DOSSIER D'ENREGISTREMENT

SOCIÉTÉ SYMBIO

Saint-Fons (69)

CERFA – ANNEXE 2

DESCRIPTION DU PROJET, DES PROCEDES, DES MATIERES UTILISEES ET DES PRODUITS FABRIQUES

SYMBIO

Site d'étude :
Quai d'Aulagne
69 190 Saint-Fons

Version 2 – AOUT 2021

SYMBIO
A FAURECIA MICHELIN HYDROGEN COMPANY

SOMMAIRE

1. PREAMBULE 7

2. PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET 7

2.1 LOCALISATION DU SITE 7

2.2 PRESENTATION DU PROJET 8

2.3 PHASAGE DE L'OPERATION 9

2.4 DESCRIPTION ARCHITECTURALE DU PROJET 11

2.4.1 NOTE PAYSAGERE 11

2.4.1.1 Plan masse 11

2.4.1.2 Trame verte et forêt urbaine 12

2.4.2 INSERTION PAYSAGERES DU SITE 12

2.5 CERTIFICATION BREEAM 14

3. SITUATION ADMINISTRATIVE 16

3.1 RUBRIQUES DE L'ARTICLE R122-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT 16

3.2 RUBRIQUES ICPE 17

3.3 RUBRIQUE(S) DE L'ARTICLE R214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT (LOI SUR L'EAU) 20

4. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE ENVISAGEE 21

4.1 NOTE DESCRIPTIVE DU PROCESS 21

4.1.1 FONCTIONNEMENT D'UNE PILE A COMBUSTIBLE 21

4.1.2 PROCESS GLOBAL 21

4.2 REPARTITION DES STOCKAGES 21

4.2.1 STOCKAGE INTERIEUR 21

4.2.2 STOCKAGE EXTERIEUR 23

4.2.2.1 Hydrogène 24

4.2.2.2 Oxygène et Azote 26

5. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS 27

5.1 LES AMENAGEMENTS INTERIEURS 27

5.1.1 MAGASIN 27

5.1.2 USINE PROCESS (ZONE 2940) 28

5.1.3 USINE PROCESS - STACKAGE 29

5.1.4 CENTRE R&D 30

5.1.5 LOCAUX TECHNIQUES EN R+1 31

5.1.6 LES LOCAUX ADMINISTRATIFS ET SOCIAUX 32

5.1.6.1 Les locaux administratifs et sociaux : Usine 32
5.1.6.2 Les locaux administratifs et sociaux : Siège 32
5.1.7 LE LOCAL DE CHARGE 32
5.2 DESCRIPTION DES EQUIPEMENTS ET DES UTILITES 33
5.2.1 ELECTRICITE 33
5.2.2 PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUE 33
5.2.3 CHAUFFAGE / CLIMATISATION 39
5.2.4 AIR COMPRIME 39
5.2.5 ECLAIRAGE 39
5.2.6 AERATION ET VENTILATION DES LOCAUX DE TRAVAIL 40
5.2.7 PRODUCTION D'EAU GLACEE 40
5.2.8 EAU 40
5.2.8.1 Alimentation générale 40
5.2.8.2 Eaux usées domestiques ou assimilées domestiques 41
5.2.8.3 Eaux déminéralisées issues du process 41
5.2.8.4 Eaux pluviales 42
5.2.9 REJETS ATMOSPHERIQUES 43
5.2.9.1 Identification des points de rejets 43
5.2.9.2 Nature des rejets canalisés d'extraction de solvants 43
5.2.9.3 Dimensionnent et quantité de COV produits 44
5.2.9.4 Traitement mis en place par SYMBIO 45
5.2.10 STOCKAGE ET COLLECTE DES DECHETS 46
6. DESCRIPTION DES EXTERIEURS 48
6.1 CLOTURE ET ENTREE SUR LE SITE 48
6.2 LES BASSINS D'INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES 48
6.3 LE BASSIN DE RETENTION ETANCHE 49
6.4 LES VOIRIES ET PARKING 49
6.5 VOIE ENGINS 50
6.6 ACCES AU SITE 50
7. MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION 51
7.1 INFORMATIONS- CONSIGNES – MODE OPERATOIRE 51
7.1.1 PROCEDURE D'ACCUEIL DES ENTREPRISES EXTERIEURES 51
7.1.2 PROCEDURES D'ACCUEIL DES VISITEURS 51
7.1.3 PROCEDURE D'ACCUEIL POUR LES LIVRAISONS 52
7.1.4 OBLIGATION DU "PERMIS D'INTERVENTION" OU "PERMIS DE FEU" 52
7.1.5 NETTOYAGE 53
7.1.6 TRAITEMENT DES ALERTES 53

7.2 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES 54
7.2.1 MURS SEPARATIFS COUPE-FEU 54
7.2.2 DESENFUMAGE 55
7.2.2.1 Système de désenfumage 55
7.2.2.2 Cantons 62
7.2.2.3 Exutoires de désenfumage 62
7.2.2.4 Commandes de désenfumage 63
7.2.2.5 Amenées d'air frais 63
7.2.3 OUVERTURES 64
7.3 SYSTEME DE DETECTION 65
7.3.1 DETECTION INCENDIE 65
7.3.2 DETECTION GAZ 68
7.4 MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE 68
7.4.1 MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE UTILISABLE PAR LE PERSONNEL 68
7.4.2 DISPOSITIF D'EXTINCTION AUTOMATIQUE 68
7.4.3 RESEAU DE DEFENSE INCENDIE EXTERIEURE 71
7.4.4 RIDEAU D'EAU 71
7.5 GESTION DU RISQUE ATEX 72
7.5.1 GENERALITES 72
7.5.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE 73
7.5.3 CLASSEMENT DES ZONES ATEX 73
7.5.4 RETOUR D'EXPERIENCE GESTION DU RISQUE ATEX SYMBIO 74
7.5.5 ZONES HYDROGENE 74
7.5.6 ZONES SOLVANTS – RUBRIQUE 2940 76
7.5.7 AUTRES ZONES – RUBRIQUE 2940 77

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DU PROJET 7
FIGURE 2 : PHOTOGRAPHIES INSERTION PAYSAGERES DU PROJET 14
FIGURE 3 : PLAN DE LOCALISATION DES ZONES CLASSEES ICPE TRANCHE 1 19
FIGURE 4 : PLAN DE LOCALISATION DES ZONES CLASSEES ICPE TRANCHE 2 20
FIGURE 5 : LOCALISATION DES STOCKAGES D'AZOTE, OXYGENE ET HYDROGENE SUR LE SITE SYMBIO – TRANCHE 1 23
FIGURE 6 : LOCALISATION DES STOCKAGES D'AZOTE, OXYGENE ET HYDROGENE SUR LE SITE SYMBIO – TRANCHE 2 23
FIGURE 7 : SCHEMA DE PRINCIPE DU DEPOTAGE DE L'HYDROGENE 25
FIGURE 8 : PHOTOGRAPHIE ILLUSTRANT UN STOCKAGE DE CYLINDRES D'HYDROGENE 26
FIGURE 9 : COUPE DES LOCAUX TECHNIQUES 32
FIGURE 10 : LOCALISATION DES LOCAUX TECHNIQUES ONDULEURS 34
FIGURE 11 : IMPLANTATION DU DISPOSITIF DE COUPURE GENERALE DE L'ENSEMBLE DES ONDULEURS DU RESEAU PHOTOVOLTAÏQUE 35
FIGURE 12 : COUPE D'UN MODULE PV 36
FIGURE 13 : LOCALISATION DES PANNEAUX PHOTOVOLTAÏQUES EN TOITURE 38
FIGURE 14 : VUE EN COUPES DES CHEMINEES D'EXTRACTION – ZONE PROCESS 2940 44
FIGURE 15 : SCHEMA DE LOCALISATION DES DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES —TRANCHE 1 54
FIGURE 16 : SCHEMA DE LOCALISATION DES DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES –TRANCHE 2 55
FIGURE 17 : COUPE DE PRINCIPE DU SYSTEME DE DESENFUMAGE 56
FIGURE 18 : SCHEMA DE PRINCIPE DU DESENFUMAGE DES DIFFERENTES ZONES DU BATIMENT 59
FIGURE 19 : EXTRAIT DU PLAN DE TOITURE – IMPLANTATION DES LANTERNEAUX DE DESENFUMAGE 62
FIGURE 20 : SCHEMA D'IMPLANTATION DES LANTERNEAUX EN FAÇADE SUD 63
FIGURE 21 : SCHEMA DE PRINCIPE DE POSITIONNEMENT DES AMENEES D'AIR EN FAÇADE 64
FIGURE 22 : SCHEMA DE PRINCIPE DE LA DETECTION INCENDIE 66
FIGURE 23 : SCHEMA DE ZONING DU SPRINKLAGE 70
FIGURE 24 : LOCALISATION DE L'EMPLACEMENT DE LA COLONNE SECHE 72
FIGURE 25 : LOCALISATION DES ZONES ATEX POTENTIELLES 73

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : RUBRIQUES CONCERNANT LE PROJET AU TITRE DE L'ARTICLE R122-2 DU CE 16
TABLEAU 2 : TABLEAU DE CLASSEMENT DES RUBRIQUES ICPE 17
TABLEAU 3 : RUBRIQUES DE LA NOMENCLATURE EAU.....20
TABLEAU 4 : CARACTERISTIQUES DES REJETS 44
TABLEAU 5 : CONCENTRATIONS ET FLUX ATTENDUS – REJETS ATMOSPHERIQUES 45
TABLEAU 6 : GESTION PREVISIONNELLE DES DECHETS.....46
TABLEAU 7 : DESENFUMAGE – ZONE USINE - 2940.....56
TABLEAU 8 : DESENFUMAGE – ZONE USINE - STACKAGE 57
TABLEAU 9 : DESENFUMAGE – ZONE R&D 58
TABLEAU 10 : DESENFUMAGE – ZONE MAGASIN.....58

TABLE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE SUR LA PROCEDURE CAS PAR CAS
ANNEXE 2 : SCHEMA DE PRINCIPE CONSTRUCTIF

1. PREAMBULE

La réalisation du projet sera articulée en deux tranches qui seront fonction de l'évolution de la production du site : tranche 1 et tranche 2. Le dossier est réalisé pour le site dans sa configuration finale soit en tranche 2 mais certains plans ou descriptifs sont également présentés pour la configuration tranche 1 quand cela le nécessite pour justifier de la conformité du site lors de sa phase de développement.

