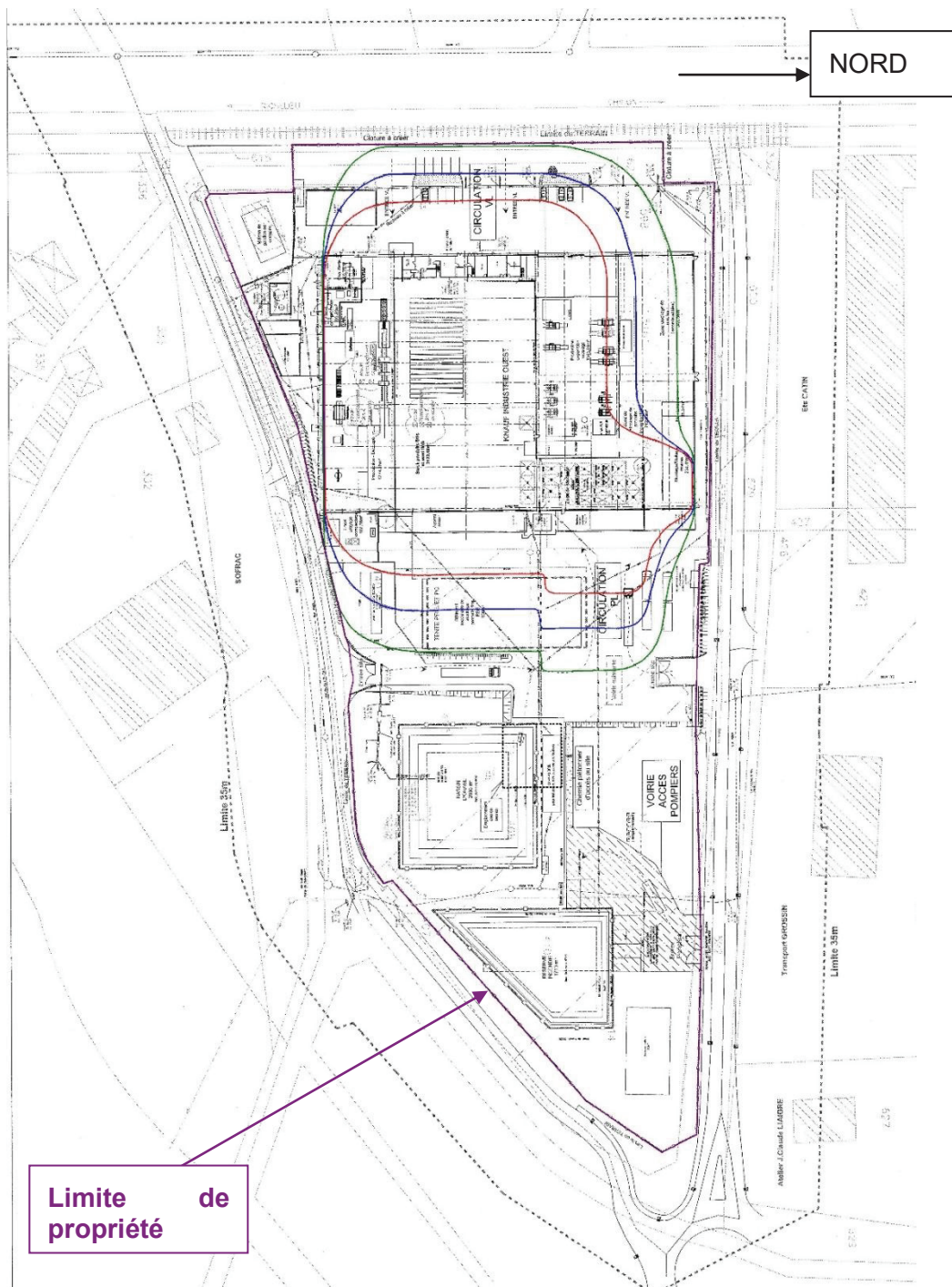
Effets thermiques de l'incendie généralisé du bâtiment de stockage (Hyp1 : MSO non effondrés)

En rouge flux thermique à 8 kW/m^2 : zone ETG (effets très graves).

En bleu flux thermique à 5 kW/m^2 : zone EG (effets graves).

En vert flux thermique à 3 kW/m^2 : zone ES (effets significatifs).

2. Hypothèse n°2 : Murs MSO effondrés



Effets thermiques de l'incendie généralisé du bâtiment de stockage (Hyp2 : MSO effondrés)

En rouge flux thermique à 8 kW/m² : zone ETG (effets très graves).

En bleu flux thermique à 5 kW/m² : zone EG (effets graves).

En vert flux thermique à 3 kW/m² : zone ES (effets significatifs).

Dans les 2 hypothèses (Murs MSO effondrés ou non), l'analyse des résultats de modélisations mettait ainsi en évidence que les zones de dangers correspondant à des effets significatifs au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 (soit flux thermiques de 8, 5 et 3 kW/m²) étaient cantonnées à l'intérieur des limites de propriété.

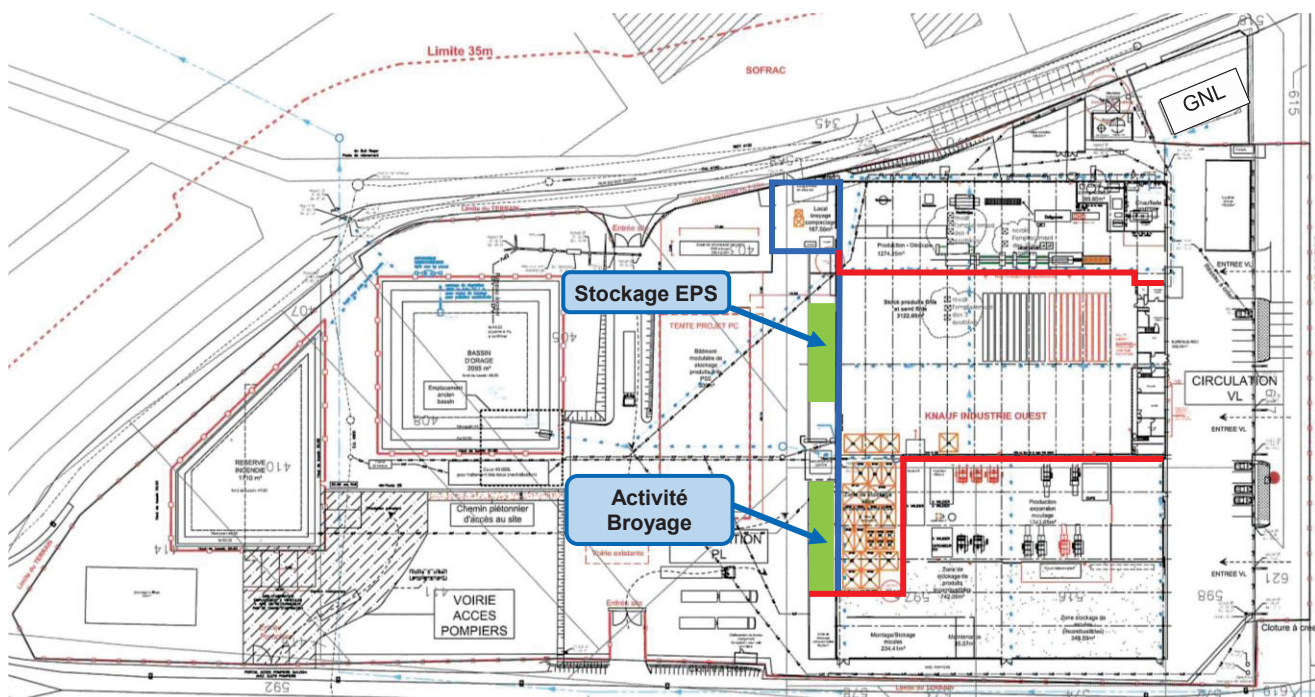
L'incendie généralisé du bâtiment Stockage n'était donc pas susceptible d'engendrer au-delà des limites de l'établissement des zones de dangers correspondant à des effets (flux thermiques) significatifs au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005.

• **Impact potentiel sur l'environnement extérieur au terme des modifications projetées**

Au terme du présent dossier, les conclusions des modélisations de l'étude des dangers du DDAE 2012 n'apparaissent pas devoir être remises en cause.

En effet, le maintien du moulage Blocs et du Compactage au sein du bâtiment Stockage conduira dans les faits stricto sensu à une « diminution » de la charge combustible au sein du bâtiment (diminution évaluée à 504 m³) et ne pourra donc pas conduire à une augmentation des effets du phénomène dangereux Incendie généralisé du bâtiment de stockage vis-à-vis de l'environnement extérieur, à maxima les effets ne pourront être qu'équivalents.

Cette remarque est d'autant plus juste que dans le cadre du projet, il est rappelé qu'un mur REI120 toute hauteur sous toiture est prévue en façade Est du bâtiment Stockage afin d'assurer l'isolement vis-à-vis de la zone de stockage EPS (nouvelle implantation) et de la zone abritant l'activité Broyage au terme du présent dossier :



Légende :

- En rouge : Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier
- En bleu : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre du projet

Cette mesure de renforcement du bâti en façade Est du bâtiment de stockage sera de nature à limiter les impacts flux thermiques vers l'extérieur du bâtiment à l'Est.

Il apparaît donc sur cette base que la modification projetée (Maintien du moulage Blocs et du Compactage au sein du bâtiment Stockage) n'est pas de nature à remettre en cause la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE d'un point de vue des effets potentiels à l'extérieur du site.

- **Interactions avec les autres activités du site**

Concernant la dimension Interaction avec les autres activités, les résultats de modélisations du DDAE 2012 rappelés précédemment avaient permis d'apprécier le risque d'effet domino induit sur les autres activités et notamment sur l'espace modulaire situé en vis-à-vis de la façade Est du bâtiment de stockage.

Le flux maximum reçu par l'espace modulaire de stockage situé à l'est de la zone considérée en feu avait été évaluée à 11,5 kW/m² sur la base d'une distance d'isolement entre façades des 2 installations prévue de 19 m.

En négligeant l'effet d'atténuation du flux reçu par le bardage métallique simple peau constituant la façade ouest de l'espace modulaire de stockage, les produits PSE stockés au sein de l'espace modulaire avaient donc été considérés exposés à un flux de 11,5 kW/m², soit supérieur à 10 kW/m² - seuil d'apparition d'un risque d'inflammation pour les matériaux combustibles.

L'incendie du bâtiment Stockage avait donc été retenu comme une cause d'effet domino sur l'espace modulaire de stockage.

Sachant que l'implantation définitive retenue par KIO pour l'espace modulaire a conduit à rapprocher l'espace modulaire du bâtiment Stockage, la distance d'isolement entre les 2 installations n'est pas de 19 m comme initialement prévu dans le DDAE 2012, mais de 14,75 m.

Toutefois, il est rappelé qu'un mur REI120 toute hauteur sous toiture est prévue en façade Est du bâtiment Stockage afin d'assurer l'isolement vis-à-vis de la zone de stockage EPS (nouvelle implantation) et de la zone abritant l'activité Broyage au terme du présent dossier.

Une telle mesure sera de nature à limiter les risques d'effet domino sur les autres activités du site contiguës ou implantées en vis-à-vis de la façade Est du bâtiment, à savoir :

- ✓ Le stockage EPS – Nouvelle implantation contiguë au bâtiment Stockage au terme du présent dossier,
- ✓ La zone activité Broyage – Implantation contiguë au bâtiment Stockage au terme du présent dossier,
- ✓ L'espace modulaire de stockage – implantation en vis-à-vis du bâtiment Stockage

Il apparaît donc que sur cette base que la modification projetée (Maintien du moulage Blocs et du Compactage au sein du bâtiment Stockage) n'est pas de nature à remettre en cause la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE d'un point de vue des risques d'interaction avec les autres activités du site et d'induire de nouveaux risques d'interaction autres que ceux qui avaient déjà été appréhendés dans le cadre du DDAE 2012.

La mesure de renforcement du bâti en façade Est du bâtiment de stockage sera même de nature à limiter les effets dominos flux thermiques vers l'extérieur du bâtiment Stockage à l'Est.

7 5.2 Conclusion

Il a été mis en évidence que la modification projetée au niveau du bâtiment Stockage consistant à maintenir au sein du Bâtiment les activités Moulage Blocs et Compactage conduit à une légère diminution (- 3,5 % environ) de la charge combustible au sein de ce bâtiment par comparaison avec la situation prévue dans le DDAE 2012.

Sur cette base, l'impact d'un incendie du bâtiment Stockage, en tenant compte du maintien des activités Moulage Blocs et Compactage, ne saurait être supérieur à celui de l'incendie de ce bâtiment dans une configuration 100% de la surface dédiée au stockage.

Les effets de l'incendie dans une configuration 100% de la surface dédiée au stockage avaient été jugés non critiques au sens ICPE dans le cadre de l'instruction du DDAE 2012.

Il apparaît donc que sur cette base que la modification projetée (Maintien du moulage Blocs et du Compactage au sein du bâtiment Stockage) n'est pas de nature à remettre en cause la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE tant d'un point de vue des effets potentiels à l'extérieur du site que des risques d'interaction avec les autres activités du site.

Par ailleurs, la mesure de renforcement du bâti en façade Est du bâtiment de stockage (Mur REI 120 toute hauteur jusque sous toiture du bâtiment Stockage) sera de nature à améliorer la situation initiale prévue par le DDAE 2012 vis-à-vis des risques d'interaction avec les autres activités du site.

7.6 Réaménagement de l'auvent existant implanté à l'angle sud-ouest du site

7.6.1 Caractérisation des modifications de risques

Les potentiels de dangers à retenir pour les locaux créés dans le cadre du réaménagement prévu de l'auvent existant sont les suivants :

| Installation considérée | Destination et/ou équipements exploités | Potentiel de danger envisageable | Commentaires |
|---------------------------------------|--|---|---|
| Local Etuve PSE | Stockage de palettes de produits PSE en cours de « séchage » | Charge combustible : EPS et matériaux constitutifs du conditionnement en octabin de l'EPS (enveloppe carton et palettes bois) | Charge combustible au sein de l'installation : 48 m ³ de PSE |
| Local de charge batteries électriques | 5 postes de charges batteries | Dégagement d'hydrogène au cours de la charge des batteries | Au terme du zonage, une zone Z1 est retenue à proximité des batteries. La dilution de l'hydrogène n'est pas toujours assurée, c'est pourquoi la norme EN50272-3 prévoit une distance minimale de sécurité "d", forfaitaire et systématique, de 0,5 m classée en zone Z1 à proximité des éléments de batteries en charge. |

7.6.1.1 Cas du local Etuve PSE

- **Impact potentiel sur l'environnement extérieur au terme des modifications projetées**

Le local Etuve PSE conduira à la présence au sein du local de produits PSE en cours de « séchage » conditionnés sur palette.

La charge combustible au sein du local est évaluée à 48 m³ de PSE au maximum correspondant à un maximum de 30 palettes au sein du local.

Le potentiel de danger identifié sur le local est donc la charge combustible constituée par les produits PSE présents dans le local.

En présence d'une source d'ignition, ce potentiel combustible peut être à l'origine d'un incendie.

L'appréciation du risque induit par la modification projetée peut s'appuyer sur la charge combustible présente à terme dans le local au regard de la nomenclature ICPE.

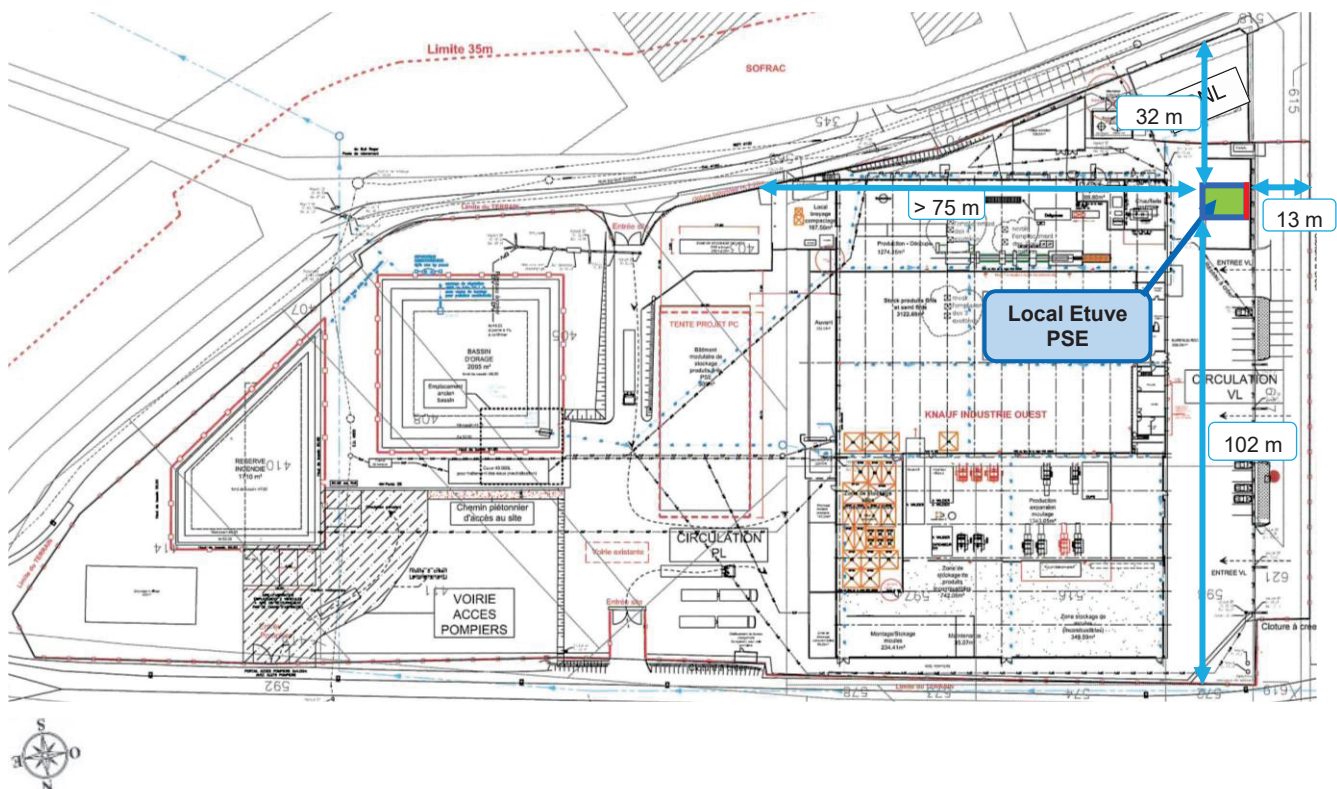
Ainsi, par référence à la nomenclature ICPE, le volume de 48 m³ de PSE stocké au sein de ce local sera donc inférieur au seuil de déclaration fixé à 200 m³ pour la rubrique 2663-1.