<u>Gestion des données confidentielles</u> :
Certaines données contenues dans cette note sont à caractère confidentiel car sont liées au process industriel ou au business model de Symbio. Ces données sont marquées du symbole 🔒 dans le dossier qui est un renvoi au pli confidentiel.

2. PRESENTATION DU SITE ET DU PROJET

2.1 Localisation du site

SYMBIO souhaite s'implanter sur les friches industrielles BASF et SOLVAY dans la zone industrielle de la commune de Saint-Fons pour la réalisation de son projet.

La superficie globale du site sera d'environ 83 942 m².

Le plan des abords au 1/2500ème est joint **en PJ2** du dossier d'enregistrement.

Figure 1 : Localisation du projet

2.2 Présentation du projet

La future usine de production de Stackpacks® s'intègre au sein d'un projet plus global de création du site mère de Symbio, regroupant aussi les activités de R&D (recherche, développement et validation produit), de Programmes (projets client), ainsi que l'ensemble des fonctions support et le siège social mondial de Symbio.

L'aménagement du site comportera :

→ L'USINE : elle sera destinée à la production de piles à Hydrogène (Stackpacks®). Les deux principales activités de process seront :

- Une activité de fabrication, comprenant des procédés chimiques (encrage, impression, etc.)
- Une activité d'assemblage de composants

→ Le MAGASIN : il fera office de point de passage logistique de tous les produits entrants et sortants du site.

→ Le CENTRE R&D : il sera destiné à la recherche, au développement et tests de nouveaux produits ainsi qu'à la préparation de l'industrialisation.

→ Le SIEGE : il hébergera les fonctions de Direction, commerciales, gestion, informatiques et ressources humaines.

→ Des espaces tertiaires directement liés à la zone de process seront situés en R+1 de l'USINE et du CENTRE R&D.

→ Un pôle utilités situé au Nord du site

→ Des aires extérieures accueillant :

- Les voiries de circulation interne
- Les aires de stationnement
- Les bassins de gestion des eaux pluviales et des eaux d'extinction incendie

Le plan masse du projet est joint en **PJ3** du dossier d'enregistrement.

2.3 Phasage de l'opération

La réalisation du projet sera articulée en deux tranches qui seront fonction de l'évolution de la production du site :

Tranche 1

* Le siège est construit sur 3 niveaux, sa surface de plancher totale est d'environ 4 283 m²

Surfaces de références

	Tranche 1
Emprise au sol des bâtiments (m²)	16 844
Surface (SDP) construite (m²)	*21 507*
Aire imperméabilisée extérieure (zones de circulation/stationnement, utilités, etc) (m²)	30 542
Superficie des espaces verts/zones naturelles préservées (m²)	36 101

Tranche 2

* Le siège est construit sur 3 niveaux, sa surface de plancher totale est d'environ 4 283 m²

Surfaces de références

	Tranche 2
Emprise au sol des bâtiments (m²)	26 581
Surface (SDP) construite (m²)	*31 900*
Aire imperméabilisée extérieure (zones de circulation/stationnement, utilités, etc) (m²)	32 370
Superficie des espaces verts/zones naturelles préservées (m²)	24 536

Le projet SYMBIO comportera deux volets pour la tranche 1:

1. Construction des bâtiments suivants : une unité de production de piles à combustion, un magasin de logistique et un centre de recherche et développement de SYMBIO. Cette construction est réalisée sur la friche industrielle BASF sur la commune de Saint Fons (zone B3 du PPRT).
2. Réhabilitation d'un bâtiment désaffecté, de 1.200 m² d'emprise au sol et comportant initialement des vestiaires, pour réalisation du Siège de la société SYMBIO. Le bâtiment est situé sur la friche industrielle SOLVAY Sud, sur la commune de Saint Fons, sur un tènement adjacent à l'emprise de la friche BASF (zone B3SF du PPRT).

Les travaux de construction de l'ensemble Usine - Magasin - Centre R&D, prévus pour une durée de 18 à 20 mois seront réalisés en 2 phases:

- 1ère phase: réalisation des travaux de préparation générale de la plateforme de la friche BASF: décapage général, démolition du bâtiment SAMBA situé à l'arrière du futur bâtiment Siège, complément de purge des anciennes infrastructures, fond de forme des zones de circulation, bassins de rétention, plateforme d'assises des bâtiments, fondations spéciales par renforcement des sols.
- 2ème phase: construction des bâtiments stricto-sensu ainsi que réalisation des voiries, réseaux, divers, y compris amenée de toutes les utilités.

Les travaux de construction du Siège de SYMBIO, prévus pour une durée de 12 à 15 mois seront réalisés en 6 phases:

- Désamiantage du bâtiment,
- Voiries, réseaux, divers
- Evacuation ou encapsulage du plomb présent dans le bâtiment SOLVAY
- Confortement de structure, y compris travaux de reprise en sous œuvre
- Pose d'un nouveau toit
- Lots techniques et travaux de second œuvre

2.4 Description architecturale du projet

2.4.1 Note paysagère

Le positionnement de l'usine est calé suivant deux objectifs :

- Echapper à la zone à risque de surpression >50mbar au nord ;
- Créer une continuité avec le bâtiment Solvay pour aboutir à un bâtiment unique et former une façade sud d'ensemble, usine et siège, devant un large parvis qui rassemble des accès séparés (B3 / B3SF) sans discontinuité visuelle.

Les zones tertiaires s'implantent à l'étage suivant la direction est-ouest dans le prolongement du bâtiment siège, avec un contrôle d'accès qui permet l'interdiction d'accès au personnel du siège.

Cette disposition permet alors de mettre en place l'espace d'entrée principal du complexe en zone B3SF, sorte de clef de voûte du projet, qui sera à la fois le hall, une vitrine importante de Symbio et le centre de vie du complexe assurant la liaison fonctionnelle avec les niveaux du bâtiment existant d'un côté et l'étage des bureaux liés au centre R&D et à l'usine de l'autre.

2.4.1.1 Plan masse

Le plan masse est le premier maillon de cette image de marque à l'échelle du territoire. Il est travaillé pour porter, au-delà de son efficacité, de sa fonctionnalité et de l'intégration des nombreuses contraintes du site, trois enjeux fondamentaux :

- Inscrire le volume architectural en **vitrine** de Symbio et gérer une accroche à la RN 383 invitante, lisible et fonctionnelle, comme élément clef de l'arrivée sur le site et de sa desserte ;
- Créer un parvis d'entrée en ouvrant dans la partie sud de la parcelle une façade bâtie linéaire, volume unique et continu intégrant le bâtiment Solvay sur un vaste espace minéral végétalisé traversant le site d'ouest en est ;
- Créer un **poumon vert** sur le site en utilisant l'ampleur des espaces extérieurs de la partie nord de la parcelle pour insérer le grand paysage dans le site et former ainsi un paysage répondant à la fois aux contraintes de rétention et aux enjeux de développement soutenable et durable à l'échelle de l'îlot et du quartier.

Ainsi le plan masse s'organise selon deux typologies différentes, complémentaires, distribuant et organisant les espaces extérieurs selon leurs usages : la trame verte ordonnée des espaces ouest et sud autour du parvis, la forêt urbaine au nord et à l'est de la parcelle.

Les plans masse du projet version tranche 1 et tranche 2 du projet sont présentés **annexe 5c et 5d de la PJ6** du dossier d'enregistrement.

2.4.1.2 Trame verte et forêt urbaine

La trame verte ordonnée des espaces ouest et sud, organisée, structurée et largement plantée d'arbres et de massifs arbustifs (environ 380 arbres présents sur le site), gère les flux de circulation sur la base d'une trame dimensionnée pour intégrer les stationnements de part et d'autre de longues bandes végétalisées. Ordonnée sans être urbaine, elle donne le ton du lieu, à l'échelle du grand paysage, et qualifie un paysage d'accompagnement des véhicules, soigné et largement verdoyant, structuré par les linéaires arborés et arbustifs à l'échelle du site.

Aussi, le grand paysage s'inscrit dans le site en développant une typologie de forêt urbaine d'arbres de hautes tiges accompagnant les bords ouest, nord et sud de la parcelle et ses bassins de rétention, pour créer un paysage répondant à la fois aux contraintes d'infiltration et aux enjeux de développement soutenable, durable, à l'échelle de la parcelle.

2.4.2 Insertion paysagères du site

L'intégration paysagère du site est illustrée sur les photographies d'insertion aérienne ci-dessous :

Trame verte existante

Tranche 1

Tranche 2

Perspective aérienne générale – tranche 2

Figure 2 : Photographies insertion paysagères du projet

2.5 Certification BREEAM

Le projet s'inscrit dans une démarche de certification BREEAM® pour les espaces tertiaires. Cette initiative volontaire vise à concrétiser et certifier le niveau de performance environnementale du bâtiment et les actions mises en œuvre pour éviter et réduire les impacts environnementaux de celui-ci.