Ainsi, on peut noter que dans le cas d'un site exploitant un unique local comportant le même volume de stockage de produits PSE de 48 m³ < 200 m³, cette installation serait considérée non classée au titre de la réglementation ICPE. **Le potentiel de danger constitué par le stockage de 48 m³ de produits PSE serait donc considéré comme non significatif au regard des intérêts protégés par cette réglementation et ne ferait l'objet d'aucune prescription ICPE.**

Par ailleurs, du point de vue des effets potentiels vers l'extérieur, la maîtrise des risques associé au local Etuve PSE s'appuiera sur

- ✓ Le respect de distance d'isolement par rapport aux limites de propriété :

| Limite de propriété considérée | Distance minimum d'isolement (en m) |
|--------------------------------|---|
| Nord | 102 m pour la partie du local Etuve PSE la plus proche de la limite de propriété |
| Est | > 75 m pour la partie du local Etuve PSE la plus proche de la limite de propriété <i>NB : Bâtiments existants interposés</i> |
| Sud | 32 m pour la partie du local Etuve PSE la plus proche de la limite de propriété <i>NB : Bâtiments existants interposés : Local Ensachage</i> |
| Ouest | 13 m pour la partie du local Etuve PSE la plus proche de la limite de propriété |



Légende :

- En rouge : Mur existant maçonnerie parpaings toute hauteur
- En bleu : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre du projet

✓ Un isolement constructif du local Etuve PSE :

| | |
|--|---|
| <p>Murs périphériques Isolement constructif (le cas échéant)</p> | <div style="text-align: center; margin-bottom: 20px;"> </div> <ul style="list-style-type: none"> • Côté Sud / Ouest / Nord : Murs existants (en rouge sur la vue ci-dessus) : maçonnerie parpaings toute hauteur • Côté Est - Façade Local Etuve PSE : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mur REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du réaménagement (en bleu sur la vue ci-dessus) ▪ Porte EI 120 (CF 2h) munie de dispositif de fermeture automatique (piétonnières : ferme-porte / coulissantes : dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD)) • Isolement constructif interlocaux (murs en pointillés bleus sur la vue ci-dessus) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Local compresseurs / Local Etuve PSE : Mur REI 120 (CF 2h) prévu dans le cadre du réaménagement Nota : <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un clapet CF 2h à déclenchement automatique sur l'ouverture aménagée dans le mur pour la récupération des calories du fonctionnement des compresseurs. ▪ Local Etuve PSE / Local de charge batteries : Mur REI 120 (CF 2h) prévu dans le cadre du réaménagement |
|--|---|

Compte tenu des dispositions d'isolement constructif prévues à terme sur le local, l'activité Etuve PSE sera donc à terme au sein du site une activité isolée constructivement d'un point de vue Incendie.

A ce titre, on notera que dans l'hypothèse d'un stockage soumis à déclaration sous la rubrique 2663, l'APG D 2663¹ précise que la distance d'isolement par rapport aux limites de propriété peut être ramenée à 10 m si l'installation respecte au moins l'une des conditions suivantes :

- ✓ elle est équipée d'un système d'extinction automatique d'incendie de type sprinklage,
- ✓ elle est séparée des limites de propriété par un mur CF 2h, dépassant, le cas échéant, d'au moins 1 m en toiture et de 0,5 m latéralement et dont les portes sont coupe-feu de degré 1 heure, munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique.

¹ Arrêté du 14/01/00 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2663

Au terme du projet, le local Etuve PSE sera isolée par des murs REI 120 non dépassant en toiture et la distance d'isolement par rapport aux limites de propriété sera :

- ✓ à l'ouest de 13 m,
- ✓ > 15 m dans les autres directions.

D'un point de vue distance d'isolement minimum par rapport aux limites de propriété, la configuration projetée pour le local Etuve PSE peut donc être considérée comme en phase avec les exigences imposées à une activité soumise à déclaration sous la rubrique 2663-1, à l'exception toutefois de la disposition relative au dépassement des murs en toiture en séparation de la limite de propriété ouest.

Il est rappelé que ces exigences sont applicables pour des activités soumises à déclaration sous la rubrique 2663-1, soit pour un volume de stockage de PSE supérieur ou égal à 200 m³ (seuil de déclaration sous la rubrique 2663-1) mais inférieur à 2000 m³, et que dans la configuration projetée le volume de stockage au sein de ce local sera au maximum de 48 m³.

Compte tenu du volume de stockage limité dans le local ($V_{\max} = 48 \text{ m}^3 < 200 \text{ m}^3$ [seuil de déclaration sous la rubrique 2663-1], KIO sollicite donc l'accord de l'administration concernant la configuration projetée comprenant l'isolement constructif tel que spécifié précédemment avec un non-dépassement en toiture du mur en séparation de la limite de propriété ouest.

• Interactions avec les autres activités du site

Compte tenu de l'isolement constructif prévu pour le local, le local Etuve PSE sera donc isolé constructivement du local de charge batteries et du local Compresseurs par murs REI120.

Par rapport au local Chaufferie, il faut noter que :

- ✓ la distance d'isolement entre les 2 locaux sera de 9 m,
- ✓ le mur Ouest du local Chaufferie est REI 120 suite aux travaux de mise en conformité du local Chaufferie,
- ✓ le mur Est du local Etuve PSE sera au terme du projet REI 120.

La séparation et l'isolement des risques entre les différentes activités apparaissent donc bien assurés par la configuration projetée par KIO.

Sur cette base, les dispositions prévues pour le local Etuve PSE apparaissent donc de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE d'un point de vue des risques d'interaction avec les autres activités du site.

• Conclusion

L'analyse de la configuration projetée et des dispositions de maîtrise prévues met en évidence :

- ✓ que le local sera isolé constructivement d'un point de vue risque Incendie tant par rapport aux limites de propriété que par rapport aux autres activités du site,
- ✓ que la quantité de produits PSE stockée au sein du local Etuve PSE sera très limitée et sera au maximum de 48 m³ :

Ce local isolé constructivement, s'il était considéré unitairement, serait donc non classé au sens de la réglementation ICPE puisque le volume stocké unitairement y sera inférieur à 200 m³ [seuil de déclaration sous la rubrique 2663-1],

Par comparaison avec les exigences applicables à des activités soumises à déclaration sous la rubrique 2663-1, l'isolement constructif prévu par KIO pour le local Etuve PSE est en phase avec les exigences imposées à une activité soumise à déclaration sous la rubrique 2663-1, à l'exception toutefois de la disposition relative au dépassement des murs en toiture en séparation de la limite de propriété sud.

Compte tenu du volume de stockage limité dans le local ($V_{\max} = 48 \text{ m}^3 < 200 \text{ m}^3$ [seuil de déclaration sous la rubrique 2663-1], KIO sollicite donc l'accord de l'administration concernant la configuration projetée pour le local Etuve PSE comprenant l'isolement constructif tel que spécifié précédemment avec un non-dépassement en toiture du mur en séparation de la limite de propriété ouest.

7 6.1.2 Cas du local de recharge Batteries

- **Impact potentiel sur l'environnement extérieur au terme des modifications projetées**

Les 5 postes de charge dont l'implantation est prévue au sein du local présentent les valeurs nominales de tension et de courant de sortie suivantes :

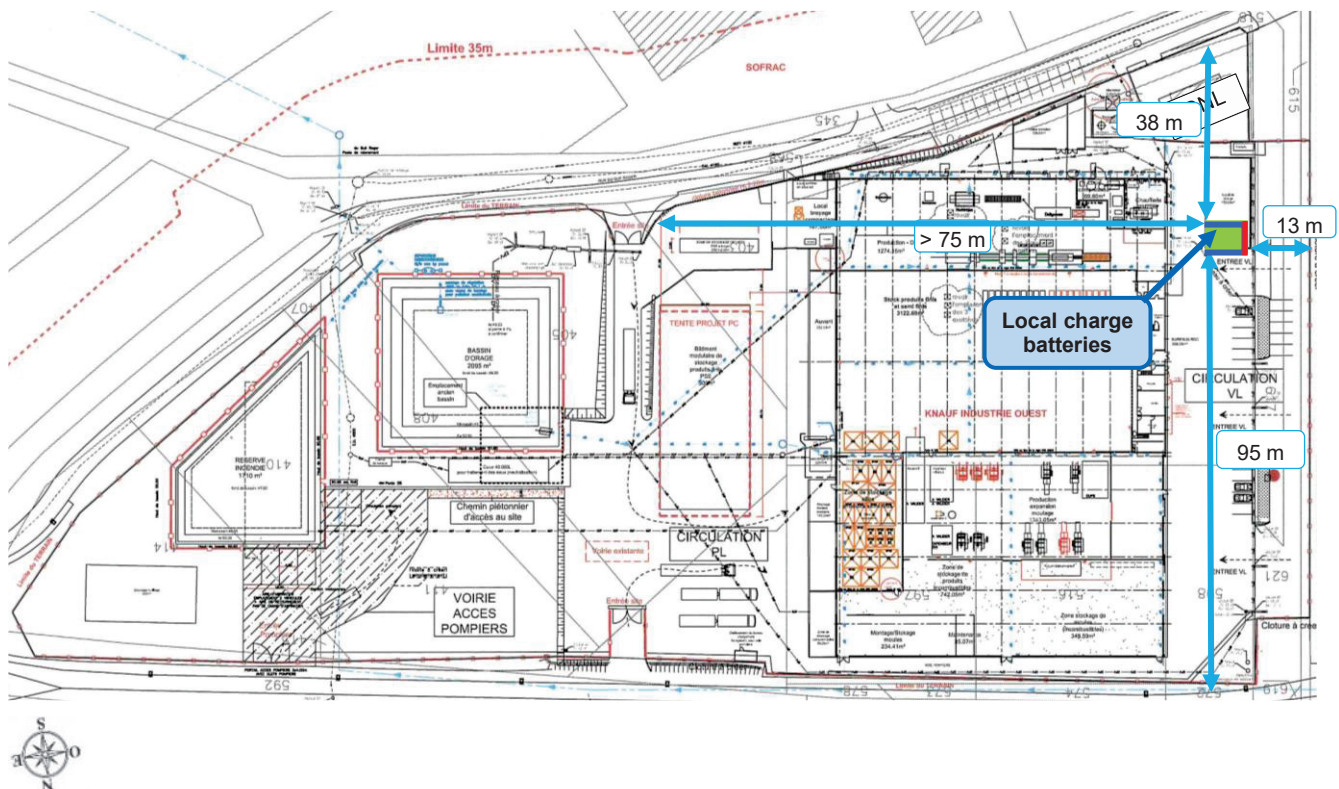
- ✓ 4 postes : 48 V – 100 A,
- ✓ 1 poste : 48 V – 120 A,

Soit une puissance cumulée de courant continu utilisable pour les opérations de recharge de batteries de 24,96 kW.

Compte tenu de cette puissance, le local ne sera pas classé au titre de la réglementation ICPE sous la rubrique 2925. Néanmoins, on peut noter que dans le cas d'une installation soumise à déclaration sous la rubrique 2925, l'APG D 2925¹ impose une distance d'isolement de 5 m par rapport aux limites de propriété et que cette distance d'isolement sera bien respectée par le local de charge batteries dans toutes les directions considérées.

La vue schématique ci-après présente les principales distances d'isolement entre les limites du local projeté et les différentes limites de propriété.

¹ Arrêté du 29/05/00 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925



Légende :

- En rouge : Mur existant maçonnerie parpaings toute hauteur
- En bleu : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre du projet

D'un point de vue distance d'isolement minimum par rapport aux limites de propriété, le local de charge Batteries sera donc conforme aux dispositions applicables à une activité 2925 soumise à déclaration.

Dans le cas d'une installation soumise à déclaration sous la rubrique 2925, les mesures de sécurité Incendie définies dans l'APG D 2925 sont fixées de manière déterministe et leur respect est de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE du point de vue du risque Incendie / Explosion.

Sur cette base, le respect par le local de charge de batteries des exigences d'isolement minimum imposées par l'APG D 2925 apparaît donc de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE d'un point de vue des effets potentiels à l'extérieur du site.

• Interactions avec les autres activités du site

Compte tenu de l'isolement constructif prévu pour le local, le local de charge batteries sera donc isolé constructivement du local Etuve PSE par mur REI120.

Par rapport au local Chaufferie, la distance d'isolement est de 9 m et le mur Ouest du local Chaufferie est REI 120.

La séparation et l'isolement des risques entre les différentes activités apparaissent donc bien assurés par la configuration projetée par KIO.

Par ailleurs, il est rappelée que conformément aux dispositions de l'APC 13/10/16 – Art 4, l'alimentation électrique des postes de charge sera asservie aux détecteurs de gaz installés dans la chaufferie et à proximité du stockage de gaz naturel liquéfié.

Sur cette base, les dispositions prévues pour le local de charge de batteries apparaissent donc de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE d'un point de vue des risques d'interaction avec les autres activités du site.

- **Conclusion**

Bien que le volume d'activités exploité dans le local de charge batteries, soit inférieur au seuil de déclaration de la rubrique 2925, la configuration prévue au terme du projet sur ce local apparaît compatible avec les exigences d'isolement minimum par rapport aux limites de propriété et de séparation des activités imposées par l'APG D 2925.

Le respect de ces dispositions apparaît donc de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE tant du point de vue des effets potentiels à l'extérieur du site que de celui des risques d'interaction avec les autres activités du site.

7.7 Espace modulaire de stockage : Modification de l'implantation

7.7.1 Caractérisation des modifications de risques

Les produits stockés au sein de l'espace modulaire sont des produits finis en polystyrène expansé.

Le potentiel de danger identifié sur l'installation reste inchangé par rapport au DDAE 2012 et est donc la charge combustible constituée par les produits stockés au sein de la structure.

Le volume maximum de produits PSE stockés au sein de l'espace modulaire – Surface 600 m² est de 2 880 m³. En présence d'une source d'ignition, ce potentiel combustible peut être à l'origine d'un incendie.

Dans le DDAE 2012, les impacts flux thermiques liés à cette installation avaient été évalués pour une structure de 900 m² de capacité de stockage maximum de 4320 m³.

Dans la suite du présent chapitre, les effets thermiques d'un incendie de l'espace modulaire ont donc été réévalués par modélisation afin d'apprécier l'impact potentiel sur l'environnement extérieur et les risques d'interaction avec les autres activités du site en tenant compte de la modification d'implantation et de la réduction de la surface de cette installation par rapport à celle considérée dans le DDAE 2012.

L'évaluation de l'intensité des effets thermiques a été réalisée par le Département Feu et Environnement de CNPP.

Le rapport référencé CR 16 10550-1 du Département Feu et Environnement du CNPP joint en annexe présente les méthodes de calcul, les hypothèses de modélisation ainsi que les résultats de la modélisation.

 **Annexe 3 : Rapport CR 16 10550-1 du Département Feu et Environnement du CNPP**

La méthode de calcul FLUMILOG¹ (référéncée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. DRA-09-90977-14553A) a été retenue afin de déterminer les conséquences sur l'environnement [effets thermiques] d'un incendie sur l'espace modulaire.

Pour mémoire, la méthodologie FLUMILOG constitue la méthodologie d'évaluation des flux thermiques rayonnés explicitement référencée dans le cadre des arrêtés de prescriptions générales applicables aux ICPE soumises au régime de l'enregistrement sous les rubriques 1510 (stockage de matières ou substances combustibles dans des entrepôts couverts), 1511 (entrepôts frigorifiques), 1530 (dépôts de papier, carton ou matériaux combustibles analogues), 1532 (Bois sec ou matériaux combustibles analogues), 2662 (stockage de polymères) et 2663 (stockage de pneumatiques et produits composés d'au moins 50% de polymères).

Remarque :

Pour l'approche de modélisation et les hypothèses de modélisation, on se reportera au rapport en annexe 3. Dans la suite du chapitre, seule est présentée la synthèse des résultats de modélisation.

¹ Méthodologie d'application réglementaire dans le cadre des arrêtés de prescriptions générales applicables aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement soumises aux rubriques 1510 (stockage de matières ou substances combustibles des entrepôts couverts), 1511 (entrepôts frigorifiques), 1530 (dépôts de papier, carton ou matériaux combustibles analogues), 1532 (Bois sec ou matériaux combustibles analogues), 2662 (stockage de polymères) et 2663 (stockage de pneumatiques et produits composés d'au moins 50% de polymères) des bâtiments/installations soumises au régime de l'enregistrement.

7 7.1.1 Choix du scénario de référence et descriptif des modélisations réalisées

Le scénario Incendie de référence considéré est l'incendie généralisé de l'espace modulaire.

7 7.1.2 Evaluation des effets thermiques de l'incendie généralisé de l'espace modulaire

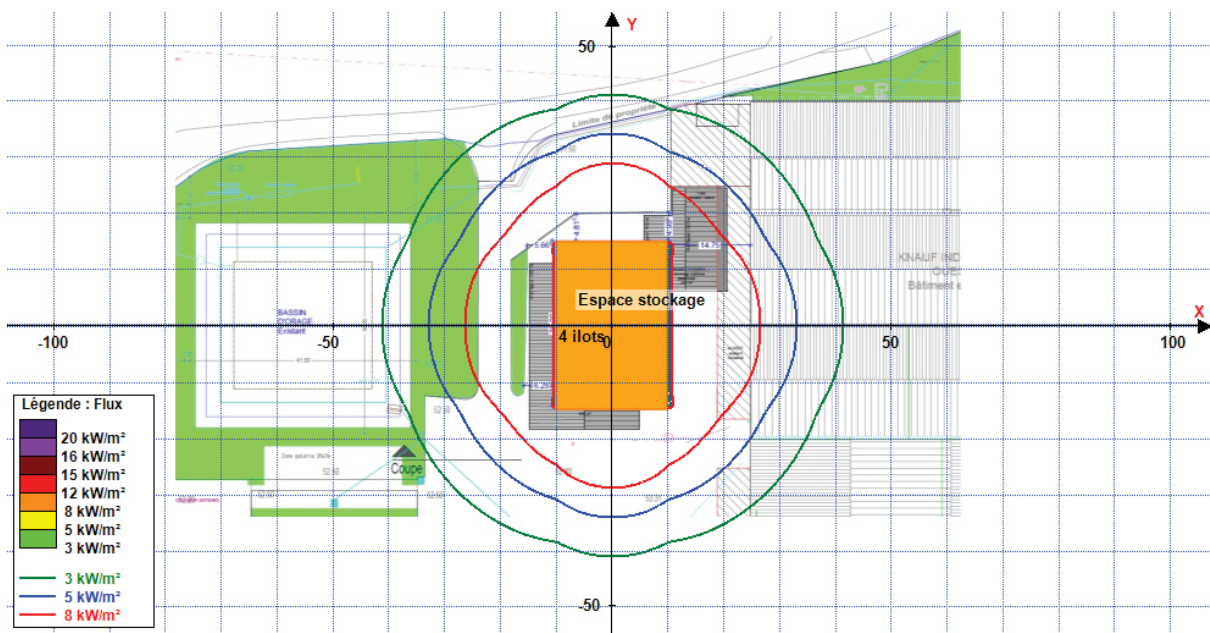
• Synthèse des résultats

Le tableau ci-après présente la synthèse des résultats de la modélisation Flux thermiques, suivant la méthode FLUMILOG dans le cadre du scénario d'incendie généralisé de l'espace modulaire.