BREEAM® (Building Research Eshtablishment Environmental Assessment Method) est la certification environnementale la plus utilisée à l'échelle mondiale. Créée en 1990 par le BRE, elle s'appuie sur une base technique et scientifique éprouvée et est utilisée dans plus de 70 pays dans le monde.

Le référentiel évalue la performance d'un programme immobilier à travers 10 thèmes :

Le projet sera certifié avec émission d'un certificat en fin de conception ainsi qu'à la livraison du bâtiment. L'équipe de maîtrise d'ouvrage intègre les compétences spécifiques pour l'obtention de certifications environnementales.

3. SITUATION ADMINISTRATIVE

3.1 Rubriques de l'article R122-2 du code de l'environnement

Le projet d'aménagement est concerné par les rubriques suivantes :

Tableau 1 : Rubriques concernant le projet au titre de l'article R122-2 du CE

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas	Situation du projet
1 Installations classées pour la protection de l'environnement	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement. b) Création d'établissements entrant dans le champ de l'article L. 515-32 du code de l'environnement, et modifications faisant entrer un établissement dans le champ de cet article (*). c) Carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement et leurs extensions supérieures ou égales à 25 ha. d) Parcs éoliens soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2980 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. e) Elevages bovins soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2101 (élevages de veaux de boucherie ou bovins à l'engraissement, vaches laitières) de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. f) Stockage géologique de CO_2 soumis à autorisation mentionnés par la rubrique 2970 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement.	a) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation. b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement (pour ces installations, l'examen au cas par cas est réalisé dans les conditions et formes prévues à l'article L. 512-7-2 du code de l'environnement). c) Extensions inférieures à 25 ha des carrières soumises à autorisation mentionnées par la rubrique 2510 de la nomenclature des ICPE	Le site est soumis à enregistrement au titre de la rubrique 2940 **Projet soumis à procédure cas par cas**
39 Travaux, constructions et Opérations d'aménagement.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du Code de l'Urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du Code de l'Urbanisme supérieure ou égale à 40 000 m^2.	a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du Code de l'Urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du Code de l'Urbanisme comprise entre 10 000 et 40 000 m^2.	La surface de plancher pour l'ensemble du projet est de 20 00 m² en tranche 1 et 30 000 m² en tranche 2 sur une assiette foncière inférieure à 8,39 ha environ **Projet soumis à examen au cas par cas.**

➔ Ce projet a fait l'objet d'une demande au cas par cas le 15 janvier 2021. L'autorité environnementale a actée par décision n°2021-ARA-KKP-2944 le 18 février 2021 que le projet n'était pas soumis à évaluation environnementale.

L'avis de l'autorité environnementale est joint en annexe.

Annexe 1 : Avis de l'autorité environnementale sur la procédure cas par cas

3.2 Rubriques ICPE

Le projet constitue la création de bâtiments en phase d'exploitation classés à enregistrement au titre de la rubrique 2940 des Installations Classées et à déclaration au titre des rubriques 4715, 1510, 1978 et 1450 des Installations Classées.

Les données sont renseignées pour le projet en tranche 2.

Tableau 2 : Tableau de classement des rubriques ICPE

Rubrique	Désignation des installations	Volume des activités	Régime
2940-2a	**Vernis, peinture, apprêt, colle, enduit, etc. (application, revêtement, laquage, stratification, imprégnation, cuisson, séchage de) sur support quelconque à l'exclusion :** - Des activités de traitement ou d'emploi de goudrons d'asphalte, de brais et de matières bitumeuses couvertes par la rubrique 4801, - Des activités de revêtements sur véhicules et engins à moteurs couvertes par la rubrique 2930 - Ou de toute autre activité couverte explicitement par une autre rubrique 2. Lorsque l'application est faite par tout procédé autre que le « trempé » (pulvérisation, enduction, autres procédés), la quantité maximale de produits susceptible d'être mise en œuvre étant : a) Supérieure à 100 kg/ j	Quantité mis en œuvre : 379,5 kg/j	(E)
1510-2b	**Entrepôts couverts** (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques c) supérieur ou égal à 5 000 m³ mais inférieur à 50 000 m³	Quantité matière combustible > 500 t Volume entrepôt 48 440 m³	(D)
1978-8	**Solvants organiques** (installations et activités mentionnées à l'annexe VII de la directive 2010/75/ UE du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution) utilisant des) :	Consommation de solvants organiques 50 t/an	(D)

Rubrique	Désignation des installations	Volume des activités	Régime
	8. Autres revêtements, y compris le revêtement de métaux, de plastiques, de textiles, de feuilles et de papier, lorsque la consommation de solvant (1) est supérieure à 5 t/ an		
4715-2	**Hydrogène** (numéro CAS 133-74-0). La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure ou égale à 100 kg mais inférieure à 1 t	Stockage « back-up » par trailers : 326 kg/ trailer Au maximum 3 trailer sur le site soit 978 kg	(DC)
1450-2	**Solides inflammables** (stockage ou emploi de). La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 2. Supérieure à 50 kg mais inférieure à 1 t	800 kg	(D)
4734	**Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles…..** **2. Pour les autres stockages** La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant < 50 t	Cuve aérienne de GNR alimentant le groupe motopompe de sprinklage : 500 L	NC
4725	**Oxygène (n°CAS 7782-44-7).** La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations étant < 2 t	18 bouteilles de 14,3 kg soit 257,4 kg	NC
4331	**Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.** La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant < 50 t	Stockage de produits inflammables : environ 25 t	NC
1530	**Papier, carton ou matériaux combustibles analogues y compris les produits finis conditionnés (dépôt de) à l'exception des établissements recevant du public** Le volume susceptible d'être présent dans l'installation est < à 1 000 m^3	Stockage de carton d'emballage : <1000 m^3	NC
1532	**Stockage de bois ou de matériaux combustibles analogues** Le volume susceptible d'être présent dans l'installation est < à 1 000 m^3	Stockage de palette bois : environ 80 m^3	NC
2925	**Atelier de charge d'accumulateur** La puissance de courant continu utilisable pour cette opération étant < à 50 kW	Puissance de charge < à 50 kW	NC
2661-1	**Transformation de polymères –Par des procédés exigeant des conditions particulières de température ou de pression (extrusion, injection, moulage, segmentation à chaud, vulcanisation, etc.)**	Soudure ultrason : 644 kg/j	NC

Rubrique	Désignation des installations	Volume des activités	Régime
	La quantité de matière susceptible d'être traitée étant < à 1 t/j		
2661-2	**Transformation de polymères –Par des procédés exclusivement mécanique (sciage, découpage, meulage, broyage…)** La quantité de matière susceptible d'être traitée étant < à 2 t/j	Découpe : 784 kg/j	NC