NB : Pour mémoire, les distances correspondant aux zones de dangers 8, 5 et 3 kW/m² correspondent aux distances maximales pour lesquelles, à partir de la limite considérée de la zone en feu, les flux respectivement de 8, 5 et 3 kW/m² sont atteints.

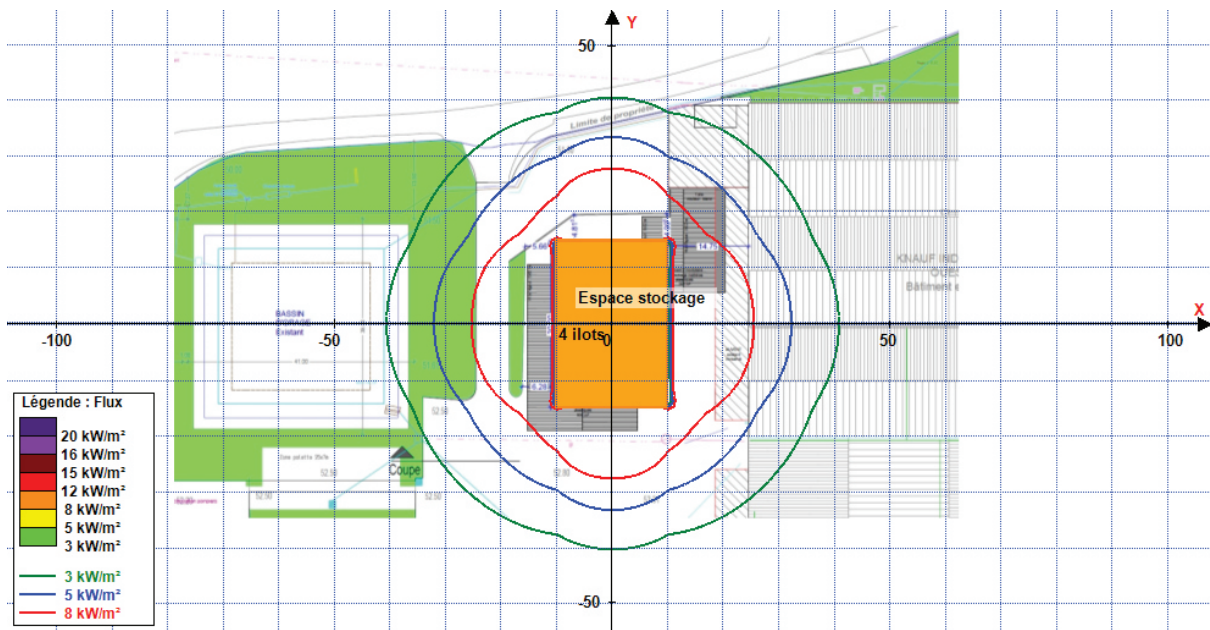
| Incendie généralisé de l'espace modulaire de stockage. | Nord | Est | Sud (Hcible = 0 m) | Ouest |
|--|--------|------|--|---------|
| D 8 kW/m ² (m) Zone "DTG" | 15 m | 17 m | 15 m | 17 m |
| D 5 kW/m ² (m) Zone "DG" (Z1) | 20 m | 23 m | 19 m | 23 m |
| D 3 kW/m ² (m) Zone "DS" (Z2) | 26 m | 32 m | 26 m | 32 m |
| Limite de propriété la plus proche (m) | 50,8 m | 77 m | 19 m (angle Sud-Est) | > 100 m |
| Remarques | - | - | Flux reçu en limite de propriété Sud : 3,5 kW/m ² . Flux à 3 kW/m ² hors des limites du site. | - |

• Cartographie des zones de dangers correspondant aux flux de 8, 5 et 3 kW/m²



Ph1 : effets thermiques générés par l'incendie de l'espace modulaire de stockage (cible humaine H=1,8 m au niveau de la plate-forme)





Ph1 : effets thermiques générés par l'incendie de l'espace modulaire de stockage (cible humaine H=1,8 m au niveau de la limite de propriété Sud)

7 7.1.3 Impact potentiel sur l'environnement extérieur

L'analyse des résultats de modélisation met en évidence que les flux thermiques de 8 et 5 kW/m² (soit les zones d'effets létaux au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005) sont cantonnés dans les limites de propriété et que seule, la zone de danger 3 kW/m² émerge des limites de propriété au sud uniquement.

Pour une nouvelle installation soumise au régime de l'enregistrement sous la rubrique 2663-1, l'article 2.1 – Implantation de l'annexe I de l'arrêté du 15 avril 2010¹ (ci-après référencé APG E 2663) précise :

« (...) Les limites des stockages sont implantées à une distance minimale des limites du site calculée de façon que les effets létaux au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé soient contenus dans l'enceinte de l'établissement en cas d'incendie en prenant en compte la configuration la plus défavorable par rapport aux matières combustibles potentiellement stockées en utilisant la méthode de calcul FLUMILOG (référéncée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. : DRA-09-90977-14553A).(...) »

La modélisation met en évidence que les zones de dangers correspondant aux effets létaux thermiques retenus par l'arrêté du 29 septembre 2005 (i.e. : 5 et 8 kW/m²) ne sortent pas des limites de propriété.

L'implantation définitive de l'espace modulaire adoptée par KIO apparaît donc compatible avec les dispositions de l'article 2.1 de l'APG E 2663 qui seraient applicables dans le cas d'une nouvelle installation.

¹ Arrêté du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux stockages de pneumatiques et de produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

Dans le cadre du DDAE 2012, l'examen des effets thermiques en limite de propriété Sud d'un incendie de l'aire de stockage des déchets PSE à broyer avait conduit à retenir la création d'un écran thermique d'une hauteur de 2,2 m en limite de propriété afin de cantonner les flux de 5 et 8 kW/m² dans les limites de propriété.

Cette disposition avait été reprise à l'art 7.3.2.2 dans le cadre de l'AP du 04/07/13.

Au terme du projet, il faut noter que :

- ✓ La création de l'aire de stockage de déchets PSE à broyer en limite de propriété Sud est abandonnée, un écran thermique d'une hauteur de 2,2 m en limite de propriété Sud n'est donc plus justifié du point de vue de la maîtrise des impacts flux thermiques liés à l'aire déchets PSE à broyer,
- ✓ La modélisation flux thermiques de l'incendie de l'espace modulaire de stockage – Surface : 600 m² dans son implantation définitive (modifiée par rapport au DDAE 2012) met en évidence que les flux de 5 et 8 kW/m² restent à l'intérieur des limites de propriété **et ce sans prise en compte d'un écran de 2,2 m en limite de propriété Sud.**

L'implantation finale de l'espace modulaire – Surface 600 m² permet d'assurer la maîtrise des impacts flux thermiques à l'extérieur du site au Sud en l'absence d'écran de 2,2 m en limite de propriété Sud à un niveau strictement équivalent (i.e. : émergence de la zone de dangers 3 kW/m² en dehors des limites du site au sud uniquement) à celui régulièrement autorisé dans le cadre de l'AP 04/07/13 avec imposition de l'écran thermique en limite de propriété Sud.

Sur cette base, KIO sollicite donc la suppression de la prescription de l'art 7.3.2.2 de l'AP 04/07/13 imposant la mise en place d'un écran thermique de 2,2 m en limite de propriété sud.

7 7.1.4 Interactions avec les autres activités

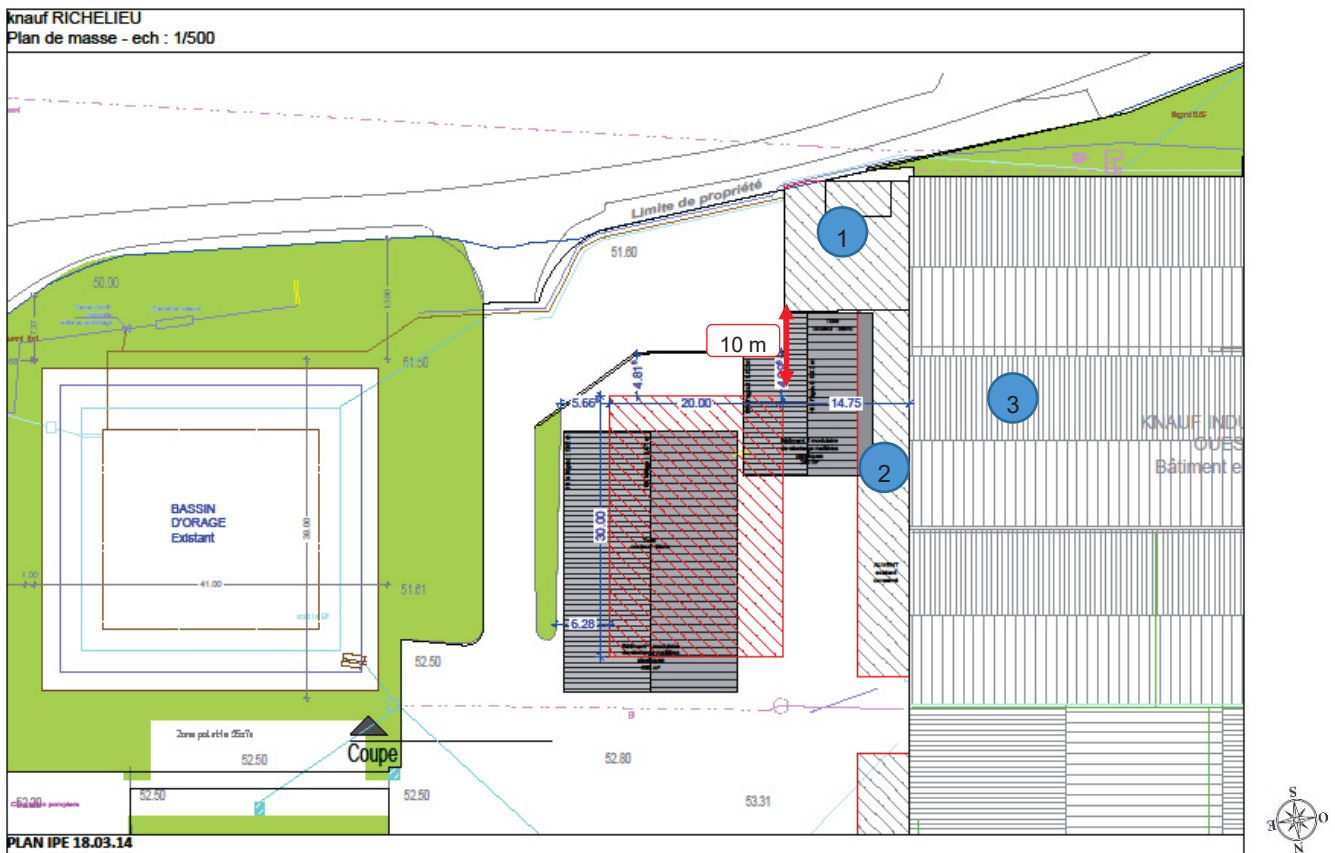
- **Cibles retenues et évaluation des flux maximum reçus par ces cibles**

Afin d'étudier les effets dominos sur les installations/bâtiments voisins, dans le cadre des modélisations, des calculs supplémentaires ont été effectués pour des hauteurs de cibles supérieures à 1,8 m (hauteur de référence d'une cible humaine pour l'évaluation des effets en limite de propriété). Les hauteurs qui ont ainsi été considérées sont :

- ✓ 5,3 m, hauteur cible correspondant à celle de la façade exposée du local Ensachage (repère 1 sur la vue ci-après) ;
- ✓ 4,6 m, hauteur cible correspondant à la hauteur maximale de stockage d'octabins (stockage EPS, repère 2 sur la vue ci-après) ;
- ✓ 7,5 m, hauteur correspondant à la moitié de la hauteur de flamme et pour laquelle le flux est maximum. Cette hauteur permet également d'obtenir le flux maximum reçu au niveau de la toiture du bâtiment de stockage de produits finis et semi-finis en PSE (repère 3 sur la vue ci-après).

Le rapport référencé CR 16 10550-1 du Département Feu et Environnement du CNPP joint en annexe présente les résultats de ces calculs supplémentaires.

 **Annexe 3 : Rapport CR 16 10550-1 du Département Feu et Environnement du CNPP**



Repérage des cibles potentiellement impactées par l'incendie de l'espace de stockage

Le tableau ci-après présente les principales caractéristiques des cibles retenues :

| Cible considérée | Distance (en m) | Commentaires |
|--|--|---|
| Au sud : local Ensachage (Repère 1 – Vue en page précédente) | 10 m [Distance entre angle sud-ouest de la structure et l'angle nord-est du local] | <ul style="list-style-type: none"> Façade exposée : mur parpaings toute hauteur Toiture exposée : bac acier Hauteur max façade exposée : 5,3 m : <p><i>Coupe (axe Est – Ouest) du local :</i></p> <p>E → O</p> |
| A l'ouest : Stockage EPS (Repère 2 – Vue en page précédente) | 10 m | <ul style="list-style-type: none"> Stockage d'octabins en palettier hauteur max 4,6 m |
| A l'ouest : Bâtiment stockage produits finis et semi-finis PSE (Repère 3 – Vue en page précédente) | 14,75 m | <ul style="list-style-type: none"> Façade exposée : mur parpaings toute hauteur jusque sous toiture Toiture exposée : Fibrociment Hauteur façade exposée : variable entre 7 et 9 m et suit le profil de la toiture |

En synthèse, les flux maximum reçus par chacune de ces cibles sont :

- ✓ Local Ensachage – hauteur maximum cible : 5,3 m : flux maximum reçu = 7 kW/m²,
- ✓ Stockage EPS – hauteur maximum cible : 4,6 m : flux maximum reçu = 13 kW/m²,
- ✓ Bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE – hauteur maximum cible : 9 m : flux maximum reçu = 9 kW/m².

• **Appréciation du risque d'effet domino sur le local Ensachage**

Pour le local Ensachage, le flux maximum reçu est de 7 kW/m², soit inférieur au seuil de 8 kW/m² correspondant au seuil d'examen du risque d'effet domino au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005.

Pour le local Ensachage, le risque d'effet domino peut donc être écarté et ce indépendamment du fait que les murs de ce local seront REI 120 toute hauteur jusque sous toiture au terme du projet ce qui contribuera à la protection de cette installation de l'impact flux thermique lié à l'incendie de l'espace modulaire.

• **Appréciation du risque d'effet domino sur le bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE**

Pour le bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE, le flux reçu est de 9 kW/m², soit supérieur à 8 kW/m² et nécessite donc un examen pour apprécier le risque d'effet domino.

L'impact potentiel est examiné suivant les principes du rapport INERIS DRA 2007 n°46055/77288 du 10/01/2007¹.

Les valeurs seuils suivantes permettent d'apprécier le risque d'effet domino dans le cadre du présent phénomène dangereux :

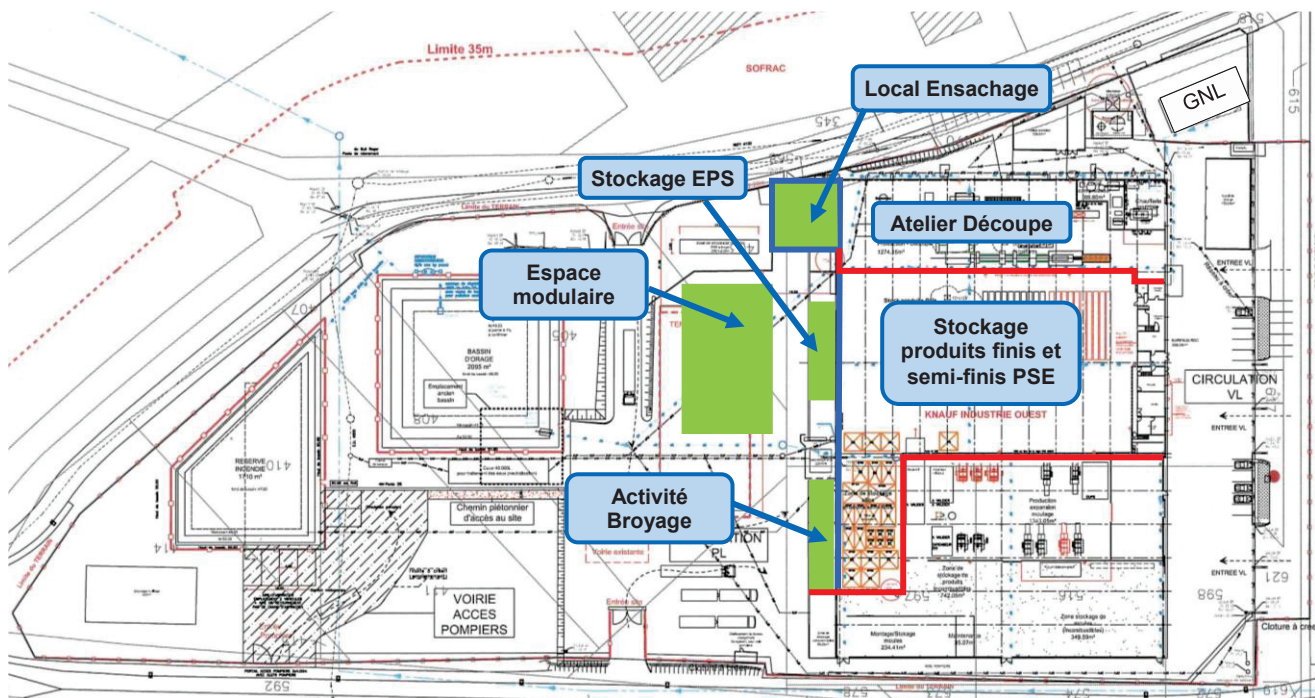
- ✓ 8 kW/m² : les peintures cloquent
- ✓ 10 kW/m² : Apparition d'un risque d'inflammation pour les matériaux combustibles (tels que bois) en présence d'une source d'ignition
- ✓ 15 kW/m² : Inflammation des surfaces exposées au flux radiatif et ainsi rupture ou destruction des éléments de structure (bois, matières synthétiques)
- ✓ 16 kW/m² : Flux limite de tenue des structures pour une exposition prolongée (hors structure béton)
- ✓ 25 kW/m² : Décoloration importante d'une certaine surface exposée au flux radiatif, écaillage des peintures et/ou déformation significative des éléments de structure (Acier)

Concernant le bâtiment Stockage produits finis et semi-finis PSE et le bâtiment Découpe, les façades exposées sont constituées à l'heure actuelle par des parois en bardage métallique simple peau toute hauteur et la toiture par du fibrociment, soit des matériaux incombustibles.

Par ailleurs, au terme du projet, il est rappelé qu'un mur REI120 toute hauteur sous toiture est prévue en façade Est du bâtiment Stockage afin d'assurer l'isolement vis-à-vis de la zone de stockage EPS

¹ INERIS DRA 2007 n°46055/77288 du 10/01/2007- Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques / La résistance des structures aux actions accidentelles (disponible sur le site internet de l'INERIS)

(nouvelle implantation) et de la zone abritant l'activité Broyage au terme du présent dossier (cf. vue schématique en page suivante).



Légende :

- En rouge : Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier
- En bleu : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre du projet

Cette mesure de renforcement du bâti de la façade Est du bâtiment Stockage sera de nature à limiter l'impact flux thermique de l'espace modulaire sur le bâtiment Stockage. Les façades exposées seront donc en matériaux incombustibles et REI 120 au terme du projet.

Le flux reçu en façade Est du bâtiment Stockage est de 9 kW/m², soit inférieur au seuil de 10 kW/m² constituant le seuil d'apparition d'un risque d'inflammation pour les matériaux combustibles (tels que bois) en présence d'une source d'ignition.

Par ailleurs, le flux reçu est nettement inférieur aux seuils de 16 et 25 kW/m² constituant respectivement le flux limite de tenue des structures pour une exposition prolongée (hors structure béton) d'une part et d'autre part le seuil notamment de déformation significative des éléments de structure (Acier).

En cas d'incendie de l'espace modulaire, il n'est donc pas retenu un effet domino susceptible d'entraîner un risque d'accident majeur, au sens ICPE, sur le bâtiment Stockage compte tenu notamment de la mesure de renforcement du bâti de la façade Est du bâtiment Stockage.

- **Appréciation du risque d'effet domino sur le stockage EPS**

Pour le stockage EPS, le flux reçu est de 13 kW/m², soit supérieur à 8 kW/m² et nécessite donc un examen pour apprécier le risque d'effet domino.

L'impact potentiel est examiné à nouveau suivant les principes du rapport INERIS DRA 2007 n°46055/77288 du 10/01/2007¹ et par référence aux valeurs seuils suivantes permettant d'apprécier le risque d'effet domino dans le cadre du présent phénomène dangereux :

- ✓ 8 kW/m² : les peintures cloquent
- ✓ 10 kW/m² : Apparition d'un risque d'inflammation pour les matériaux combustibles (tels que bois) en présence d'une source d'ignition
- ✓ 15 kW/m² : Inflammation des surfaces exposées au flux radiatif et ainsi rupture ou destruction des éléments de structure (bois, matières synthétiques)
- ✓ 16 kW/m² : Flux limite de tenue des structures pour une exposition prolongée (hors structure béton)
- ✓ 25 kW/m² : Décoloration importante d'une certaine surface exposée au flux radiatif, écaillage des peintures et/ou déformation significative des éléments de structure (Acier)

Pour l'évaluation du risque d'effet domino sur le stockage EPS, il faut considérer que les éléments exposés au flux thermique de l'incendie de l'espace modulaire seront les enveloppes carton des octabins, soit des matériaux combustibles.

Compte tenu qu'à partir de 10 kW/m², le rapport INERIS référencé ci-dessus considère un risque d'inflammation pour les matériaux combustibles, le risque d'effet domino d'un incendie de l'espace modulaire sur le stockage EPS est donc retenu.

Toutefois, cet effet domino de l'espace modulaire sur le stockage EPS ne remet pas en cause les conclusions de l'étude des dangers du DDAE 2012 sur le niveau de maîtrise des risques liés aux activités du site KIO.

En effet pour mémoire, dans l'appréciation de l'impact des modifications du stockage EPS (cf. chapitre 7.4), il a été considéré que le respect des exigences de l'APG D 2662 applicable à la zone Stockage EPS en termes :

- ✓ d'isolement minimum par rapport aux limites de propriété
- ✓ et de séparation des activités

était de nature à garantir la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE tant du point de vue des effets potentiels à l'extérieur du site que de celui des risques d'interaction avec les autres activités du site.

Sur la base de ces différents éléments, le risque d'effet domino de l'espace modulaire sur le stockage EPS est retenu.

Toutefois, compte tenu du respect des exigences de l'APG D 2662 applicable à la zone Stockage EPS en termes d'isolement minimum par rapport aux limites de propriété et de séparation du stockage EPS des autres activités (distance d'isolement ou isolement constructif), il n'est pas retenu de phénomène dangereux supplémentaire lié à cet effet domino.

¹ INERIS DRA 2007 n°46055/77288 du 10/01/2007- Formalisation du savoir et des outils dans le domaine des risques / La résistance des structures aux actions accidentelles (disponible sur le site internet de l'INERIS)

7 7.2 Conclusion

D'un point de vue des effets thermiques, sur la base de l'implantation définitive de l'espace modulaire – Surface : 600 m², les zones de dangers correspondant aux différents seuils d'effet flux thermiques retenus par l'arrêté du 29 septembre 2005¹ (i.e. : 3, 5 et 8 kW/m²) sont :

- ✓ A l'est, au nord et à l'ouest : les flux thermiques correspondant aux seuils de 3, 5 et 8 kW/m² resteront contenus dans les limites de propriété,
- ✓ Au sud :
 - ↪ les flux thermiques correspondant aux seuils de 8 et 5 kW/m² restent contenus dans les limites de propriété,
 - ↪ le flux de 3 kW/m² sort des limites de propriété.

Dans cette configuration définitive pour l'espace modulaire, KIO assure donc pour cette installation un niveau de maîtrise des risques strictement équivalent à celui régulièrement autorisé dans le cadre de l'AP 04/07/13.

A ce titre, sachant qu'au terme du projet :

- ✓ La création de l'aire de stockage de déchets PSE à broyer en limite de propriété Sud est abandonnée,
- ✓ La modélisation flux thermiques de l'incendie de l'espace modulaire de stockage – Surface : 600 m² dans son implantation actuelle (modifiée par rapport au DDAE 2012) met en évidence que les flux de 5 et 8 kW/m² restent à l'intérieur des limites de propriété **et ce sans prise en compte de l'écran de 2,2 m en limite de propriété Sud** (imposé par l'art 7.2.3.3 de l'AP 04/07/13).

Sur cette base, KIO sollicite donc la suppression de la prescription de l'art 7.3.2.2 de l'AP 04/07/13 imposant la mise en place d'un écran thermique de 2,2 m en limite de propriété sud.

Du point de vue des risques d'interactions avec les autres activités, il a été mis en évidence un risque d'effet domino uniquement sur le stockage EPS dans sa nouvelle implantation au terme du projet.

Toutefois, compte tenu du respect des exigences d'isolement minimum par rapport aux limites de propriété et de séparation des activités imposées par l'APG D 2662 applicable à la zone Stockage EPS, ce risque d'effet domino n'apparaît pas de nature à compromettre la protection des intérêts visés par la réglementation ICPE tant du point de vue des effets potentiels à l'extérieur du site que de celui des risques d'interaction avec les autres activités du site.

Sur la base de ces différents éléments, la modification de l'implantation de l'espace modulaire par rapport à celle prévue dans le DDAE 2012 n'apparaît pas de nature à remettre en cause les conclusions de l'étude des dangers du DDAE 2012 du point de vue de niveau de maîtrise des risques liés aux activités du site KIO.

¹ 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

7.8 Bâtiment Atelier Découpe : Abandon du projet de création du local Compresseurs

La suppression de la création du local compresseurs au sein de l'Atelier Découpe est sans impact d'un point de vue des risques accidentels.

La surface prévue initialement pour le local compresseurs sera exploitée pour l'exploitation des activités de découpe sans changement ou modification des risques associés à cette activité.

A ce titre, il faut noter que l'abandon du projet de création de local Compresseurs nécessitera une modification des prescriptions de l'AP 04/07/13.

En effet, l'article 7.3.2.1.2 Résistance au feu des locaux - AP 04/07/13 imposait dans son alinéa 3 les exigences suivantes :

« (...) Les locaux des compresseurs et de la chaufferie sont séparés de l'atelier découpe par un mur séparatif REI 120 (Coupe-feu de degré deux heures) équipé de portes de communication résistantes au feu (y compris celles comportant des vitrages et des quincailleries) et leurs dispositifs de fermeture EI 120 (coupe-feu de degré 2 heures).(...) »

Dans le cadre du présent dossier, KIO sollicite donc la suppression de la référence au local Compresseurs au niveau de l'article 7.3.2.1.2 Résistance au feu des locaux de l'AP 04/07/13.

8 Analyse de la conformité réglementaire de la nouvelle zone de stockage projetée

La nouvelle zone de stockage projetée sera visée par la réglementation ICPE sous la rubrique 2663-1 pour un volume maximal de produit finis PSE stocké de 4 940 m³.

Au terme du projet, il a été établi que les activités du site de Richelieu resteront soumises au régime de l'enregistrement sous la rubrique 2663-1¹.

S'agissant d'une extension d'une installation existante, la nouvelle zone de stockage sera soumise aux dispositions de l'arrêté du 15 avril 2010² (ci-après référencé APG E 2663).

8.1 Résultats de l'examen de la conformité du projet de nouvelle zone de stockage aux dispositions de l'APG E 2663

Le document en annexe 4 dresse le bilan de l'examen de la conformité du bâtiment D - Configuration Découpe aux dispositions de l'APG E 2663.

 **Annexe 4 : Examen de la conformité de la nouvelle zone de stockage projetée aux dispositions de l'APG E 2663**

Au regard de cet examen, le tableau en pages suivantes dresse le bilan des dispositions restant à statuer à ce stade du projet dans l'attente d'études complémentaires ou qui ne seront pas respectées à terme par le projet.

1

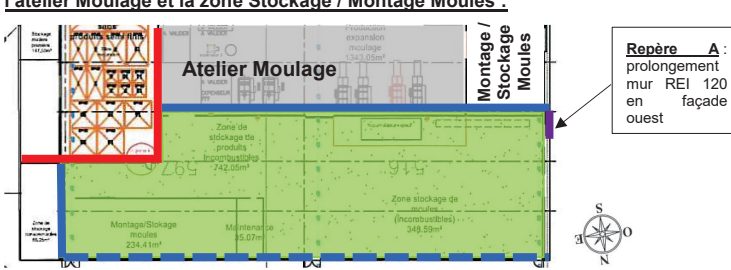
| | | | |
|--|---|---|---|
| 2663 | Pneumatiques et produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères : | | |
| 1. A l'état alvéolaire ou expansé tels que mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène, etc., le volume susceptible d'être stocké étant : | | | |
| | a) Supérieur ou égal à 45 000 m ³ | A | 2 |
| | b) Supérieur ou égal à 2 000 m ³ , mais inférieur à 45 000 m ³ | E | |
| | c) Supérieur ou égal à 200 m ³ mais inférieur à 2 000 m ³ | D | |

² Arrêté du 15 avril 2010 relatif aux prescriptions générales applicables aux stockages de pneumatiques et de produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères (matières plastiques, caoutchouc, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2663 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

| Article considéré Annexe 1 APG E 2663 | Libellé | Conforme | | Commentaires |
|---|---|----------|-----|--|
| | | Oui | Non | |
| 2 | Risques | | | |
| 2.1 | Implantation Les limites des stockages sont implantées à une distance minimale des limites du site calculée de façon que les effets létaux au sens de l'arrêté du 29 septembre 2005 susvisé soient contenus dans l'enceinte de l'établissement en cas d'incendie en prenant en compte la configuration la plus défavorable par rapport aux matières combustibles potentiellement stockées en utilisant la méthode de calcul FLUMILOG (référéncée dans le document de l'INERIS « Description de la méthode de calcul des effets thermiques produits par un feu d'entrepôt », partie A, réf. : DRA-09-90977-14553A). Cette distance est au moins égale à 20 mètres. | X | | Compte tenu des dispositions constructives prévues dans le projet (dont murs d'isolement REI 120 vis-à-vis des autres installations et au nord écran thermique de façade REI 120 autostable de hauteur minimale : 7,5 m), l'examen des résultats de la modélisation Effets thermiques met en évidence que les zones de dangers correspondant aux différents seuils d'effet flux thermiques retenus par l'arrêté du 29 septembre 2005 ¹ (i.e. : 5 et 8 kW/m ²) sont bien cantonnées à l'intérieur des limites de propriété du site. Cf. Annexe 2 : Rapport CR 17 10629 du Dpt Feu et Environnement de CNPP La distance d'isolement entre la nouvelle zone de stockage et les différentes limites de propriété est au moins égale à 20 m dans toutes les directions <u>sauf au nord</u> où la distance d'isolement est inférieure à 20 m (distance de 4 m pour la partie de la façade la plus proche de la limite de propriété). Il est rappelé que la zone de stockage projetée est créée au sein d'un ensemble bâtimementaire existant situé à moins de 20 m des limites de propriété <u>KIO sollicite une dérogation à cette exigence dans le cadre du présent dossier</u> sachant que la modélisation FLUMILOG dans la configuration d'isolement constructif prévue pour la zone (i.e. : murs d'isolement REI 120 vis-à-vis des autres installations et au nord écran thermique de façade REI 120 autostable de hauteur minimale : 7,5 m) montre que les flux de 8 et 5 kW/m ² sont bien cantonnés dans les limites de propriété. |

¹ 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

| Article considéré Annexe 1 APG E 2663 | Libellé | Conforme | | Commentaires |
|---|---|----------|-----|---|
| | | Oui | Non | |
| Dispositions relatives aux dépôts couverts | | | | |
| 2.2.6 | Structure des bâtiments L'exploitant réalise une étude technique démontrant que les dispositions constructives visent à ce que la ruine d'un élément (murs, toiture, poteaux, poutres) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de compartimentage, ni l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu. Cette étude est réalisée au moment de la construction de l'entrepôt et tenue à disposition de l'inspection des installations classées. | ? | | Une étude de ruine sera réalisée par KIO sur l'installation afin d'étudier la conformité à cette exigence au niveau de la zone projetée. |
| 2.2.6 (suite) | - l'ensemble de la structure est a minima R 15 ; - pour les bâtiments de stockage à simple rez-de-chaussée de plus de 12,50 mètres de hauteur, la structure est R 60, sauf si le bâtiment est doté d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie ; | ? | | <i>La hauteur max. au sein de la zone projetée est de 9,44 m (hauteur au faitage), la structure doit donc présenter une stabilité au feu R15.</i> Le bâtiment est à structure métallique dont la stabilité au feu R15 ne peut être attestée à ce stade. KIO fera mener une étude par un prestataire externe afin de statuer sur le degré de stabilité au feu de la structure. A défaut de stabilité R15, des mesures correctives destinées à assurer le degré R15 seront mises en œuvre par KIO (ex : flocage de la structure, ...) |

| Article considéré Annexe 1 APG E 2663 | Libellé | Conforme | | Commentaires |
|---|---|----------|-----|---|
| | | Oui | Non | |
| 2.2.6 (suite) | <p>- le stockage est séparé des installations relevant des rubriques 2661 et 2662 de la nomenclature des installations classées (à l'exception des en-cours de fabrication dont la quantité est limitée aux nécessités de l'exploitation) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - soit par une distance d'au moins 10 mètres entre les locaux si ceux-ci sont distincts ; - soit par un mur REI 120 <ul style="list-style-type: none"> • dépassant d'au moins 1 mètre en toiture • et de 0,5 mètre latéralement, dans les autres cas. • Les portes présentent un classement EI2 120 C et satisfont une classe de durabilité C 2. | X | X | <p>Principe d'isolement constructif retenu pour la nouvelle zone de stockage projetée par rapport à l'atelier Moulage et la zone Stockage / Montage Moules :</p>  <p>Légende :</p> <ul style="list-style-type: none"> • En rouge : Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier (Absence de dépassement en toiture – configuration actée par l'AP 04/07/13) • En bleu : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre de la création de la zone de stockage (Absence de dépassement en toiture) • En bleu pointillés : Dans le cadre du projet : un écran thermique de façade REI 120 (CF 2h) – hauteur de 7,5 m , autostable et désolidarisé de la structure du bâtiment est prévu • Façade ouest : paroi constituée d'une paroi en bardage métallique avec un prolongement latéral de largeur 1 m de mur REI 120 (CF 2h) en façade ouest (angle sud-ouest - en violet [repère A]) <p>Les murs d'isolement prévus vis-à-vis de l'atelier moulage et de la zone Montage / Stockage Moules seront REI 120 jusqu'en sous face de toiture.</p> <p>Les communications dans les murs REI 120 (CF 2h) seront équipées de portes EI 120 (CF 2h) munies de dispositif de fermeture automatique (piétonnières : ferme-porte / coulissantes : dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD))</p> <p>Toutefois, le mur d'isolement vis-à-vis de l'atelier Moulage et la zone Stockage / Montage Moules ne dépassera pas d'1 m en toiture. En effet, la création de tels dépassements nécessiterait des modifications très importantes de la configuration de la couverture. De même, le mur ne dépassera pas en saillie de 0,5 m de la façade ouest.</p> <p>KIO sollicite une dérogation à l'exigence de dépassement en toiture des murs REI 120 dans le cadre</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | | | <u>du présent dossier et un aménagement à l'exigence de dépassement latéral.</u> |
|--|--|--|--|--|

| Article | Libellé | Conforme | | Commentaires |
|---------|--|----------|-----|--|
| | | Oui | Non | |
| 2.2.13 | Moyens de lutte contre l'incendie L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques, notamment : (...) <ul style="list-style-type: none"> - de robinets d'incendie armés, situés à proximité des issues. Ils sont disposés de telle sorte qu'un foyer puisse être attaqué simultanément par deux lances sous deux angles différents. Ils sont utilisables en période de gel. | | X | Dans le cadre du DDAE 2012, une dérogation à l'exigence de protection par RIA avait été sollicitée par KNAUF INDUSTRIES pour les différentes activités du site. Cette dérogation avait été accordée dans le cadre de l'AP 04/07/13. <u>KIO renouvelle dans le cadre du présent dossier sa demande de dérogation à l'exigence de protection RIA pour la nouvelle zone de stockage projetée.</u> |