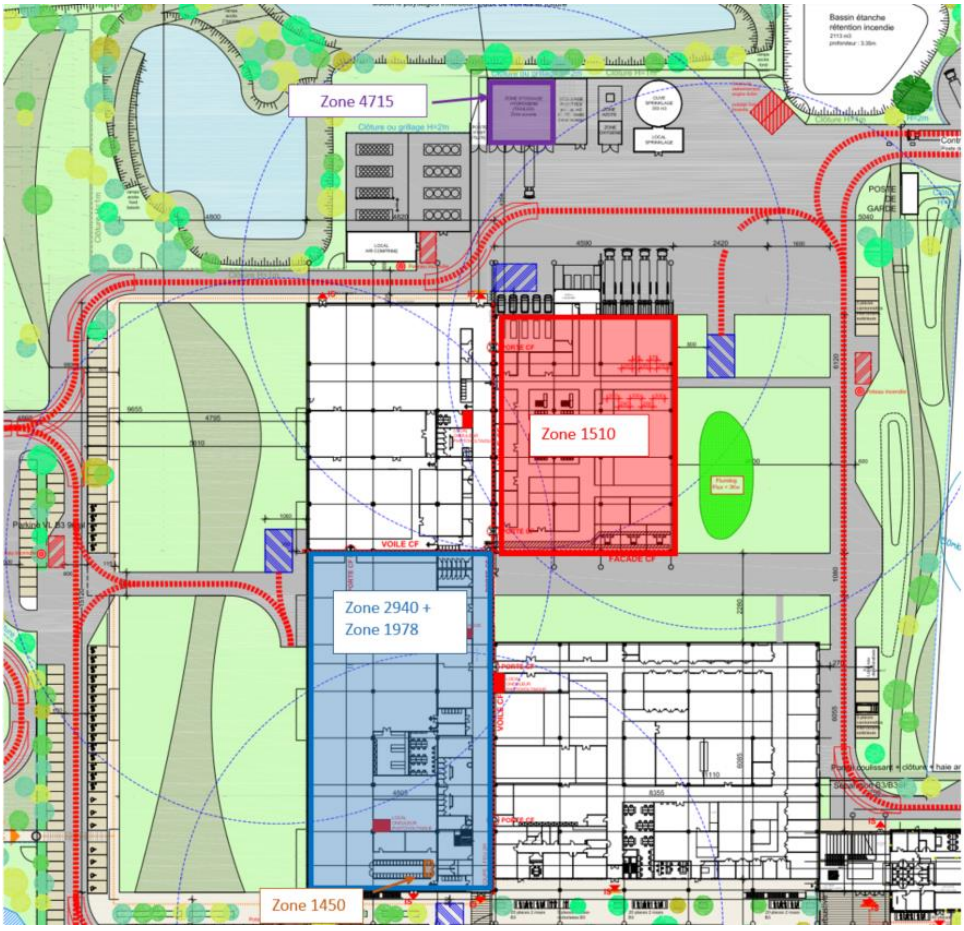


Figure 3 : Plan de localisation des zones classées ICPE tranche 1

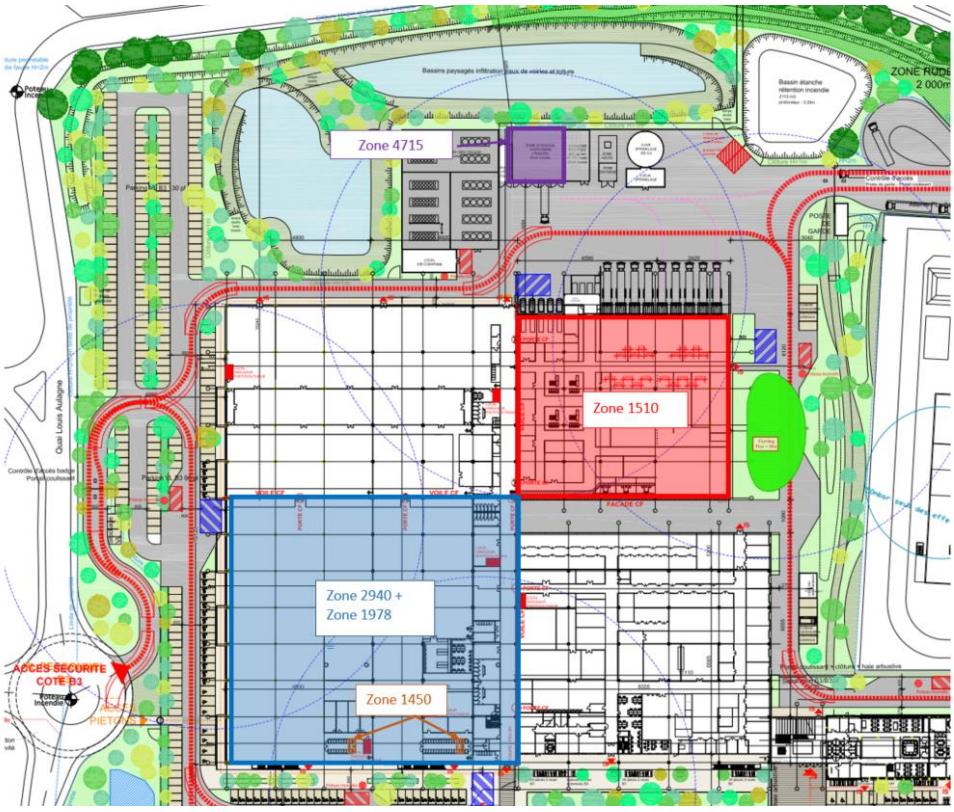


Figure 4 : Plan de localisation des zones classées ICPE tranche 2

3.3 Rubrique(s) de l'article R214-1 du Code de l'Environnement (Loi sur l'Eau)

Au regard des caractéristiques du projet, ce dernier est soumis au régime de déclaration au titre de l'article R. 214-1 du Code de l'Environnement (Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements soumis à la Loi sur l'Eau) sous les rubriques présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 3 : Rubriques de la nomenclature Eau

Rubrique	Libellé	Désignation des seuils ou critères dans lesquels s'inscrit l'IOTA	Régime
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1. Supérieure ou égale à 20 ha……..……A 2. Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha……..D	Surface du projet : 8,4 ha Apport extérieur : 0 ha Surface réglementaire : 8,4 ha Infiltration des eaux pluviales à la parcelle, sans surverse au réseau collectif existant.	**Déclaration**

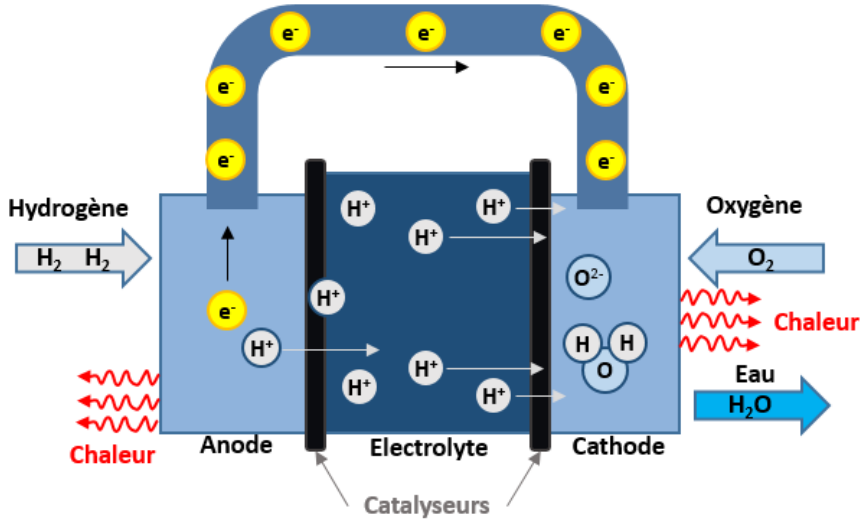
Le dossier loi sur l'eau est joint en **annexe 5 du CERFA** du dossier d'enregistrement. Ce dossier étant intégré au dossier ICPE, il sera instruit selon la procédure de l'enregistrement ICPE.

4. DESCRIPTION DE L'ACTIVITE ENVISAGEE

4.1 Note descriptive du process

4.1.1 Fonctionnement d'une pile à combustible

La pile à hydrogène (également appelée pile à combustible) convertit l'énergie d'un combustible (l'hydrogène) en énergie électrique, à fins d'alimenter un moteur à courant continu similaire à ceux alimentés par batteries que l'on trouve sur les véhicules électriques ou hybrides de nos jours.



Une pile est traditionnellement constituée de cellules, composées d'une membrane catalytique poreuse aux protons contenus dans l'Hydrogène au niveau de l'Anode et étanche aux électrons et d'éléments de diffusion.

Ce dispositif s'intègre dans un système plus complet, le Stackpack® comprenant l'ensemble des éléments permettant son intégration dans un véhicule routier.

4.1.2 Process global

[Symbio] Ces données sont à caractères confidentielles car relèvent du secret industriel. Le contenu de ce paragraphe est donné dans le pli confidentiel (cf §1.3.1).

4.2 Répartition des stockages

4.2.1 Stockage intérieur

Les produits et matières combustibles (produits de type 1510) seront stockés dans le MAGASIN.

Le stockage est prévu en rack. La répartition des produits au sein des cellules de stockage sera la suivante :

- 7 doubles racks d'une largeur de 3 m + 2 racks simples
- 7 niveaux de stockage
- Hauteur de stockage : 10 m
- Longueur de stockage : 45,7 m

Le stockage des produits A et B se fera dans des locaux fermés, coupe-feu 2H (REI120), au Sud de l'Usine process.

Ces deux locaux seront en béton coupe-feu 2h et leurs dimensions seront les suivantes :

Local	Tranche 1 – Local n°1	Tranche 2 – Local°2
Local A	12,8 x 4,65 x 3,50 m ht	6,9 x 4,65 x 3,50 m ht
Local B	1,75 x 4,65 x 3,50 m ht	0,95 x 4,65 x 3,50 m ht

Le détail des stockages A et B est donné dans le pli confidentiel 🔥 (cf. §1.3.2).

Le stockage des produits et matières combustibles dans le MAGASIN est prévu en rack. Les produits stockés seront :

> Des emballages cartons, bois, film plastique
> Des matériaux métalliques & alliages
> Des matériaux plastiques & polymères
> Des matériaux organiques
> Des matériaux céramiques
> Des matériaux composites

4.2.2 Stockage extérieur

L'hydrogène, l'oxygène et l'azote seront stockés à l'extérieur du site, à l'Est du pôle utilités au Nord du site SYMBIO

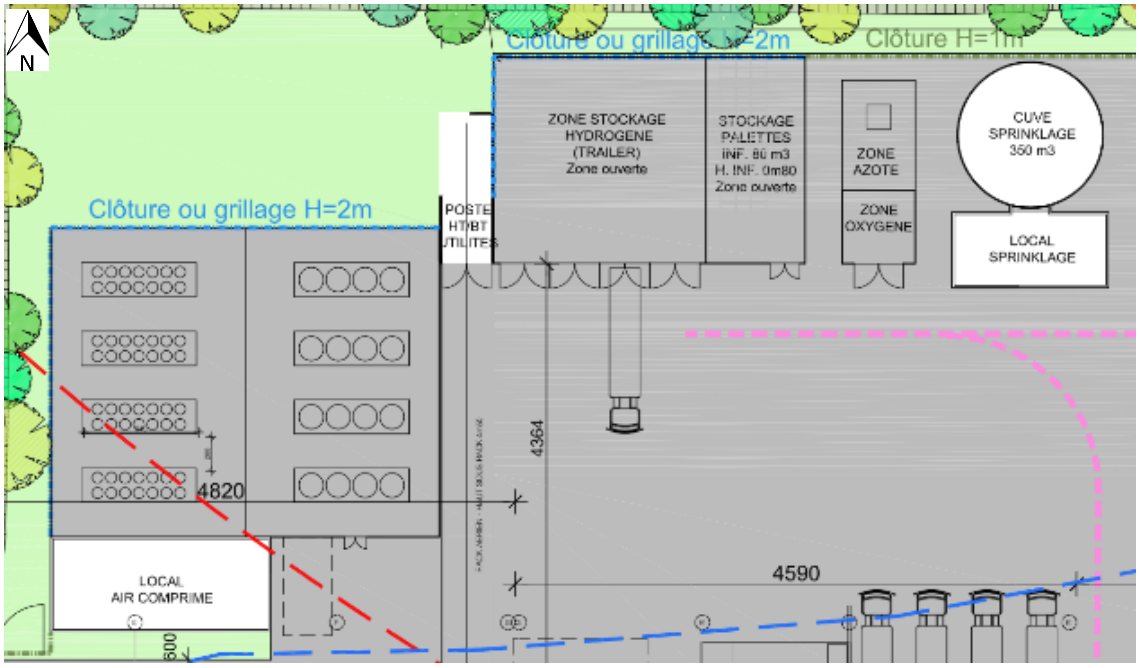


Figure 5 : Localisation des stockages d'azote, oxygène et hydrogène sur le site SYMBIO – Tranche 1