| Article | Libellé | Conforme | | Commentaires |
|--------------|---|----------|-----|---|
| | | Oui | Non | |
| 2.4 | Exploitation | | | |
| 2.4.1 | <p>Stockages</p> <p>Le stockage de produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères à l'état alvéolaire ou expansé est divisé en îlots dont le volume maximal est de 600 mètres cubes. Ce volume est porté à 1 200 mètres cubes si l'installation est équipée d'un système d'extinction automatique d'incendie.</p> <p>Dans les autres cas, le stockage est divisé en îlots dont le volume maximal est de 2 000 mètres cubes. Ce volume est porté à 4 000 mètres cubes si l'installation est équipée d'un système d'extinction automatique d'incendie.</p> <p>Des passages libres, d'au moins 2 mètres de largeur, entretenus en état de propreté, sont réservés latéralement autour de chaque îlot, de façon à faciliter l'intervention des services de sécurité en cas d'incendie.</p> <p>Dans tous les cas, le stockage est organisé de telle façon qu'au minimum le tiers de la surface au sol n'est en aucun cas utilisée à des fins de stockage.</p> <p>La hauteur des stockages n'excède pas 8 mètres.</p> <p>Les matières combustibles sont stockées sur des îlots séparés d'au moins 5 mètres des îlots de produits dont 50 % de la masse totale unitaire est composée de polymères à l'état alvéolaire ou expansé.</p> <p>Une distance minimale d'1 mètre est respectée par rapport aux parois et aux éléments de structure.</p> <p>Les stockages situés à l'extérieur des locaux abritant des installations relevant des rubriques 2661, 2662, 2663 de la nomenclature des installations classées sont séparés des murs extérieurs de ces locaux par un espace libre d'au moins 5 mètres.</p> | | | <p>L'installation abritera un volume maximum de 6780 m³ de produits finis et/ou semi-finis en polystyrène expansé.</p> <p>L'organisation du stockage en îlots ne sera pas respectée</p> <p><u>KIO sollicite dans le cadre du présent dossier une dérogation à cette exigence.</u></p> <p>L'exigence de passage libre de 2 m autour des îlots ne sera pas respectée</p> <p><u>KIO sollicite dans le cadre du présent dossier une dérogation à cette exigence.</u></p> <p>La surface occupée par le stockage des produits représentera au maximum 80 % de la surface du bâtiment</p> <p><u>KIO sollicite dans le cadre du présent dossier une dérogation à cette exigence.</u></p> <p>Hauteur maximale des stockages = 6 m maximum</p> <p>Sans objet</p> <p><u>KIO sollicite dans le cadre du présent dossier une dérogation à cette exigence.</u></p> <p>Absence de stockage extérieur relevant des rubriques 2661, 2662 ou 2663 à moins de 5 m de la zone projetée</p> |

8.2 Exigences devant faire l'objet d'études complémentaires à ce stade du projet

8.2.1 Etude technique de ruine de la structure de la nouvelle zone de stockage

L'article 2.2.6 de l'APG E 2663 impose que soit réalisée' « (...) *une étude technique démontrant que les dispositions constructives visent à ce que la ruine d'un élément (murs, toiture, poteaux, poutres) suite à un sinistre n'entraîne pas la ruine en chaîne de la structure du bâtiment, notamment les cellules de stockage avoisinantes, ni de leurs dispositifs de compartimentage, ni l'effondrement de la structure vers l'extérieur de la cellule en feu. (...)* ».

Pour cette étude, KIO mandatera un organisme extérieur spécialisée et transmettra l'étude dès réception à la Préfecture et l'Inspection des Installations Classées.

KIO propose que cette étude soit fournie à l'administration pour décembre 2018.

8.2.2 Stabilité au feu de la structure de la nouvelle zone de stockage

L'article 2.2.6 de l'APG E 2663 impose que « (...) *l'ensemble de la structure est à minima R 15. (...)* » et ce pour des bâtiments en simple RdC de hauteur jusqu'à 12,5 m.

La hauteur maximum au sein de la zone projetée est de 9,44 m (hauteur au faîtage), la structure doit donc présenter une stabilité au feu R15.

Le bâtiment est à structure métallique dont la stabilité au feu R15 ne peut être attestée à ce stade.

Dans ce contexte KIO mandatera un organisme extérieur spécialisée afin d'évaluer la stabilité au feu de cette structure et transmettra l'étude dès réception à la Préfecture et l'Inspection des Installations Classées. A défaut de stabilité R15, des mesures correctives destinées à assurer le degré R15 seront proposées par KIO (ex : flocage de la structure, ...).

Cette dimension Stabilité au feu de la structure sera déterminante pour la réalisation de l'étude technique de ruine de la structure du bâtiment D. A ce titre, KIO propose que l'évaluation du degré de stabilité au feu de la structure soit réalisée dans le même délai que l'étude de ruine soit pour décembre 2018.

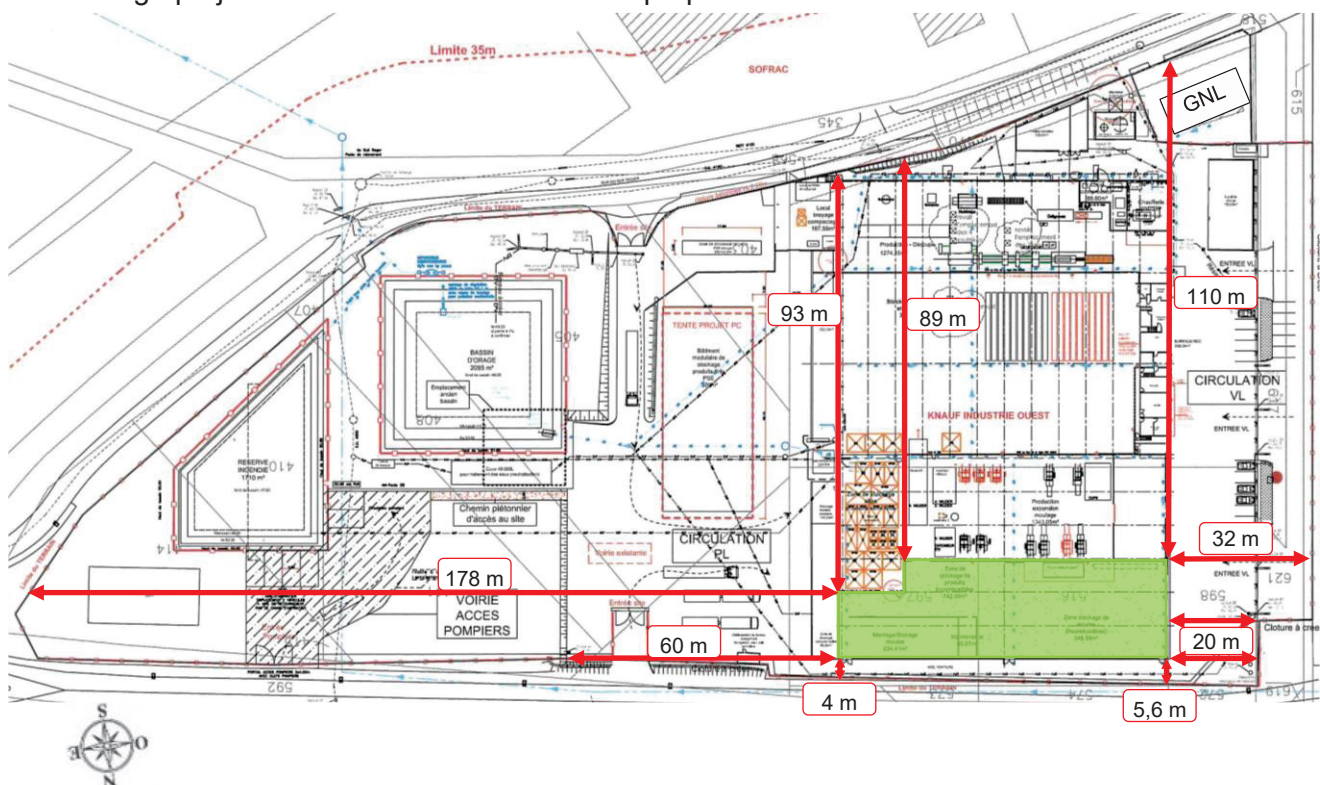
8.3 Demandes de dérogation aux dispositions de l'APG E 2663 pour le projet de nouvelle zone de stockage

8.3.1 Distance d'isolement par rapport aux limites de propriété

L'article 2.1 de l'annexe 1 de l'APG E 2663 impose une distance d'isolement d'a minima de 20 m vis-à-vis des limites de propriété.

La distance d'isolement entre la nouvelle zone de stockage projetée et les différentes limites de propriété est au moins égale à 20 m dans toutes les directions sauf au nord où la distance d'isolement est inférieure à 20 m (distance de 4 m pour la partie de la façade la plus proche de cette limite de propriété).

La vue schématique suivante rappelle les principales distances d'isolement entre les limites de la zone de stockage projetée et les différentes limites de propriété :



La configuration retenue pour la nouvelle zone de stockage du point de vue de l'isolement constructif s'appuiera sur :

- ✓ Une séparation des autres zones du bâtiment par des murs REI 120 (CF2h) sans dépassement en toiture,
- ✓ Au niveau de la façade nord de la zone, la mise en place d'un écran thermique de façade REI 120 (CF 2h) autostable et désolidarisé de la structure du bâtiment de hauteur minimale 7,5 m.

D'un point de vue des effets thermiques, sur la base de cette configuration, l'examen des résultats de la modélisation Effets thermiques par la méthode FLUMILOG a mis en évidence que la nouvelle zone de stockage projetée par KIO entraînera des zones de dangers correspondant aux différents seuils d'effet flux thermiques retenus par l'arrêté du 29 septembre 2005¹ (i.e. : 3, 5 et 8 kW/m²) qui seront :

- ✓ A l'est et au sud : les flux thermiques correspondant aux seuils de 3, 5 et 8 kW/m² resteront contenus dans les limites de propriété,
- ✓ Au nord et à l'ouest :
 - ↪ les flux thermiques correspondant aux seuils de 8 et 5 kW/m² restent contenus dans les limites de propriété du fait de la mesure compensatoire Ecran thermique de façade REI120 au nord et des distances aux limites de propriété à l'ouest,
 - ↪ le flux de 3 kW/m² sort des limites de propriété.

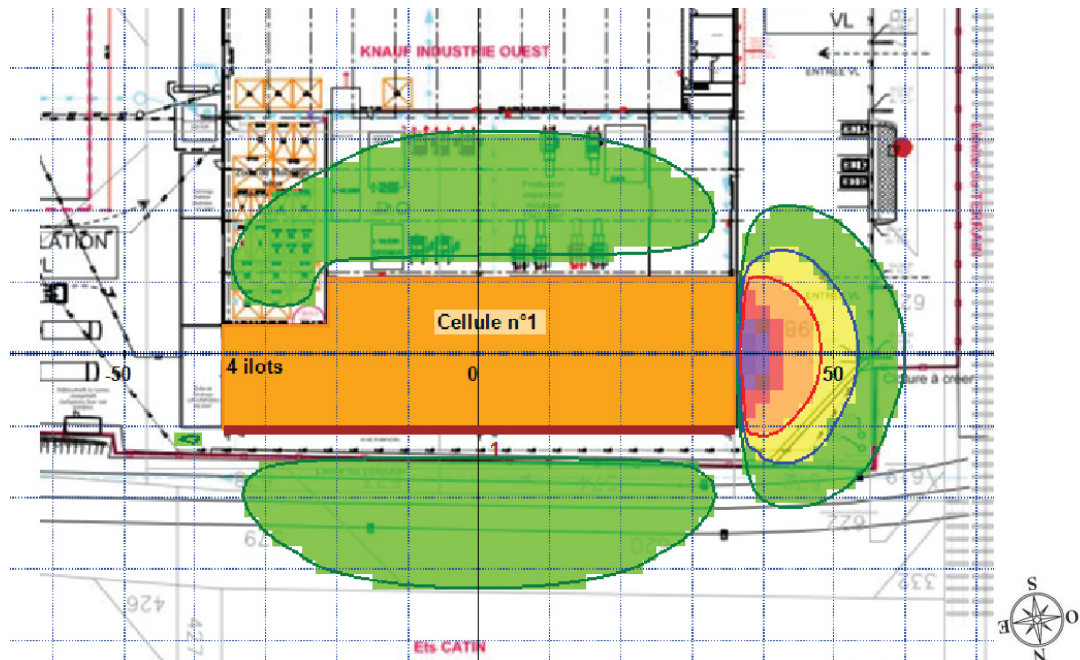
Le tableau suivant rappelle les distances d'effets maximales en tenant compte des dispositions constructives retenues obtenues au travers des modélisations FLUMILOG :

Nota : Un focus spécifique a été fait sur les résultats de la modélisation flux thermiques au niveau de l'angle nord-ouest de la zone (cf. colonne « Nord-Ouest » du tableau).

| Incendie généralisé de la zone de stockage [Avec écran thermique de façade REI 120 au nord - hauteur : 7,5 m] | Nord | Est | Sud | Ouest | Nord-Ouest |
|--|---|---|---|---|---|
| D 8 kW/m ² (m) Zone "DTG" | - | - | - | 11 m | - |
| D 5 kW/m ² (m) Zone "DG" (Z1) | - | - | - | 17 m | 5 m |
| D 3 kW/m ² (m) Zone "DS" (Z2) | 23 m | - | - | 23 m | 10 m |
| Limite de propriété la plus proche (m) | 4 m | - | - | 20 m | 5,8 m |
| Remarques | Flux à 3 kW/m ² hors des limites de propriété du site. | Mur REI120 et le reste du bâtiment. Pas de flux thermique rayonné au niveau du sol dans cette direction | Mur REI120 et le reste du bâtiment. Pas de flux thermique rayonné au niveau du sol dans cette direction | Flux à 3 kW/m ² hors des limites de propriété du site. | Flux à 3 kW/m ² hors des limites de propriété du site. |

¹ 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

- **Cartographie des zones de dangers correspondant aux flux de 8, 5 et 3 kW/m² dans la configuration projetée avec écran thermique de façade au nord – hauteur minimale : 7,5 m / REI 120 (CF 2h) autostable**



Effets thermiques générés par l'incendie généralisé de la zone de stockage avec écran thermique de façade au nord (Hmur REI120 = 7,5 m)

Ces résultats mettent en évidence que la configuration retenue intégrant l'écran thermique de façade (hauteur : 7,5 m) au nord permet de satisfaire l'objectif de maîtrise des flux thermiques létaux (i.e. : 8 et 5 kW/m²) à l'intérieur des limites de propriété (exigence issue de l'APG E 2663) et ce indépendamment du non-respect de l'exigence de distance d'isolement minimum de 20 m par rapport à la limite nord du site.

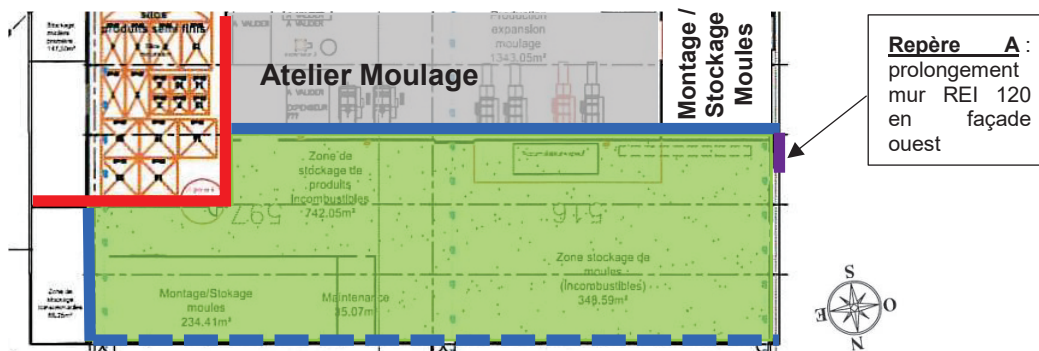
A la lumière de ces éléments, KIO sollicite une dérogation à l'exigence de distance d'isolement minimum de 20 m entre la façade nord de la nouvelle zone de stockage et la limite de propriété nord du site.

8.3.2 Configuration des murs séparatifs de la nouvelle zone de stockage avec les autres activités

L'article 2.2.6 de l'annexe 1 de l'APG E 2663 impose que les stockages soumis à enregistrement sous la rubrique 2663 soit « (...) séparé des installations relevant des rubriques 2661 et 2662 de la nomenclature des installations classées (à l'exception des en-cours de fabrication dont la quantité est limitée aux nécessités de l'exploitation) :

- ✓ soit par une distance d'au moins 10 mètres entre les locaux si ceux-ci sont distincts ;
- ✓ soit par un mur REI 120, dépassant d'au moins 1 mètre en toiture et de 0,5 mètre latéralement, dans les autres cas. (...) »

Le principe d'isolement constructif retenu pour la nouvelle zone de stockage projetée est rappelé à nouveau ci-après :



Légende :

- En rouge : Murs REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du DDAE 2012 et maintenus au terme du présent dossier (Absence de dépassement en toiture)
- En bleu : Murs REI 120 (CF 2h) supplémentaires prévus dans le cadre de la création de la zone de stockage (Absence de dépassement en toiture)
- En bleu pointillés : Dans le cadre du projet : un écran thermique de façade REI 120 (CF 2h) – hauteur de 7,5 m, autostable et désolidarisé de la structure du bâtiment est prévu
- Façade ouest ::
 - cette paroi est constituée d'une paroi en bardage métallique.
 - En violet : prolongement latéral de largeur 1 m de mur REI 120 (CF 2h) en façade ouest (angle sud-ouest - en violet [repère A])

Le mur d'isolement prévu vis-à-vis de l'atelier moulage et de la zone Montage / Stockage Moules sera ainsi REI 120 jusqu'en sous face de toiture.

Toutefois, dans la configuration retenue, il ne dépassera pas :

- ✓ de 0,5 m latéralement en saillie de la façade ouest,
- ✓ de 1 m en toiture.

- **Absence de dépassement latéral de 0,5 m en saillie de la façade ouest**

Au regard de cette exigence, KIO a privilégié un prolongement latéral du mur REI 120 d'1 m le long de la façade ouest en lieu et place du dépassement exigé de 0,5 m en saillie de la façade ouest.

L'APG E 2663 précise dans son article 2.2.6 relative aux murs séparatifs entre cellules que « (...) Les murs séparatifs entre deux cellules sont REI 120, ces parois sont prolongées latéralement le long du mur extérieur sur une largeur d'1 mètre ou sont prolongées perpendiculairement au mur extérieur de 0,50 mètre en saillie de la façade. (...) ».

Au travers de cette exigence, il est donc posé un principe d'équivalence entre :

- ✓ Une configuration de mur REI120 avec prolongement latéral le long du mur extérieur sur une largeur de 1 m
- ✓ Et une configuration de mur REI120 avec prolongement perpendiculaire au mur extérieur de 0,5 m en saillie de la façade

A ce titre, KIO sollicite donc une dérogation à l'exigence de prolongement de 0,5 m en saillie de la façade ouest pour le mur séparatif entre la nouvelle zone de stockage et l'atelier moulage / zone Montage / Stockage Moules avec en mesure de remplacement un prolongement de ce mur sur 1 m le long de la façade ouest.

- **Absence de dépassement en toiture de 1 m du mur séparatif vis-à-vis l'atelier moulage / zone Montage / Stockage Moules**

La création de la nouvelle zone de stockage conduit à une obligation d'isolement constructif vis-à-vis des autres activités contiguës. Ces murs de compartimentage doivent au titre de l'APG E 2663 dépasser d'1 m en toiture.

Cette exigence ne sera pas respectée car la création de tels dépassements nécessiterait des modifications très importantes de la configuration de la couverture avec des modifications des dispositions de collecte et d'évacuation des eaux pluviales ruisselant sur la toiture.

Concernant cette absence de dépassement en toiture, il faut souligner qu'au sens de la règle APSAD R15¹, un Mur Séparatif Ordinaire (MSO) est un mur REI 120. Pour un MSO, la règle R15 précise que : « (...) aucune coupure de la toiture par le mur séparatif ordinaire n'est prescrite lorsque (...) tous les éléments constitutifs de la toiture sont en matériaux A1 ou A2s1d0, sur une distance minimum de 5 m de part et d'autre du MSO. (...) ».

Dans le cas d'un non d'un non dépassement en toiture du MSO, la règle R15 précise également une obligation de mise en place sur la couverture d'une bande de protection en matériaux classés A1 ou A2s1d0 sur une largeur minimale de 5 m de part et d'autre du MSO

On notera que pour les installations existantes, l'APG D 2663 accepte ce principe d'un remplacement d'un mur CF 2h dépassant d'1 m en toiture par un mur séparatif ordinaire (disposition acceptée par l'APG D 2663 en isolement entre activités 2663 et activités 2661 et/ou 2662 – cf. Art 2.4 de l'annexe 1 de l'APG D 2663).

¹ Règle APSAD R15 : Règle de construction – Ouvrages Séparatifs coupe-feu – Edition 02.2009.0 (février 2009)

Il a été précisé que dans le cadre du projet, KIO avait prévu une modification de la toiture existante (Bac acier – Isolant Polystyrène expansé – étanchéité bitumineuse) et son remplacement par un système de couverture non défini à ce stade mais qui sera conforme aux exigences imposées par l'APG E 2663.

A ce titre, le nouveau système de couverture respectera donc les exigences suivantes issues de l'APG E 2663 :

- ✓ les éléments de support de couverture de toiture, hors isolant, seront réalisés en matériaux A2 s1 d0 ;
- ✓ en ce qui concerne les isolants thermiques (ou l'isolant s'il n'y en a qu'un) :
 - soit ils seront de classe A2 s1 d0 ;
 - soit le système « support + isolants » sera de classe B s1 d0 et respectera l'une des conditions ci-après :
 - l'isolant, unique, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ;
 - l'isolation thermique est composée de plusieurs couches dont la première (en contact avec le support de couverture), d'une épaisseur d'au moins 30 mm, de masse volumique supérieure à 110 kg/m³ et fixé mécaniquement, a un PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg et les couches supérieures sont constituées d'isolants justifiant, en épaisseur de 60 millimètres, d'une classe D s3 d2. Ces couches supérieures sont recoupées au droit de chaque écran de cantonnement par un isolant de PCS inférieur ou égal à 8,4 MJ/kg ;
- ✓ le système de couverture de toiture satisfera la classe et l'indice BROOF (t3) ;
- ✓ les matériaux utilisés pour l'éclairage naturel satisferont à la classe d0 ;
- ✓ Les ouvertures en toiture par lesquelles les flammes et gaz chauds pourraient s'échapper rapidement en cas d'incendie (ex : exutoires, éclairage zénithal, ...) ne seront pas implantés à moins de 7 mètres de part et d'autre du mur séparatif.

En sus de ces exigences et afin de se conformer aux dispositions de la règle APSAD R15 qui permettent un non dépassement en toiture pour un mur séparatif ordinaire (MSO), KIO propose donc de retenir le principe :

- ✓ que tous les éléments constitutifs du nouveau système de couverture seront obligatoirement en matériaux A1 ou A2s1d0 sur a minima une bande 5 m de part et d'autre du mur séparatif
- ✓ et qu'une bande de protection en matériaux classés A1 ou A2s1d0 sur une largeur minimale de 5 m de part et d'autre du MSO sera mise en place sur la couverture.

A ce titre, KIO sollicite donc une dérogation à l'exigence de dépassement en toiture de 1 m pour le mur séparatif entre la nouvelle zone de stockage et l'atelier moulage / zone Montage / Stockage Moules en tenant compte de la configuration proposée prévoyant un remplacement de la toiture existante par une toiture respectant les exigences de l'APGE 2663 et pour laquelle a minima sur une bande 5 m de part et d'autre du mur séparatif :

- ✓ tous les éléments constitutifs seront en matériaux A1 ou A2s1d0,
- ✓ elle sera recouverte d'une bande de protection en matériaux A1 ou A2s1d0.

8 3.3 Robinets d'Incendie Armés (RIA)

L'article 2.2.13 de l'APG E 2663 impose que l'installation soit équipée d'une protection RIA.

Afin de permettre l'intervention sur tout départ de feu, l'emprise actuelle de la nouvelle zone de stockage est d'ores et déjà équipée d'une dotation extincteurs portatifs conforme aux dispositions du Code de travail (i.e. : 1 extincteur 6 l Eau pulvérisée par 200 m²). Cette dotation sera maintenue dans la configuration nouvelle zone de stockage.

L'établissement dispose d'une dizaine de postes RIA (Robinets d'Incendie Armés) répartis au sein de l'Atelier Moulage, de l'Atelier Découpe ainsi qu'au sein du bâtiment Stockage. Dans le cadre du DDAE 2012, KIO avait fait mener un diagnostic technique sur ces matériels qui avait mis en évidence un déficit de pression sur le réseau RIA. Seule la mise en place d'un surpresseur pouvait permettre d'augmenter la pression sur le réseau RIA et de résoudre ce problème.

Dans le cadre du DDAE 2012, KIO avait donc sollicité une demande de dérogation à cette remise à niveau de la protection RIA pour l'ensemble du site en proposant notamment à titre de mesure compensatoire, la mise en place d'une protection supplémentaire constituée d'extincteurs mobiles sur roues dont la dotation avait été dimensionnée suivant les principes explicités ci-après.

Pour les stockages en hauteur intérieurs supérieurs à 3 m et en l'absence de protection RIA, la règle APSAD R4¹ fixe la dotation complémentaire à 1 extincteur mobile sur roues (45 l Eau pulvérisée avec ou sans additif ou 50 kg poudre BC ou ABC) par fraction au sol de 1000 m².

Par référence à la règle APSAD R4, la dotation complémentaire proposée avait donc été constituée par des extincteurs mobiles sur roues (45 l Eau pulvérisée avec additif ou 50 kg poudre BC ou ABC) en respectant à minima la dotation d'1 extincteur par fraction au sol de 1000 m².

Pour les installations de stockage de surface supérieure à 500 m², KIO avait fixé la dotation minimale à 2 extincteurs afin de limiter les délais d'intervention en cas de sinistre. Le tableau ci-après précise la dotation complémentaire qui avait été ainsi prévue sur les activités :

| Bâtiment / local | Surface (m ²) | Nb d'extincteurs mobiles sur roues |
|--|---------------------------|------------------------------------|
| Bâtiment Stockage (hors zone Bureaux) | 3122 | 6 |
| Auvent (zone de stockage en façade Est du bâtiment Stockage) | 147,5 | 1 |
| Espace modulaire de stockage | 900 | 2 |
| Atelier Moulage | 2789 | 3 |
| Atelier Découpe | 1274 | 2 |
| Local Broyage - Compactage | 187,5 | 1 |
| Atelier Maintenance | 128,5 | 1 |

Par ailleurs, un extincteur mobile sur roues avait été prévu également en protection de chacune des installations suivantes : Aire Déchets, Aire de stockage extérieur de PSE à broyer, Aire palettes bois ou plastiques.

¹ Règle d'installation – Extincteurs portatifs et mobiles

Le principe de cette absence de RIA au profit d'une dotation en extincteurs mobiles sur roues avait été acceptée dans le cadre de l'AP 04/07/13 sur les activités du site.

KIO sollicite dans le cadre du présent dossier le maintien de la dérogation à l'exigence de mise en place de RIA dans le cas de la nouvelle zone de stockage projetée et propose suivant la logique adoptée sur les autres activités, de compléter la protection de base assurée par les extincteurs portatifs par une protection supplémentaire constituée par 3 extincteurs mobiles sur roues (45 l Eau pulvérisée avec additif ou 50 kg poudre BC ou ABC).

Au regard de cette demande de dérogation à la protection RIA sur la nouvelle zone de stockage projetée, KIO attire l'attention sur les éléments ci-après.

Du point de vue environnemental, il a été démontré que la configuration projetée pour la nouvelle zone de stockage intégrant notamment en façade nord, la mise en place d'un écran thermique de façade REI 120 autostable et désolidarisé de la structure de hauteur 7,5 m, conduisait à une maîtrise des flux thermiques létaux à l'intérieur des limites de propriété.

Par ailleurs, il a été mis en évidence que le site disposait d'un bassin de confinement de capacité suffisante au confinement des eaux d'extinction liées à la défense extérieure incendie pour un incendie généralisé de la nouvelle zone de stockage.

Cette configuration est à ce titre compatible avec les exigences de l'APG E 2663 et ne conduit donc pas à des impacts significatifs sur l'environnement en cas d'incendie généralisé de la nouvelle zone de stockage. La mise en place d'une protection RIA ne constitue donc pas stricto-sensu un enjeu vis à vis des intérêts visés par la réglementation ICPE puisque ceux-ci s'avèrent préservés indépendamment de toute logique Intervention.

Du point de vue de la sécurité du personnel, KIO attire l'attention sur le fait que la nature des produits combustibles qui seront stockés au sein de la nouvelle zone de stockage (produits finis ou semi-finis PSE) laisse présager une cinétique de propagation rapide.

Dans ce cadre, au regard de ses obligations en tant qu'employeur vis-à-vis de la sécurité de son personnel, KIO donne systématiquement à ses collaborateurs pour consigne stricte en cas de sinistre :

- ✓ de donner l'alarme en interne afin que les services de secours extérieurs puissent être alertés au plus tôt,
- ✓ d'assurer une première intervention à l'aide des extincteurs portatifs ou mobiles présents sur zone et ce sans mettre en péril leur sécurité,
- ✓ en cas d'échec de cette première intervention, d'évacuer le plus rapidement possible les locaux.

En cas d'échec de la 1^{ère} intervention à l'aide des extincteurs portatifs ou mobiles, le personnel a donc pour consigne impérative d'évacuer et sauf à mettre en péril sa sécurité, n'aura donc pas l'opportunité / le temps nécessaire d'utiliser une éventuelle protection RIA présente sur l'installation.

A la lumière de ces éléments, KIO sollicite une dérogation à l'exigence de mise en place d'une protection RIA pour la nouvelle zone de stockage projetée et propose suivant la logique adoptée sur les autres activités, de compléter la protection de base assurée par les extincteurs portatifs par une protection supplémentaire constituée par 3 extincteurs mobiles sur roues (45 l Eau pulvérisée avec additif ou 50 kg poudre BC ou ABC).

8 3.4 Organisation des stockages

L'article 2.4.1 de l'annexe 1 de l'APG E 2663 impose des exigences d'organisation des stockages. La configuration projetée pour la nouvelle zone de stockage ne respectera pas les exigences suivantes en termes d'organisation des stockages :

« (...)

- ✓ *Le stockage de produits dont 50 % au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères à l'état alvéolaire ou expansé est divisé en îlots dont le volume maximal est de 600 m³. (...)*
- ✓ *Des passages libres, d'au moins 2 m de largeur, entretenus en état de propreté, sont réservés latéralement autour de chaque îlot, de façon à faciliter l'intervention des services de sécurité en cas d'incendie.*
- ✓ *Le stockage est organisé de telle façon qu'au minimum le tiers de la surface au sol n'est pas utilisée à des fins de stockage. (...)*
- ✓ *Une distance minimale d'1 m est respectée par rapport aux parois et aux éléments de structure*

(...) »

L'installation projetée abritera un volume maximum de 6780 m³ de produits constitués de polystyrène expansé. Pour ces produits, l'organisation du stockage est prévue comme suit:

- ✓ 80 % de la surface occupée par le stockage à proprement parler, soit 1130 m², le résiduel étant constitué par les allées de circulation,
- ✓ Sur les 1130 m² dédiés au stockage, les palettes de produits finis ou semi-finis PSE seront stockées au sol et gerbées sur 2 niveaux maximum (Hauteur max : palettes gerbées sur 2 niveaux : 6 m).
- ✓ Absence d'îlots de 600 m³ et de distance minimale d'1 m par rapport aux parois et aux éléments de structure [N.B : distance de 1 m respectée en partie haute par rapport aux éléments de structure compte tenu de la hauteur max de stockage de 6 m].

L'organisation du stockage ne respectera donc pas strictement toutes les exigences de l'APG E 2663.

D'un point de vue des intérêts visés par la réglementation ICPE, il a été démontré que la configuration projetée pour la nouvelle zone de stockage intégrant notamment en façade nord, la mise en place d'un écran thermique de façade REI 120 autostable et désolidarisé de la structure de hauteur 7,5 m, conduisait à une maîtrise des flux thermiques létaux à l'intérieur des limites de propriété.

Il a également été mis en évidence que la couverture des besoins en eau pour la défense extérieure incendie était assurée par la réserve d'eau incendie de 1710 m³ et que le site était en mesure de confiner les eaux d'extinction générées par un sinistre sur la nouvelle zone de stockage projetée au travers au travers du bassin de confinement des eaux d'incendie implanté au sud-est du site (capacité : 2095 m³).

Ces résultats de modélisation flux thermiques et de dimensionnement du volume eaux d'extinction ont été obtenus en tenant compte de l'organisation des stockages prévue par KIO, c'est-à-dire en ne respectant pas les exigences de l'APG E 2663.

A la lumière de ces éléments, KIO sollicite une dérogation pour les exigences d'organisation des stockages non respectées au niveau de la nouvelle zone de stockage projetée.

9 Demande d'aménagement de l'exigence de protection sprinkleur de l'AP 04/07/13

9.1 Rappel des dispositions de l'AP 04/07/13 et nature de la demande d'aménagement

L'article 7.7.3 de l'AP 04/07/13 impose « (...) *un système d'extinction automatique d'incendie de type sprinklage au niveau de l'atelier de Moulage, l'atelier Découpe et le local de Broyage-Compactage conforme à un référentiel reconnu de conception, dimensionnement, installation et maintenance (référentiels APSAD, NFPA, etc.) (...)* ».

En ce qui concerne l'atelier Découpe, KIO maintient le principe de la protection sprinkleur de cette activité et ne sollicite aucun aménagement de la prescription Sprinkleur de l'AP 04/07/13.

Par ailleurs, dans le cadre des modifications présentées dans le cadre du présent dossier, il a été notifié que le local Broyage – Compactage changerait de destination afin d'y exploiter une activité d'ensachage.

Dans le cadre de l'analyse des impacts associés à ce changement de destination, il a été précisé que l'extension de la protection sprinkleur au local Ensachage (ex- local Broyage – Compactage dans le cadre du DDAE 2012) serait maintenue.

KIO ne sollicite donc aucun aménagement de la prescription sprinkleur pour le local Ensachage (ex-local Broyage – Compactage dans le cadre du DDAE 2012).

Dans le cadre du présent dossier, KIO sollicite donc un aménagement de la prescription de l'Art. 7.7.3 de l'AP 04/07/13 afin que soit supprimée l'exigence de protection sprinkleur uniquement pour l'atelier Moulage.

Afin toutefois d'assurer une fonction Détection incendie dans l'atelier Moulage en l'absence de protection sprinkleur, KIO se propose d'étendre le système de détection automatique incendie à l'atelier Moulage et à la zone de stockage / montage Moules adjacente.

La fonction Lutte incendie, quant à elle, sera assurée au travers d'une intervention humaine à l'aide des moyens de type Extincteurs portatifs et des extincteurs mobiles sur roues prévus dans l'atelier conformément au DDAE 2012. La présence de personnel au sein de l'atelier Moulage est permanente au sein de l'atelier Moulage en période ouvrée et garantira en cas de départ d'incendie une 1^{ère} intervention rapide à l'aide de ces moyens.

Pour mémoire, l'ensemble du personnel est formé périodiquement à l'utilisation des moyens de lutte incendie.

9.2 Eléments d'appréciation de la demande d'aménagement

9.2.1 *Eléments d'appréciation au regard des exigences de protection sprinkleur applicables aux nouvelles installations soumises à enregistrement sous la rubrique 2661-1*

En ce qui concerne les activités de transformation de polymères visées par la rubrique 2661-1 du site de Richelieu, il est rappelé que ces activités sont désormais soumises à enregistrement et ce suite aux modifications de la nomenclature ICPE liées au décret n°2013-1301 du 27/12/13 introduisant notamment le régime de l'enregistrement pour la rubrique 2661.

Les prescriptions applicables aux ICPE **nouvelles** soumises à enregistrement sous la rubrique 2661 sont désormais fixées par l'arrêté ministériel du 27/12/13¹ (ci-après référencé APG E 2661).

Il faut rappeler que l'APG E 2661 n'est pas applicable aux activités existantes déjà régulièrement autorisées sous la rubrique 2661, ce qui est le cas des activités du site de Richelieu qui sont réglementées à ce stade par l'AP 04/07/13.

Afin d'apprécier la portée de la demande d'aménagement de l'exigence sprinkleur pour l'atelier Moulage, il a été réalisé une analyse des exigences de l'APG E 2661 afin d'identifier dans quelle configuration la protection sprinkleur serait exigée pour une nouvelle activité visée par la rubrique 2661 sous le régime de l'enregistrement.