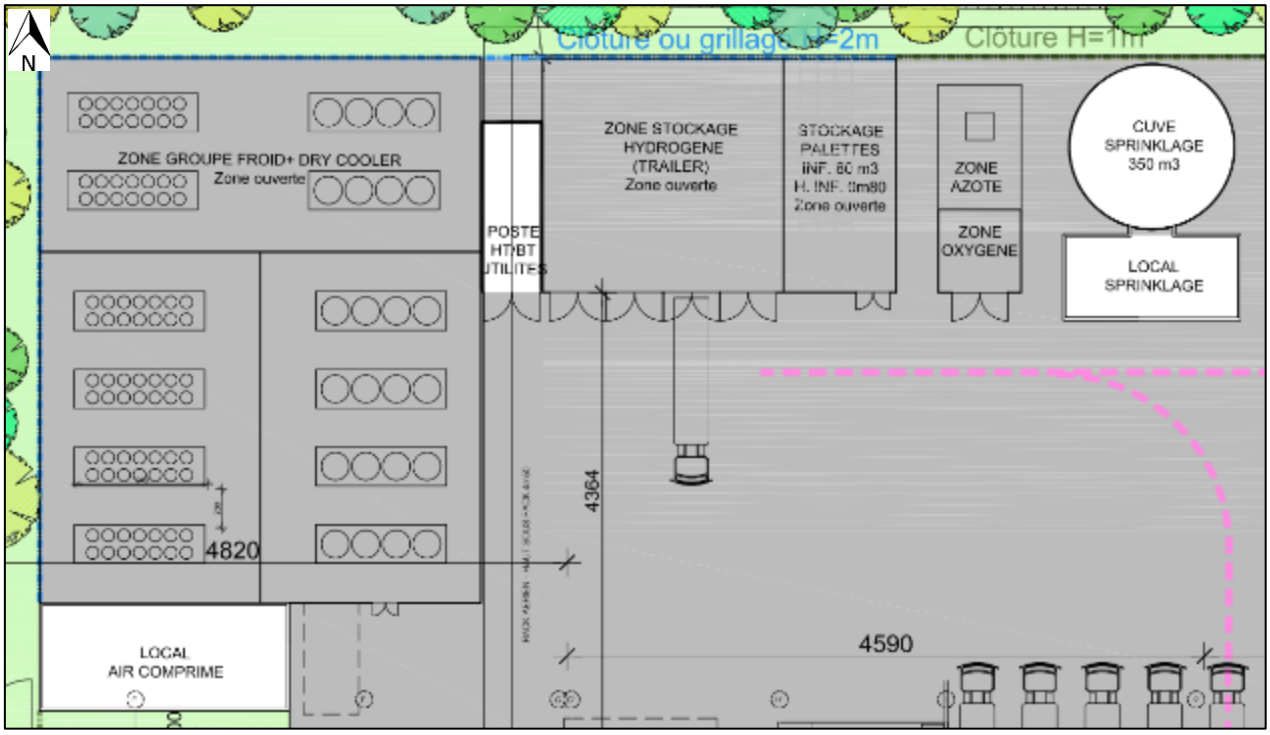


Figure 6 : Localisation des stockages d'azote, oxygène et hydrogène sur le site SYMBIO – Tranche 2

4.2.2.1 Hydrogène

4.2.2.1.1 Description des stockages

Les produits de type 4715 (hydrogène) seront stockés dans le pôle utilité au Nord du site

Concernant l'utilisation de l'hydrogène en exploitation :

- → L'hydrogène ne sera utilisé que pour tester le fonctionnement de Stackpacks®. Il ne sera pas stocké dans les produits finis.
- → L'alimentation en Hydrogène se fera par un ou deux hydrogénoducs de fournisseurs externes (projets en cours d'étude au niveau de la Métropole).
- → Un stockage back-up de faible capacité par tubes trailers sera prévu (cf figure 8).
- → Seuls les bâtiments ciblés utiliseront de l'hydrogène, soient : L'USINE : tests et activation des Stackpacks®; Le CENTRE R&D : ateliers d'essais pour le développement des futurs produits.

Afin de palier à d'éventuels problèmes d'approvisionnement par le (ou les) fournisseur(s) d'hydrogène mais aussi pour permettre un démarrage maîtrisé au début de l'exploitation de l'usine, une plateforme de stockage type Tube Trailer est prévue et viendra également alimenter le réseau maillé.

La quantité d'hydrogène stockée en simultané n'excèdera pas 1t (en tenant compte du réseau de tuyauterie).

Tous les éléments de sécurité exigés via l'ICPE n°4715 seront mis en œuvre ainsi que l'application de la norme NF M58-003. Il sera donc mis en œuvre entre autres :

- → Zone de stockage clôturée, fermée et accessible uniquement au personnel formé et habilité
- → Mise en place de détecteur UV/IR compatible flamme H2
- → Vidéosurveillance de la zone
- → RIA + extincteur dédié à la zone

Ce mode d'utilisation de l'hydrogène est déjà en exploitation sur le site de Vénissieux. Cette mise en œuvre est donc maitrisée.

L'utilisation de la plateforme étant en lien avec des activités de back-up ou transitoire, l'approvisionnement sera « manuel » c'est-à-dire à la demande du Client. Cela permettra une bonne gestion des rotations de camions dans ce mode back-up

4.2.2.1.2 Caractéristique de la zone d'implantation

Les cylindres d'hydrogène seront stockés sur la plateforme hydrogène, située à l'air libre. L'accès à la zone sera condamné par grillage fermé à clé.

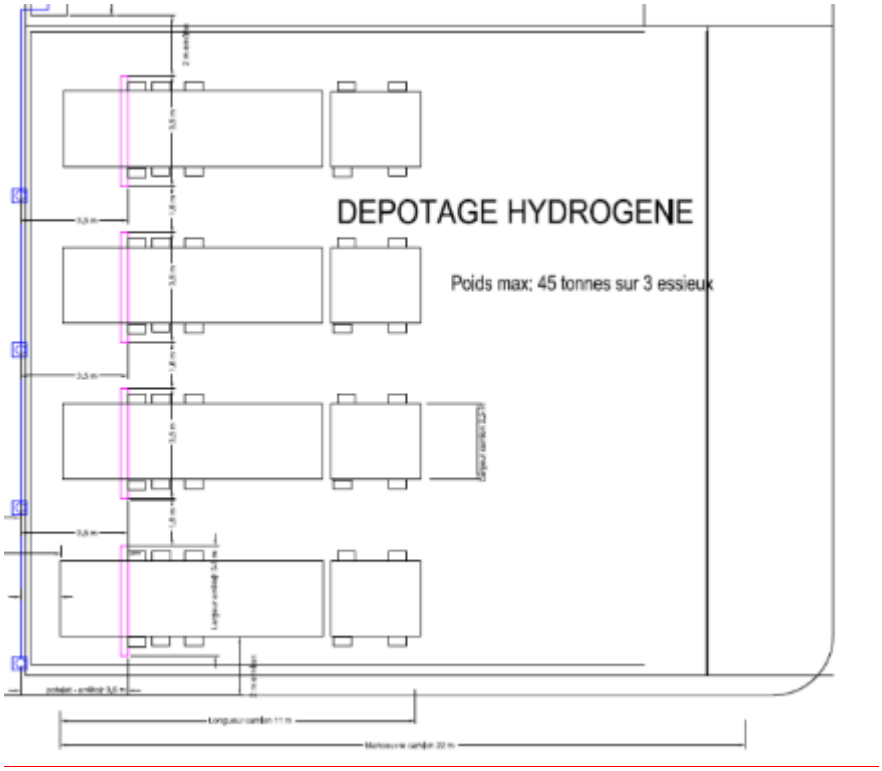


Figure 7 : Schéma de principe du dépotage de l'hydrogène

4.2.2.1.3 Caractéristique des trailers hydrogène

L'hydrogène est stocké, dans des trailers. Les trailers sont composés de tubes de 2,45 m^3 chacun. Ils sont au nombre de 9 par remorque. Les tubes d'une même remorque sont reliés entre eux par une tubulure rigide. Ce réseau ainsi constitué est lui-même connecté par un flexible au réseau rigide de distribution sur le site. Ces tubes sont solidement arrimés sur le plateau des remorques de stockage et reliés les uns aux autres.

La pression de service des tubes est de 200 bars et leur pression d'épreuve de 300 bars. Chaque tube contient 437 m3 d'hydrogène comprimé à 200 bars, soit 3933 m^3 par remorque. Quatre emplacements de stockage seront délimités au sol.