L'analyse de l'APG E 2661 met en évidence que la protection sprinkleur serait exigée dans deux cas :

- **Article 5 de l'arrêté du 27 décembre 2013**

« I. L'installation est implantée à une distance d'au moins 15 mètres des limites du site. Cette distance peut être ramenée à 10 mètres si l'installation respecte au moins les deux conditions suivantes :

- elle est équipée d'un système d'extinction automatique d'incendie ;
- elle est séparée des limites du site par un mur REI 120 dont les portes sont EI2 60 C et munies d'un ferme-porte ou d'un dispositif assurant leur fermeture automatique. »

=> L'installation sprinkleur est donc l'une des mesures compensatoires permettant de réduire la distance minimum à respecter vis-à-vis des limites de propriété.

Si l'installation est implantée à au moins 15 m des limites de propriétés, la protection sprinkleur n'est donc pas requise pour une nouvelle activité visée par la rubrique 2661 sous le régime de l'enregistrement.

¹ relatif aux prescriptions générales applicables aux installations relevant du régime de l'enregistrement au titre de la rubrique n° 2661 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement

- **Article 11 de l'arrêté du 27 décembre 2013**

« II. La plus grande largeur d'un bâtiment abritant un local à risque incendie est limitée à 75 mètres, sauf si ce bâtiment est équipé d'un système d'extinction automatique d'incendie adapté. »

Pour mémoire, l'arrêté définit que les locaux abritant le procédé visé par la rubrique 2661 ainsi que les locaux abritant les stockages de matières combustibles telles que consommables, matières premières et produits finis, dès lors qu'ils ne font pas l'objet par ailleurs d'un classement dans une autre rubrique de la nomenclature des installations classées pour l'environnement, font partie des locaux identifiés à risque incendie au sens du présent arrêté.

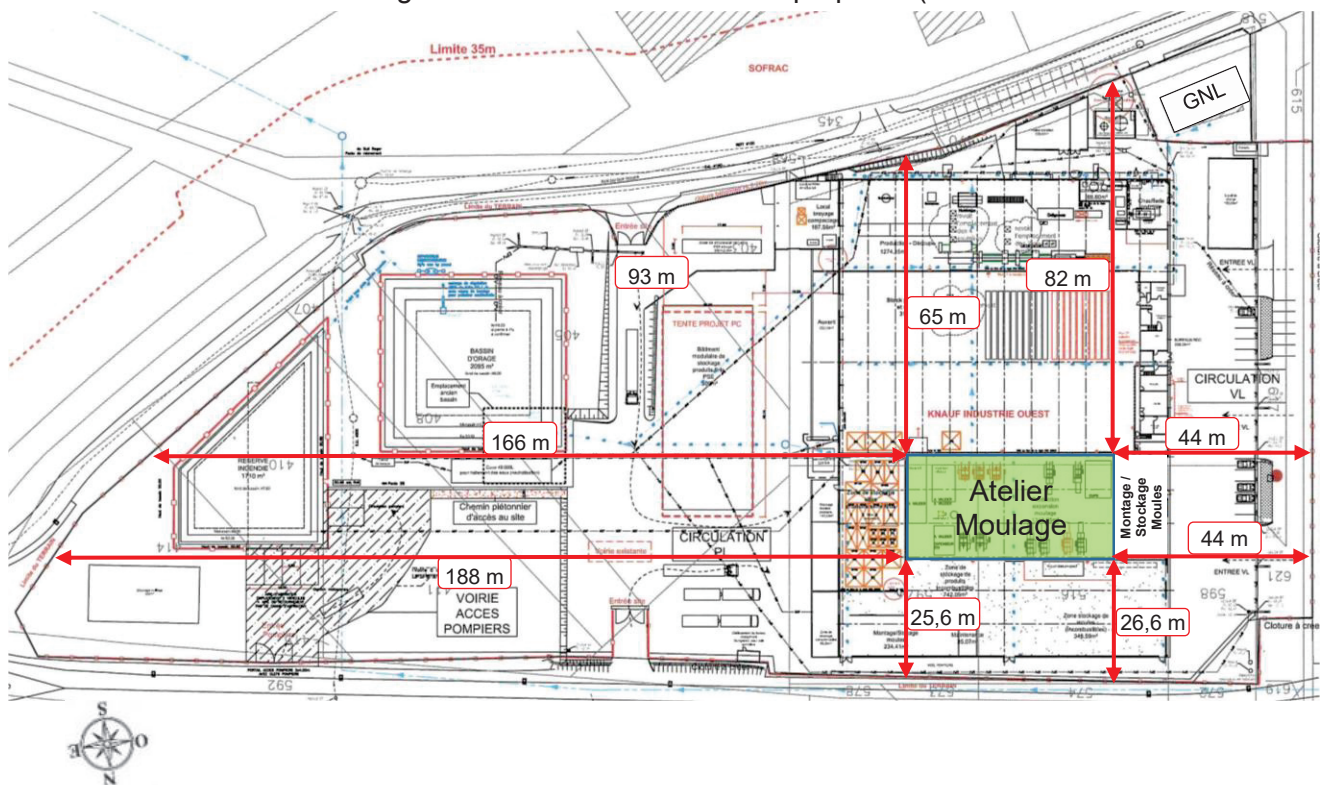
=> L'installation sprinkleur est donc l'une des mesures compensatoires permettant de d'accepter un bâtiment de largeur supérieure à 75 m.

Si la largeur du bâtiment abritant l'installation est inférieure à 75 m, la protection sprinkleur n'est donc pas requise pour une nouvelle activité visée par la rubrique 2661 sous le régime de l'enregistrement.

Au regard de cette analyse, on peut constater que dans le cas de l'atelier Moulage (activité soumise à la rubrique 2661-1) :

- ✓ Distance entre les limites de l'atelier Moulage et les différentes limites de propriété :

La vue schématique suivante met en évidence les principales distances d'isolement entre les limites de l'atelier Moulage et les différentes limites de propriété (cf. Plan de masse en annexe 1) :



La distance entre les limites de l'atelier Moulage et les différentes limites de propriété est donc bien supérieure à 15 m

- ✓ Les dimensions de l'atelier Moulage sont les suivantes (cf. Plan de masse en annexe 1) :
 - Longueur (Axe est-ouest) : 46 m [environ 57 m en incluant la zone Montage / Stockage moules]
 - Largeur (Axe nord-sud) : 23,6 m

La plus grande largeur de l'atelier Moulage est donc bien inférieure à 75 m.

Sur cette base, il peut donc être souligné qu'une installation nouvelle soumise à enregistrement sous la rubrique 2661 présentant des dimensions et des conditions d'implantation par rapport aux limites de propriété identiques à celles de l'atelier Moulage ne serait donc pas soumise à une obligation de protection sprinkler au titre de l'APG E 2661, texte qui constitue désormais le canevas de référence des prescriptions applicables aux nouvelles activités soumise à enregistrement sous la rubrique 2661.

9 2.2 Analyse de l'impact de la suppression sprinkler au regard des dimensions Besoins en eau pour la défense extérieure et Confinement des eaux d'extinction

9 2.2.1 Préambule

Il convient de rappeler que la présence ou non d'une protection sprinkler est un élément qui impacte le dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure incendie et par la même le dimensionnement du volume eaux d'extinction en cas de sinistre sur un bâtiment.

En effet, le document technique D9¹ qui constitue le référentiel de base pour le dimensionnement des besoins en eau de défense extérieure incendie est le guide référencé dans les APG E 2661, 2662 et 2663 pour le dimensionnement de ces besoins.

Les modalités de dimensionnement des besoins en eau définies dans le document D9 conduisent, en présence d'une protection sprinkler, à diviser par 2 le débit requis obtenu par le D9 avant prise en compte de l'installation sprinkler.

La présence ou non de la protection sprinkler impacte donc de manière significative le dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure incendie.

Par ailleurs, concernant les volumes d'eaux d'extinction à confiner, par référence à l'article 22 – V de l'APG E 2661, le volume nécessaire à ce confinement est déterminé en sommant :

- ✓ du volume d'eau d'extinction nécessaire à la lutte contre l'incendie d'une part ;
- ✓ du volume de produit libéré par cet incendie d'autre part ;
- ✓ du volume d'eau lié aux intempéries, à raison de 10 l /m² de surface de drainage vers l'ouvrage de confinement lorsque le confinement est externe.

Sachant que comme vu précédemment, le volume nécessaire à la lutte incendie est impacté par la présence ou non d'un sprinkler, le volume d'eaux d'extinction le sera également.

Ainsi, dans la suite du présent chapitre, il a été examiné si la suppression de la protection sprinkler sur l'atelier Moulage n'entraînait pas une augmentation des besoins en eau pour la défense extérieure incendie du site et donc un éventuel sous-dimensionnement du bassin réserve d'eau incendie du site ainsi que du bassin de confinement Eaux d'extinction.

¹ Document technique D9 : Défense extérieure contre l'incendie / Guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau – Edition 09.2001.0 (septembre 2001)

Pour mémoire, à ce stade, le site dispose :

- ✓ d'une réserve d'eau incendie de 1710 m³ implantée au sud-est et disposant d'aires d'aspiration pour les véhicules d'intervention des sapeurs-pompiers
- ✓ d'une capacité de confinement eaux d'extinction de 2095 m³ au travers du bassin de confinement des eaux d'incendie implanté au sud-est du site.

Ce bassin est équipé d'une vanne de barrage en amont du rejet vers le milieu extérieur et la fermeture de la vanne de barrage sera asservie à terme au déclenchement de la protection sprinkler pour les zones protégées par sprinkler et à la détection automatique incendie

9 2.2.2 Dimensionnement des besoins maximum en eau pour la défense extérieure Incendie

L'incendie de référence considéré est l'incendie l'atelier Moulage et de la zone stockage / montage Moules compte tenu de l'absence de compartimentage entre ces 2 zones.

Cette zone « Atelier Moulage / zone de stockage / montage moules » constitue la surface de référence au sens du document D9 puisque celle-ci est isolé constructivement par des murs REI 120 (CF 2h) des autres zones adjacentes constituées par :

- ✓ Au sud et à l'est : le bâtiment de stockage produits finis et semi-finis PSE
- ✓ Au nord : la nouvelle zone de stockage projetée

L'application du document D9 est donc réalisée sur 100% de la surface de la nouvelle zone de stockage.

• Hypothèses retenues

Les hypothèses retenues pour le dimensionnement des besoins en eau sur l'installation de stockage projetée sont les suivantes :

- ✓ Activité :
 - Atelier Moulage :

Ce type d'activité est référencé dans le document D9 dans le Fascicule L - ligne 4 : Polymérisation et transformation de matières plastiques alvéolaires avec une catégorie de risque 2 pour les activités non liées à du stockage.
 - Stockage / Montage Moules :

Cette zone a été assimilée au type d'activité référencé dans le document D9 dans le Fascicule F : Industries métallurgiques et mécaniques - ligne 2 : Façonnage, travail mécanique, usinage, ajustage et assemblage de métaux.

Une catégorie de risque 1 est affectée aux activités de stockage dans ce cas.
- ✓ Surface :
 - Atelier Moulage : 1086 m²
 - Stockage / Montage Moules : 283 m²
- ✓ Hauteur de stockage :
 - Atelier Moulage : hauteur maximum de stockage inférieure à 3 m
 - Stockage / Montage Moules : hauteur maximum de stockage inférieure à 8 m, mais supérieure à 3 m
- ✓ Ossature : métallique - stabilité au feu < 30 min

- ✓ Intervention interne :
 - ↪ Au terme du projet : Présence de DAI généralisée reportée 24H/24H 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24H lorsqu'il existe, avec des consignes d'appel,
 - ↪ Absence d'accueil 24H/24H à l'entrée du site,
- ✓ Risque non sprinklé

- **Conclusion**

Le débit requis est de 120 m³/h. La fiche de dimensionnement est jointe en page suivante

Le débit requis pour la défense extérieure incendie en cas d'incendie de la zone « Atelier Moulage / zone de stockage / montage moules » est donc de 120 m³/h suivant les principes du document D9.

Le document technique D9 précise que « (...) pour assurer la défense contre l'incendie de l'établissement, les besoins en eau précédemment définis doivent, sauf cas particuliers, être disponibles pendant un minimum de 2 heures (...) »

Concernant la mise à disposition de ces besoins en eaux, le document technique D9 précise que « (...) dans le cas où la totalité du débit disponible ne pourrait être obtenue à partir du réseau d'eau (public ou privé), il est admis, que les besoins soient disponibles dans une ou plusieurs réserves d'eau propres au site, accessible(s) en permanence aux services de secours. (...) ».

Dans le cas d'un incendie de la zone « Atelier Moulage / zone de stockage / montage moules », la réserve d'eau doit donc être de 240 m³ pour couvrir les besoins en eau de défense extérieure incendie pendant une durée de 2 heures.

En considérant la seule réserve d'eau disponible sur le site (volume : 1710 m³), la couverture des besoins en eau de défense extérieure incendie en cas d'incendie de la zone « Atelier Moulage / zone de stockage / montage moules » est donc bien assurée pendant une durée minimum de 2 heures.

| DESCRIPTION SOMMAIRE DU RISQUE : KIO Richelieu - Atelier Moulage et zone stockage / montage moules | | | | | |
|---|---------------------------|----------|-------------------------------------|--------------------------|--|
| CRITERE | COEFFICIENTS ADDITIONNELS | | COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL | | COMMENTAIRES |
| | | | Atelier Moulage | Stockage/ Montage Moules | |
| HAUTEUR DE STOCKAGE ⁽¹⁾ - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12m - Au-delà de 12m | 0 | | 0 | | Atelier moulage : < 3 m Montage / Stockage Moules : < 8 m et > 3 m |
| | 0,1 | | | 0,1 | |
| | 0,2 | | | | |
| | 0,5 | | | | |
| TYPE DE CONSTRUCTION ⁽²⁾ - ossature stable au feu > 1 heure - ossature stable au feu > 30 minutes - ossature stable au feu < 30 minutes | -0,1 | | | | Ossature métallique considérée de stabilité < 30 min |
| | 0 | | | | |
| | 0,1 | 0,1 | | 0,1 | |
| TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES - Accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels. - Service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24) | -0,1 | | | | Au terme du projet, ces zones seront équipées d'une détection automatique incendie avec report d'alarme 24h/24 et 7j/7 (report vers télésurveillance en période non ouvrée) |
| | -0,1 | -0,1 | | -0,1 | |
| | -0,3* | | | | |
| | | | | | |
| Σ coefficients | | | 0 | 0,1 | |
| 1+ Σ coefficients | | | 1 | 1,1 | |
| Surface de référence (S en m²) | | | 1086 | 283 | |
| Débit intermédiaire Qi ⁽³⁾ | | | 65,2 | 18,678 | |
| Catégorie de risque ⁽⁴⁾ Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2 | A | S | | | Atelier Moulage : Fascicule L - ligne 4 : Polymérisation et transformation de matières plastiques alvéolaires - Activité => catégorie de risque 2 Montage / Stockage Moules : Fascicule F - ligne 2 : Façonnage, travail mécanique, usinage, ajustage et assemblage de métaux - Stockage => catégorie de risque 1 |
| | | X | - | 18,678 | |
| | X | | 97,7 | - | |
| | | | - | - | |
| Risque sprinklé ⁽⁵⁾ : Q1, Q2 ou Q3 , 2 | | | - | - | Absence de protection sprinkleur |
| DEBIT REQUIS ⁽⁶⁾⁽⁷⁾ (Q en m ³ /h) | | | 116,4 | | |
| | | | 120,00 | | arrondi au multiple de 30 m3/h le plus proche |
| ⁽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⁾ Pour ce coefficient, ne pas tenir compte du sprinkleur. ⁽³⁾ Qi : débit intermédiaire du calcul en m ³ /h. Formule de calcul de Qi : 30 x (S /500) x (1 + Σ Coefficients) ⁽⁴⁾ La catégorie de risque est fonction du classement des activités et stockages (voir annexe 1). ⁽⁵⁾ Un risque est considéré comme sprinklé si : - protection autonome, complète 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. ⁽⁶⁾ Aucun débit ne peut être inférieur à 60 m ³ /h. ⁽⁷⁾ La quantité d'eau nécessaire sur le réseau sous pression (cf. § 5 alinéa 5) doit être distribuée par des hydrants situés à moins de 100 m des entrées de chacune des cellules du bâtiment et distants entre eux de 150 m maximum. * Si ce coefficient est retenu, ne pas prendre en compte celui de l'accueil 24h/24. | | | | | |

9 2.2.3 Dimensionnement du volume maximum des eaux d'extinction

Les hypothèses retenues pour le dimensionnement du volume maximum des eaux d'extinction sont les suivantes :

- ✓ Besoins en eaux d'incendie :
 - ↪ Besoins dimensionnés dans le cas du scénario d'incendie de la zone « Atelier Moulage / zone de stockage / montage moules » suivant les dispositions du document D9, soit 120 m³/h (cf. Chapitre précédent),
 - ↪ Durée : 2 heures,
- ✓ Volume de produit libéré par l'incendie : Sans objet, absence de produits liquides stockés au sein de l'installation,
- ✓ Surface imperméabilisée du site : 18 540 m².

Sur cette base, le dimensionnement du volume eaux d'extinction à confiner est le suivant :

| | | | |
|--|--|--------------------|-----|
| Besoin pour la lutte extérieure | Débit requis D9 (m ³ /h) | 120,00 | 240 |
| | Durée minimum de disponibilité des besoins (h) : | 2 | |
| Volumes d'eau liés aux intempéries | 10 l/m ² de surface de drainage | | 186 |
| | Surface de drainage (m ²) | 18 540 | |
| Présence de stock de liquides | Volume de liquides (m ³) | Néant – Sans objet | 0 |
| Volume total de liquide à confiner (m ³) | | | 426 |

Le volume des eaux d'extinction à confiner évalué suivant les dispositions de l'APG E 2661 pris en référence (bien que non applicable) est de 426 m³ dans le cas du scénario d'incendie de la zone « Atelier Moulage / zone de stockage / montage moules ».

Le site dispose d'une capacité de confinement eaux d'extinction incendie de volume 2095 m³ ce qui permet de garantir le confinement des eaux d'extinction générées par la défense extérieure incendie en cas d'incendie de la zone « Atelier Moulage / zone de stockage / montage moules » sur la base d'une hypothèse de durée de mise à disposition des moyens de défense extérieure incendie de 2 heures.

9 2.2.4 Synthèse

La réévaluation des besoins en eau pour la défense extérieure incendie et des volumes eaux d'extinction pour la zone « Atelier Moulage / zone de stockage / montage moules » met en évidence que la suppression de la protection sprinkleur sur cette même zone n'entraînera pas de sous-dimensionnement du bassin réserve d'eau incendie du site ni de sous-dimensionnement du bassin de confinement Eaux d'extinction.