Chaque trailer sera relié aux installations du site via un flexible inox HP puis une canalisation jusqu'à la panoplie hydrogène permettant de détendre le gaz à 20 bars. Après la détente, 2 lignes DN40 assureront la distribution vers le bâtiment. Des évents de purge seront positionnés à l'aval de chaque flexible et de la panoplie de détente. Une soupape de sécurité sera positionnée à l'aval des détendeurs. Une vanne de sécurité sera positionnée à l'aval de la panoplie de détente de l'hydrogène. La hauteur maximale d'une remorque de stockage est de 3,5 m.

La plateforme H2 sera équipée d'une détection incendie UV/IR.

Figure 8 : Photographie illustrant un stockage de cylindres d'hydrogène

4.2.2.1.4 Canalisations d'hydrogène

Les tuyauteries DN40 depuis la plateforme H2 vers le bâtiment de production chemineront sur rack. En cas de détection de fuite, la distribution d'hydrogène sera coupée à la source. Si des canalisations de H2 ont un diamètre qui le justifie, elles seront soumises à la Directive ESP (équipements sous pression).

4.2.2.2 Oxygène et Azote

Le stockage de l'oxygène et de l'azote se fera en extérieur, à l'Est du pôle utilités au Nord du site SYMBIO.

L'oxygène sera stocké en bouteilles et l'azote se trouvera dans des cuves.

4.2.2.2.1 L'Azote

La plateforme sera munie d'un stockage cryogénique d'azote de 27 000 litres (diamètre 2.2m hauteur 11,75 m) avec réchauffeur (pour consommation azote gazeux). Charge totale plein d'azote (32 tonnes). L'azote sera distribué à 7 bars.

4.2.2.2.2 Oxygène

La plateforme sera munie de 2 cadres de 9 bouteilles B50 d'oxygène avec centrale d'inversion semi-automatique avec seconde détente (B50 à 200bar contient 10,6 m^3 d'O_2 gazeux, soit 14,3 kg d'O_2). L'oxygène sera distribué à 7 bars.

5. DESCRIPTION DES INSTALLATIONS ET EQUIPEMENTS

5.1 Les aménagements intérieurs

Les dispositions constructives sont présentées dans les tableaux ci-dessous et sont reportées sur un schéma de principe par niveaux et par zone.

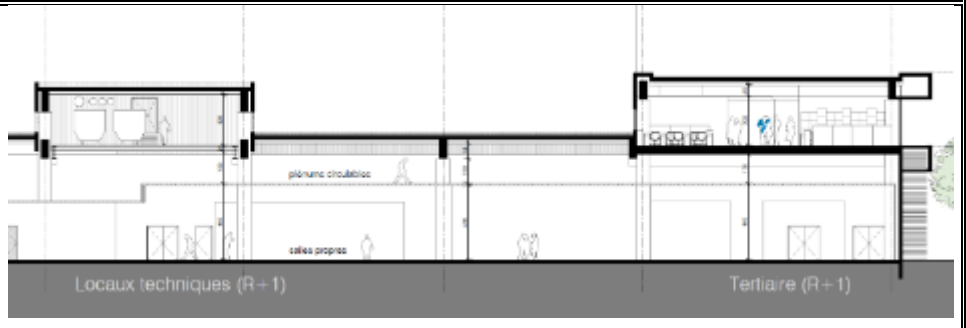
Annexe 2 : Schéma de principe constructif

5.1.1 Magasin

Magasin (hors zone de quai extérieur)	
Dispositions constructives	
Dimensions	Tranche 1 : 46,2 m x 61,2 m = 2 830 m², Tranche 2 : 70,2 m x 61,2 m=4 300 m²
Hauteur du bâtiment	Hauteur au faîtage : 12,40m / 7,30 m (partie basse du magasin) Hauteur à l'acrotère : 13,50 m
Structure / charpente	Structure poteau béton R15 en façade Nord (façade de quai) Structure poteau béton R120 façades sud, est et ouest Poutre et pannes béton R15
Dallage	Béton (A1fl)
Couverture	Bac acier + laine de roche + étanchéité bitumineuse autoprotégée Réaction au feu : Brooft3 Bande de protection métallique de classe A2 s1 d0 sur une largeur de 5 m le long du mur séparatif côté magasin
Murs séparatifs	Murs séparatifs ouest : béton REI 120 avec dépassement de 1 m en toiture et prolongement latéral de 0,50 m
Murs extérieurs	► Façades de quai (façade Nord) : Matériaux : bardage métallique double peau EIY1 (A2s1d0) ► Façades Sud Matériaux : Murs béton armés cellulaire EIY120 ► Façade Est : Façade Est : Mur bardage double peau EIY120
Aération	Naturelle par les issues de secours et les portes de quais au Nord du site
Éclairage	Naturel (matériaux d0 : lanterneaux d'éclairage ECOLUX Fixe) et électrique (LED)
Portes	Issues de secours > Tranche 1 : 3 issues de secours

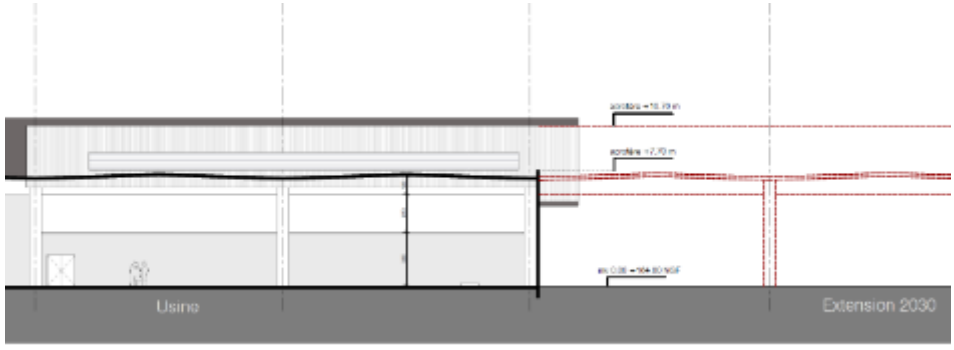
Magasin (hors zone de quai extérieur)	
Dispositions constructives	
	> Tranche 2 : 3 issues de secours 14 portes de quais en façade Nord 3 m x 3,5 m et 1 porte sectionnelle permettant l'accès à l'air déchets. 2 portes EI 120 (4 x 4,50 m ht) dans le mur séparatif. Les portes coupe-feu seront fermées automatiquement, par asservissement à la détection incendie. (cf Plan sécurité incendie en annexe A5b de la PJ6)

5.1.2 Usine process (zone 2940)

Usine process	
Dispositions constructives	
Dimensions	Tranche 1 : 48 m x 87,20 m =4 186 m², Tranche 2 : 96 m x 87,20 m=8 371 m²
Hauteur du bâtiment	 Hauteur sous plancher locaux techniques : 6,53 m Hauteur à l'acrotère avec locaux techniques : 9,94 m Hauteur sous plancher bureaux : 6,38 m Hauteur Usine sous ferme : 6,10 m
Structure / charpente	Structure poteau béton R120 murs Nord et Est (murs séparatifs) Structure poteau béton R60 façade Sud et Ouest. Poutre et pannes béton R15 Plafond béton REI120 pour séparation avec bâtiments tertiaires
Dallage	Béton
Couverture	Bac acier + laine de roche + étanchéité bitumineuse autoprotégée Réaction au feu : Brooft3
Murs séparatifs	Murs séparatifs (Nord et Est): béton REI 120 avec dépassement de 1 m en toiture et prolongement latéral de 0,50 m

Usine process	
Dispositions constructives	
Murs extérieurs	► <u>Façade Ouest</u> : Matériaux : bardage métallique double peau RE30 ► <u>Façade Sud :</u> Matériaux : Bardage en panneau sandwich REI 60 au Rez de Chaussée (Bardage double peau A2S1d0 au R+1 pour les bureaux), plancher haut séparatif avec zone bureaux REI120
Aération	Salles blanches / Locaux sur ventilés : Aération mécanique par centrale de traitement d'air CTA installées dans les locaux techniques
Éclairage	Naturel (matériaux d0 : lanterneaux d'éclairage ECOLUX Fixe) et électrique (LED)
Portes	<u>Issues de secours</u> : > Tranche 1 : 4 issues de secours > Tranche 2 : 6 issues de secours 4 portes EI 120 dans les parois séparatives dont la fermeture sera asservie à la détection incendie.(cf Plan sécurité incendie en annexe A5b de la PJ6)

5.1.3 Usine process - Stackage

Zone Stackage	
Dispositions constructives	
Dimensions	Tranche 1 : 48 m x 64 m = 3 072m², Tranche 2 : 96 m x 64 m=6 144 m²
Hauteur du bâtiment	Hauteur à l'acrotère : 11,40 m 
Structure / charpente	Structure poteau béton R15 en façade Nord et Ouest Poutre et pannes béton R15

Zone Stackage	
Dispositions constructives	
Dallage	Béton
Couverture	Bac acier + laine de roche + étanchéité bitumineuse autoprotégée
Murs séparatifs	Murs séparatifs avec le magasin et la zone de production CCM: béton REI 120 avec dépassement de 1 m en toiture et prolongement latéral de 0,50 m
Murs extérieurs	▶ Façades Nord est Ouest : Matériaux : bardage métallique double peau EIY1
Aération	Aération mécanique par centrale de traitement d'air CTA installées dans les locaux techniques
Éclairage	Naturel (matériaux d0 : lanterneaux d'éclairage ECOLUX fixe) et électrique (LED)
Portes	Issues de secours : > Tranche 1 : 4 issues de secours > Tranche 2 : 6 issues de secours 4 portes EI 120 dans les parois séparatives dont la fermeture sera asservie à la détection incendie. (cf Plan sécurité incendie en annexe A5b de la PJ6)