9 2.3 Synthèse des éléments d'appréciation de la demande d'aménagement de l'exigence de protection sprinkleur sur l'atelier moulage

Il a donc été mis en évidence que

- ✓ une installation nouvelle soumise à enregistrement sous la rubrique 2661 présentant des dimensions et des conditions d'implantation par rapport aux limites de propriété identiques à celles de l'atelier Moulage ne serait pas soumise à une obligation de protection sprinkleur au titre de l'APG E 2661, texte qui constitue désormais le canevas de référence des prescriptions applicables aux nouvelles activités soumise à enregistrement sous la rubrique 2661,
- ✓ la suppression de la protection sprinkleur pour la zone « Atelier Moulage / zone de stockage / montage moules » n'entraînera pas de sous-dimensionnement du bassin réserve d'eau incendie existant, ni de sous-dimensionnement du bassin de confinement Eaux d'extinction existant au regard des besoins réévalués en tenant compte de la suppression de la protection sprinkleur.

Sur la base de ces constats, KIO sollicite donc un réaménagement de l'art 7.7.3 de l'AP 04/07/13 afin que l'exigence de protection sprinkleur sur l'atelier Moulage soit supprimée.

Dans cette hypothèse, afin d'assurer une fonction Détection incendie dans l'atelier Moulage en l'absence de protection sprinkleur, KIO propose d'étendre le système de détection automatique incendie à l'atelier Moulage et à la zone de stockage / montage Moules adjacente.

La fonction Lutte incendie sera assurée au travers d'une intervention humaine à l'aide des Extincteurs portatifs et des extincteurs mobiles sur roues prévues dans l'atelier conformément au DDAE 2012.

Nota : Dans l'hypothèse d'un accord sur cette demande d'aménagement de l'art 7.7.3 de l'AP 04/07/13, seuls l'atelier Découpe et le local Ensachage seront donc protégés à terme par une installation d'extinction automatique de type sprinkleur.

10 Echancier

Dans le cadre du présent dossier, les évolutions projetées, notamment la création de la nouvelle zone de stockage, conduiront à des déplacements d'activités et à des modifications, parfois lourdes, des bâtiments (construction de murs séparatifs, modification de toiture, ...).

D'un point de vue financier, l'ensemble de ces modifications ne pourra être engagé en simultané par le site à court terme et KIO sollicite donc un échancier pour la mise en œuvre de ces différentes mesures.

En pages suivantes, sont présentés :

- ✓ Un premier tableau reprenant les actions définies dans l'échancier fixé au Titre 10 de l'AP 04/07/13 en précisant l'état d'avancement des différentes actions et les demandes de modifications de l'échancier par KIO,
- ✓ Un second tableau précisant les actions définies dans le cadre du présent dossier et l'échancier prévisionnel de mise en œuvre proposé par KIO.

• **Mesures prévues dans l'AP 04/07/13 :**

| Mesures / actions programmées | Art. AP 04/07/13 considéré | Echéance fixée par AP 04/07/13 | Etat d'avancement | Commentaires | Echéance proposée au terme du présent dossier |
|--|----------------------------|--|-------------------|--|---|
| Mise en place d'une ventilation mécanique forcée à double vitesse en partie basse du bâtiment Stockage – Zone Silos Maturation Asservissement du passage en survitesse à la détection pentane | Article 3.2.3.2.1 | Décembre 2016 ou au terme du projet de réaménagement du site | Non réalisé | KIO sollicite un réaménagement de l'échéancier pour cette disposition. | Novembre 2020 |
| Equipements des ouvrages de rejets : mise en place d'un débitmètre électromagnétique asservi au pH | Article 4.3.6.3 | Mars 2014 | Non réalisé | KIO sollicite un réaménagement de l'échéancier pour cette disposition. | Fin 2017 |
| Comportement au feu des locaux : murs coupe-feu, portes coupe-feu, etc. | Article 7.3.2.1.2 | Décembre 2014 | | | |
| Isolement par murs séparatifs REI 120 / porte(s) EI 120 entre atelier Découpe et bâtiment Stockage | | | Non réalisé | KIO sollicite un réaménagement de l'échéancier pour cette disposition. | Fin 2017 |
| Isolement par murs séparatifs REI 120 / porte(s) EI 120 entre atelier moulage et bâtiment Stockage | | | Non réalisé | KIO sollicite un réaménagement de l'échéancier pour cette disposition. | Décembre 2019 |
| Isolement par murs REI 120 du local Chaufferie et de l'atelier Découpe | | | Réalisé | L'isolement constructif du local Chaufferie a été finalisé courant 2016 | Sans objet - Réalisé |
| Création d'un local Compresseurs isolé par murs REI 120 par rapport à atelier Découpe | | | Non réalisé | Au travers du présent dossier, il a été notifié l'abandon du projet de création d'un local Compresseurs au sein de l'atelier Découpe. La suppression de cette exigence est sollicitée dans le cadre du présent dossier | Sans objet – Demande de suppression de l'exigence |

| Mesures / actions programmées | Art. AP 04/07/13 considéré | Echéance fixée par AP 04/07/13 | Etat d'avancement | Commentaires | Echéance proposée au terme du présent dossier |
|--|----------------------------|--|-------------------|---|---|
| Mise en place des exutoires de fumées (désenfumage) | Article 7.3.2.1.4.2 | 6 mois après la mise en place des murs CF (art. 7.3.2.1.2) | Non réalisé | En l'absence de mise en place des murs séparatifs entre activités (atelier découpe / bâtiment stockage / atelier moulage), cette mesure n'a pas été engagée. KIO sollicite un réaménagement de l'échéancier pour cette disposition. | Découpe : Septembre 2018 <hr/> Bâtiment Stockage / Atelier Moulage : fin 2020 |
| Mise en place de l'écran thermique | Article 7.3.2.2 | Décembre 2014 | Non réalisé | Eu égard à : <ul style="list-style-type: none"> la suppression de l'aire déchets PSE à broyer la modélisation flux thermiques de l'incendie de l'espace modulaire de stockage – Surface : 600 m² dans son implantation actuelle (modifiée par rapport au DDAE 2012) mettant en évidence que les flux de 5 et 8 kW/m² restent à l'intérieur des limites de propriété <u>et ce sans prise en compte de l'écran de 2,2 m en limite de propriété Sud</u> La suppression de cette exigence est sollicitée par KIO dans le cadre du présent dossier | Sans objet – Demande de suppression de l'exigence |
| Protection contre la foudre | Article 7.3.5 | Décembre 2013 | Réalisé | Analyse de risque foudre réalisée en décembre 2014 et réactualisée à l'occasion du dossier GNL L'étude technique de protection contre la foudre doit être réactualisée. (cf. échéance proposée pour cette dimension suite aux modifications liées au présent dossier) | Cf échéance proposée suite au présent dossier |
| Extension de la protection sprinkler au local broyage / compactage | Article 7.7.3 | Juin 2016 | Non réalisé | Dans le cadre du présent dossier, KIO s'est engagé dans le cadre du changement de destination de ce local (passage à une activité d'ensachage) de maintenir le principe d'une extension de la protection sprinkler à ce local. KIO sollicite toutefois un réaménagement de l'échéancier pour cette disposition. | Cf échéance proposée suite au présent dossier |

| Mesures / actions programmées | Art. AP 04/07/13 considéré | Echéance fixée par AP 04/07/13 | Etat d'avancement | Commentaires | Echéance proposée au terme du présent dossier |
|---|----------------------------|--------------------------------|-------------------|--|---|
| Mise en place de la détection automatique incendie avec alarme sonore : <ul style="list-style-type: none"> • Bâtiment Stockage et Auvent en façade Est du bâtiment Stockage • Zone bureaux • Espace modulaire de stockage • Local Chaufferie • Atelier maintenance | Article 7.7.3 | Décembre 2015 | Non réalisé | KIO sollicite un réaménagement de l'échéancier pour cette disposition. | Décembre 2019 |
| Asservissement de la fermeture de la vanne de barrage à la détection automatique incendie et au sprinkler | Article 7.7.6 | Décembre 2015 | Non réalisé | KIO sollicite un réaménagement de l'échéancier pour cette disposition. | Fin 2017 pour l'asservissement sprinkler Fin 2018 pour l'asservissement Détection automatique incendie |

• **Mesures prévues au terme du présent dossier :**

| Mesures / actions programmées | Commentaires | Echéance proposée |
|---|---|-------------------|
| Composante du projet : Création d'une nouvelle zone de stockage | | |
| Réalisation de l'étude technique de ruine de la structure de la nouvelle zone de stockage | | Décembre 2017 |
| Evaluation de la stabilité au feu de la structure du bâtiment destiné à abriter la nouvelle zone de stockage | | Décembre 2017 |
| Création en façade nord d'un écran thermique de façade REI 120 (CF 2h) – hauteur de 7,5 m, autostable et désolidarisé de la structure du bâtiment | | Décembre 2018 |
| Création d'un mur REI 120 jusqu'en sous toiture en façade est de la nouvelle zone de stockage créée. | | Décembre 2019 |
| Isolement constructif par mur REI 120 / porte(s) EI 120 de la zone créée par rapport à l'atelier Moulage et à la zone stockage / montage Moules avec prolongement latéral de largeur 1 m de mur REI 120 (CF 2h) en façade ouest (angle sud-ouest) de la zone créée | N.B : KIO a sollicité une demande de dérogation pour le dépassement en toiture de ce mur | Décembre 2020 |
| Remplacement de la toiture existante par une toiture respectant les exigences de l'APG E 2663 et pour laquelle a minima sur une bande 5 m de part et d'autre des murs séparatifs vis-à-vis de l'atelier moulage et la zone stockage / montages moules et bâtiment stockage (partie silos) : <ul style="list-style-type: none"> tous les éléments constitutifs seront en matériaux A1 ou A2s1d0, elle sera recouverte d'une bande de protection en matériaux A1 ou A2s1d0. | | Décembre 2020 |
| Mise en place des exutoires de fumées (désenfumage) | N.B : les caractéristiques des exutoires ainsi que leur implantation en toiture respecteront les dispositions de l'APG E 2663 | Décembre 2020 |
| Création de 2 cantons de désenfumage par mise en place d'un écran de cantonnement [résistance au feu DH30 – Dimensionnement de la hauteur conformément aux dispositions réglementaires en vigueur] | | Décembre 2020 |
| Mise en place d'une détection automatique incendie sur les zones suivantes : <ul style="list-style-type: none"> Nouvelle zone de stockage Atelier Moulage et zone stockage / montage moules | | Décembre 2018 |
| Mise en place d'une dotation de 3 extincteurs mobiles sur roues au sein de la nouvelle zone de stockage | | Immédiat |

| Mesures / actions programmées | Commentaires | Echéance proposée |
|--|--|-------------------|
| Composante du projet : Changement de destination du local Est - Atelier Découpe / Exploitation d'une activité Ensachage | | |
| Mise en place d'un isolement constructif du local Ensachage par : | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Murs périphériques sud / est / nord (en bleu) : murs en maçonnerie parpaings toute hauteur sous toiture (REI 120 / CF 2h) Ouvrants (portes) : communications dans le mur nord vers l'extérieur ainsi que la porte de quai dans le mur Est seront munies de portes EI 120 (CF 2h) munies de ferme-porte ou dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD) | N.B : KIO a sollicité l'accord de l'administration pour le non dépassement en toiture du mur périphérique sud. | Décembre 2018 |
| <ul style="list-style-type: none"> Mur ouest (paroi séparative avec l'atelier Découpe - en pointillés bleus) : Mur en maçonnerie parpaings (REI 120 / CF 2h) sur toute la hauteur du bâtiment Atelier Découpe Ouvrants (portes) : intercommunication dans le mur ouest vers l'atelier Découpe munie de portes EI 120 (CF 2h) avec ferme-porte ou dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD). Traversées de mur REI 120 par canalisations d'alimentation en billes PSE équipées de clapet CF2h | | Décembre 2019 |
| Extension de la protection sprinkleur au local Ensachage | <p>Dans le cadre du présent dossier, KIO s'est engagé dans le cadre du changement de destination de ce local (passage à une activité d'ensachage) de maintenir le principe d'une extension de la protection sprinkler à ce local.</p> <p>Cette disposition était déjà intégrée dans l'AP 04/07/13 pour le local dans sa configuration Broyage / Compactage, KIO sollicite toutefois un réaménagement de l'échéancier pour cette disposition.</p> | Décembre 2019 |
| Mise en place de dispositifs d'évacuation des fumées (exutoires, ouvrants en façade, ...) afin d'assurer le désenfumage du local | - | Décembre 2019 |
| Composantes du projet : Maintien de l'activité Broyage et Déplacement du stockage EPS en façade Est du corps de bâtiment principal | | |
| Création d'un mur en maçonnerie parpaings toute hauteur sous toiture (REI 120 / CF 2h) en façade est du bâtiment stockage | - | Décembre 2019 |

| Mesures / actions programmées | Commentaires | Echéance proposée |
|---|--|--|
| Composante du projet : Réaménagement de l'auvent sud-ouest : Création des locaux Etuve PSE et Compresseurs et d'une zone de charge batteries | | |
| Mise en place d'un isolement constructif des locaux par : <ul style="list-style-type: none"> • Côté Est - Façade Local Etuve PSE : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mur REI 120 (CF 2h) prévus dans le cadre du réaménagement (en bleu sur la vue ci-dessus) ▪ Porte EI 120 (CF 2h) munie de dispositif de fermeture automatique (piétonnières : ferme-porte / coulissantes : dispositif de fermeture automatique de type détecteur autonome déclencheur (DAD)) • Isolement constructif interlocaux : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Local compresseurs / Local Etuve PSE : Mur REI 120 (CF 2h) prévu dans le cadre du réaménagement Nota : <ul style="list-style-type: none"> • Mise en place d'un clapet CF 2h à déclenchement automatique sur l'ouverture aménagée dans le mur pour la récupération des calories du fonctionnement des compresseurs. ▪ Local Etuve PSE / Local de charge batteries : Mur REI 120 (CF 2h) prévu dans le cadre du réaménagement | N.B : KIO a sollicité l'accord de l'administration pour le non dépassement en toiture du mur périphérique ouest pour le local Etuve PSE. | Décembre 2018 |
| Suppression de l'isolation existante et amélioration de l'isolation thermique de la toiture du local Etuve PSE par mise en place d'un isolant en laine minérale et de plaques de plâtre | | Décembre 2018 |
| Mise en place d'une détection automatique incendie au sein des locaux Etuve PSE et Compresseurs | | Décembre 2019 |
| Zone de charge batteries : Asservissement de l'alimentation électrique des postes de charge à la détection gaz installée en chaufferie et au niveau du stockage GNL | | Décembre 2018 |
| Actions transversales aux différentes composantes du projet : | | |
| Mise à jour de l'analyse de risque foudre et de l'étude de protection contre la foudre tenant compte des modifications projetées | | Décembre 2017 |
| Mise à jour de l'étude bruit | | A l'issue du déplacement des compresseurs : Décembre 2018 |

11 Conclusion

Dans le cadre du présent dossier, conformément à l'article 1.6.1 de l'AP 04/07/13 et plus largement à l'article R512-46-23-II¹ du Code de l'environnement, le présent dossier a permis :

- ✓ de présenter les évolutions projetées pour les activités exploitées sur le site de Richelieu par rapport aux éléments décrits dans le DDAE 2012,
- ✓ d'apporter les éléments d'appréciation vis-à-vis :
 - des modifications de volume d'activités induites par le projet vis à vis des rubriques de la nomenclature des Installations Classées
 - des impacts et risques potentiels associés au projet.

Concernant spécifiquement la composante du projet consistant en la création d'une nouvelle zone de stockage de produits PSE, en référence à l'article R512-46-5² du Code de l'environnement, KIO a sollicité dans le cadre du présent dossier des aménagements aux prescriptions générales de l'APG E 2663 applicables à l'installation projetée.

Ces demandes d'aménagement sont rappelées ci-après en synthèse :

| Article de l'APG E 2663 | Nature de l'exigence | Nature de la demande d'aménagement |
|-----------------------------------|---|--|
| 2.1 – Implantation | Distance d'au moins 20 m par rapport aux limites de propriété | Demande de dérogation à l'exigence vis-à-vis de la limite de propriété nord |
| 2.2.6 – Structure des bâtiments | Dépassement latéral et en toiture des murs séparatifs vis-à-vis des activités visées par les rubriques 2662 et 2663 | Demande de dérogation à l'exigence pour le mur séparatif vis-à-vis de l'Atelier Moulage et de la zone montage / stockage Moules |
| 2.2.13 – Moyens de lutte incendie | Mise en place d'une protection RIA | Demande de dérogation à l'exigence |
| 2.4.1 – Exploitation | Exigences d'organisation des stockages | Demande de dérogation aux exigences |

Par ailleurs, KIO a sollicité un réaménagement de l'art 7.7.3 de l'AP 04/07/13 afin que l'exigence de protection sprinkleur sur l'atelier Moulage soit supprimée.

Enfin, KIO a proposé un échéancier de mise en œuvre des différentes mesures associées aux modifications présentées dans le cadre du présent dossier.

¹ CdE R512-46-23-II : « (...) Toute modification apportée par le demandeur à l'installation, à son mode d'exploitation ou à son voisinage, et de nature à entraîner un changement notable des éléments du dossier de demande d'enregistrement, et notamment du document justifiant les conditions de l'exploitation projetée mentionné au 8° de l'article R. 512-46-4, doit être portée avant sa réalisation à la connaissance du préfet avec tous les éléments d'appréciation (...) »

² CdE R512-46-5 : « (...) La demande d'enregistrement indique, le cas échéant, la nature, l'importance et la justification des aménagements aux prescriptions générales mentionnées à l'article L. 512-7 sollicités par l'exploitant. (...) »

ANNEXES

SOMMAIRE DES ANNEXES

| | |
|----------|---|
| ANNEXE 1 | Plans |
| ANNEXE 2 | Rapport CR 17 10629 du Département Feu et Environnement du CNPP |
| ANNEXE 3 | Rapport CR 16 10550-1 du Département Feu et Environnement du CNPP |
| ANNEXE 4 | Examen de la conformité de la nouvelle zone de stockage projetée aux dispositions de l'APG E 2663 |

ANNEXE 1 Plans

**ANNEXE 2 Rapport CR 17 10629 du Département Feu et
Environnement du CNPP**

**ANNEXE 3 Rapport CR 16 10550-1 du Département Feu et
Environnement du CNPP**

**ANNEXE 4 Examen de la conformité de la nouvelle zone de stockage
projetée aux dispositions de l'APG E 2663**