5.1.4 Centre R&D

Centre R&D	
Dispositions constructives	
Dimensions	Tranche 1 : 83,6 m x 61 m = 5 087 m², Tranche 2 : 83,6 m x 73 m=6 090 m²
Hauteur du bâtiment	Hauteur sous plancher : 6,40 m Hauteur à l'acrotère : 7,60 m
Structure / charpente	Structure poteau béton R15 en façade Nord, Sud et Est Structure poteau béton R120 Ouest Poutre et pannes béton R15
Dallage	Béton
Couverture	Bac acier + laine de roche + étanchéité bitumineuse autoprotégée

Centre R&D	
Dispositions constructives	
Murs séparatifs	Murs séparatifs avec la zone Usine classées 2940 : béton REI 120 avec dépassement de 1 m en toiture et prolongement latéral de 0,50 m
Murs extérieurs	► Façades Nord, Sud et Est : Matériaux : bardage métallique double peau EIY1
Aération	Aération mécanique par centrale de traitement d'air CTA installées dans les locaux techniques
Éclairage	Naturel (matériaux d0 : lanterneaux d'éclairage ECOLUX fixe) et électrique (LED)
Portes	Issues de secours : > Tranche 1 : 5 issues de secours > Tranche 2 : 6 issues de secours 2 portes EI 120 dans les parois séparatives dont la fermeture sera asservie à la détection incendie. (cf Plan sécurité incendie en annexe A5b de la PJ6)

5.1.5 Locaux techniques en R+1

Des locaux techniques seront aménagés en R+1 de la zone de process. Ces locaux auront pour vocation d'accueillir les équipements de CTA (centrale traitement d'air) pour les salles ISO. Un local hydraulique sera aménagé dans un local technique au nord du bâtiment.

Ces locaux seront séparés des zones de process par un plancher technique en caillebotis.

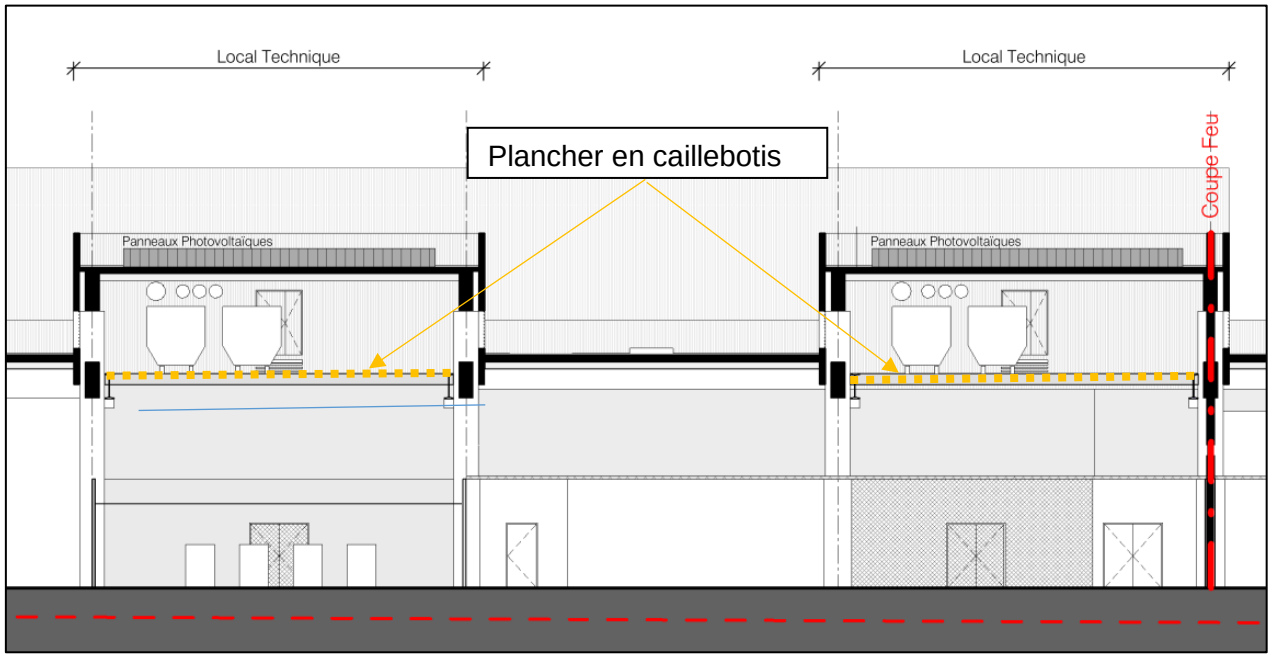


Figure 9 : Coupe des locaux techniques

5.1.6 Les locaux administratifs et sociaux

5.1.6.1 Les locaux administratifs et sociaux : Usine

Ces locaux regrouperont des bureaux, des vestiaires et des sanitaires. Ils seront construits au Rez-de Chaussé et au R+1 de la zone SUD du bâtiment au-dessus de l'USINE Process et du centre R&D.

Ils seront isolés de l'USINE et de la partie siège au moyen de murs en béton REI 120 (coupe-feu de 2 heures) toute hauteur et plancher béton REI 120.

5.1.6.2 Les locaux administratifs et sociaux : Siège

Les locaux du siège seront séparés de la partie usine par une cloison coupe-feu séparatif 2h. Les locaux du siège seront répartis dans un bâtiment sur 3 niveaux.

5.1.7 Le local de charge

L'installation SYMBIO disposera d'un local de charge type « boîte ATEX » d'une surface de 33 m² situé dans la partie logistique du MAGASIN. Ce local ne sera pas classé au titre de la rubrique 2925 des ICPE car la puissance de charge des batteries sera inférieure à 50 kW.

Le local sera isolé du reste du bâtiment par des parois en béton REI 120 toute hauteur. La couverture sera en bac multicouche.

La communication entre le local de charge et le magasin sera assurée par une porte coulissante coupe-feu EI 120 asservie à la détection incendie.

5.2 Description des équipements et des utilités

5.2.1 Electricité

La connexion au réseau public de distribution est réalisée par un poste de livraison / injection (préfabriqué béton) installé en limite de propriété.

L'alimentation du site sera réalisée en HTA (20kV) et elle sera dimensionnée pour permettre de prendre en compte la jouvence d'une évolution de l'usine en tranche 2.

5.2.2 Panneaux photovoltaïque

Conformément à l'article L111-18-1 du code de l'urbanisme, au moins 30% de la toiture du bâtiment sera équipée de panneaux photovoltaïques. Ces panneaux photovoltaïques seront raccordés à plusieurs onduleurs répartis dans des locaux techniques spécifiques à l'intérieur du bâtiment.

L'installation photovoltaïque sera conçue selon :

- les préceptes des guides pratiques réalisés par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'énergie (ADEME) avec le syndicat des énergies renouvelables (SER), baptisé : « *Spécifications techniques relatives à la protection des personnes et des biens dans les installations photovoltaïques raccordées au réseau* » et celui réalisé par l'Union Technique de l'Electricité (UTE), baptisé : « *C15-712 installations photovoltaïques* » ;
- les prescriptions de l'arrêté du 5 février 2020 pris en application de l'article L111-18-1 du code de l'urbanisme applicable aux installations classées relevant du régime de l'enregistrement ou de la déclaration.

Les principaux aménagements seront les suivants :

- Les panneaux photovoltaïques et les câbles ne seront pas installés au droit des bandes de protection de part et d'autre des murs séparatifs REI. Ils seront placés à plus de 5 mètres de part et d'autre des parois séparatives REI.
- Les onduleurs seront implantés au rez-de-chaussée de l'usine dans des locaux techniques REI 60 (parois, plafond, plancher et porte EI60). Le schéma de localisation des locaux techniques onduleurs est joint ci-dessous.

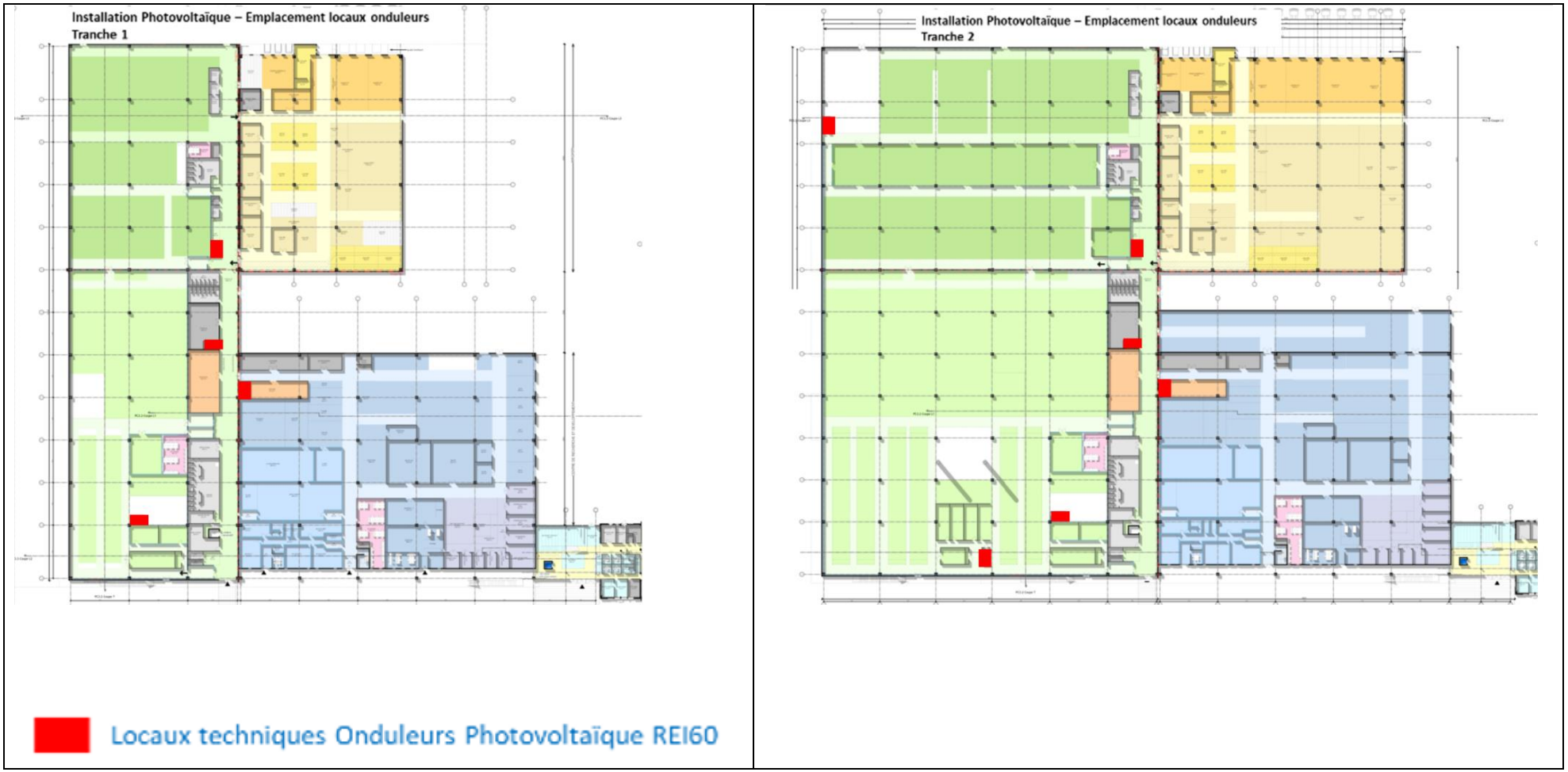


Figure 10 : Localisation des locaux techniques onduleurs

- Chaque unité de production photovoltaïque sera dotée d'un système d'alarme relié à la supervision de gestion des énergies sites permettant d'alerter l'exploitant ou une personne qu'il aura désignée, d'un événement anormal pouvant conduire à un départ de feu sur l'unité de production photovoltaïque. Une détection liée à cette alarme s'appuyant sur le suivi des paramètres de production de l'unité permettra de répondre à cette exigence.
- Le respect d'une surface utile, libre de tous panneaux photovoltaïques, d'un mètre minimum autour des équipements situés en toiture (exutoires, climatisation, ventilation, …) ainsi qu'en périphérie de bâtiment.
- La mise en place d'une coupure générale simultanée de l'ensemble des onduleurs, positionnée au poste de garde à proximité du dispositif de mise hors tension du bâtiment. (Cette coupure générale sera identifiée par la mention : *« attention présence de 2 sources de tension : 1- réseau de distribution ; 2- panneaux photovoltaïques »* en lettres noires sur fond jaune). Ce dispositif permettra la coupure de réseau de distribution et d'autre part la coupure du circuit de production.

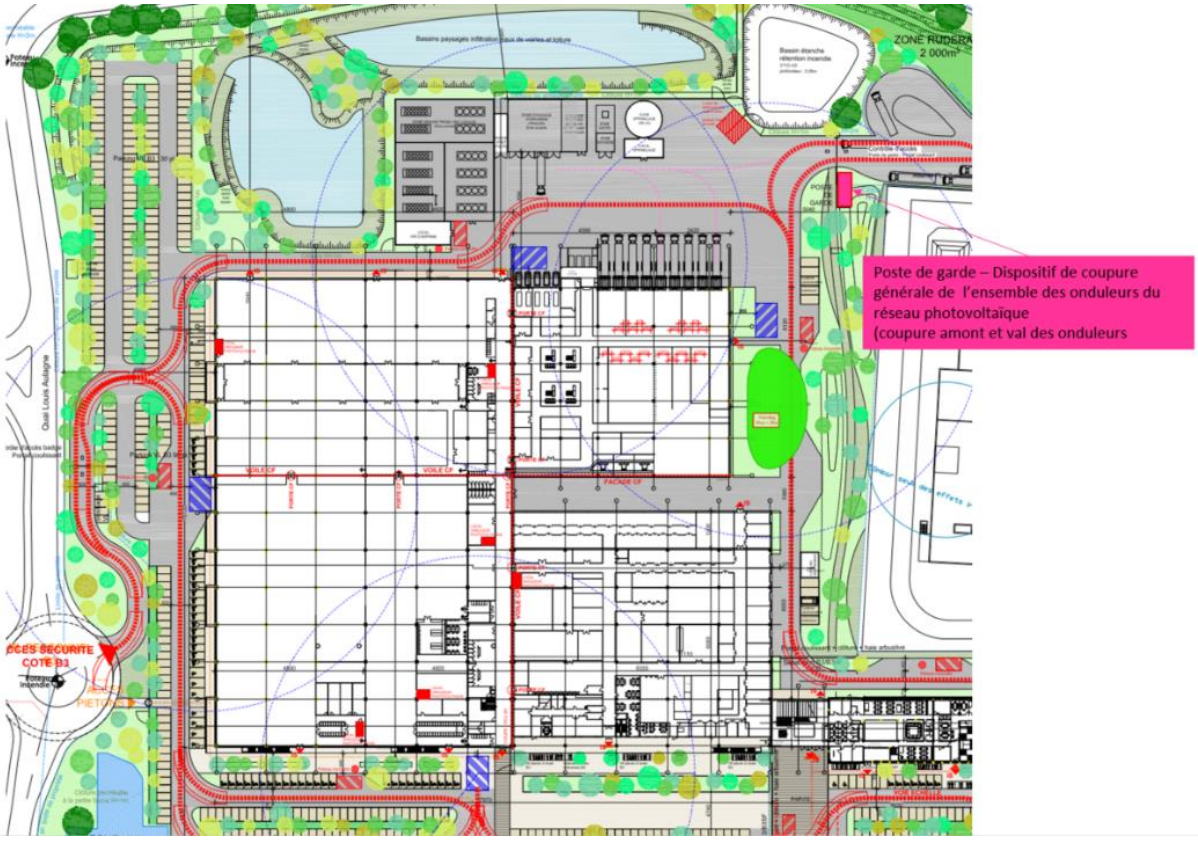


Figure 11 : Implantation du dispositif de coupure générale de l'ensemble des onduleurs du réseau photovoltaïque

- La signalisation sur plans des locaux techniques « onduleurs ».

- La signalisation sur les consignes de protection contre l'incendie, de la nature et des emplacements des installations de panneaux photovoltaïques (toiture, façades, fenêtres, …)
- La mise en place de pictogrammes dédiés au risque photovoltaïque à l'extérieur du bâtiment, à l'accès des secours, aux accès aux volumes et locaux abritant les équipements techniques relatifs à l'énergie photovoltaïque et sur les câbles DC tous les 5 m.
- Les câbles DC cheminent en intérieur ou en extérieur seront placés dans des cheminent techniques protégés contre les chocs mécaniques.
- La structure du bâtiment sera en béton. Les calculs de dimension de cette structure intègreront la charge apportée par les panneaux photovoltaïques en toiture.

Une description « type » de ce type d'installation est faite ci-après, pour présenter le projet.

■ *Les modules photovoltaïques :*

Les modules photovoltaïques (PV) installés seront de technologie poly ou mono-cristalline.

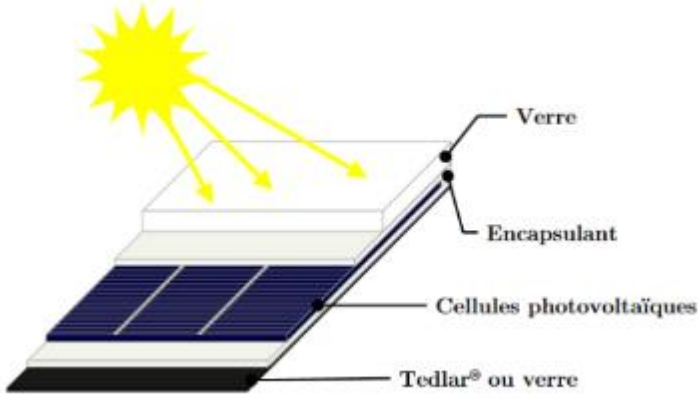


Figure 12 : Coupe d'un module PV

Le courant qui sort des câbles d'un module est un courant continu qui dépend principalement de la luminosité du soleil qui arrive sur sa face avant.

Un champ PV est composé de modules placés en série-parallèle afin d'obtenir le meilleur rendement.

■ *Onduleurs :*

Le rôle des onduleurs est de permettre la conversion du courant continu issu des modules photovoltaïques en courant alternatif de caractéristiques similaires à celui du réseau de distribution. L'onduleur est un composant central dans le système PV.

■ *Câbles PV :*

Il existe deux types de câbles servant dans les systèmes PV :

– les câbles DC sont les câbles permettant de transporter le courant continu entre les modules PV et les onduleurs,

– les câbles AC sont les câbles permettant de transporter le courant alternatif entre les onduleurs et le réseau électrique.

Les câbles sont résistants au rayonnement ultraviolet, étanches à l'humidité surtout au niveau des connecteurs et doivent assurer une bonne circulation du courant entre les différents composants.

Le schéma de localisation des panneaux photovoltaïques en toiture est présenté ci-après :

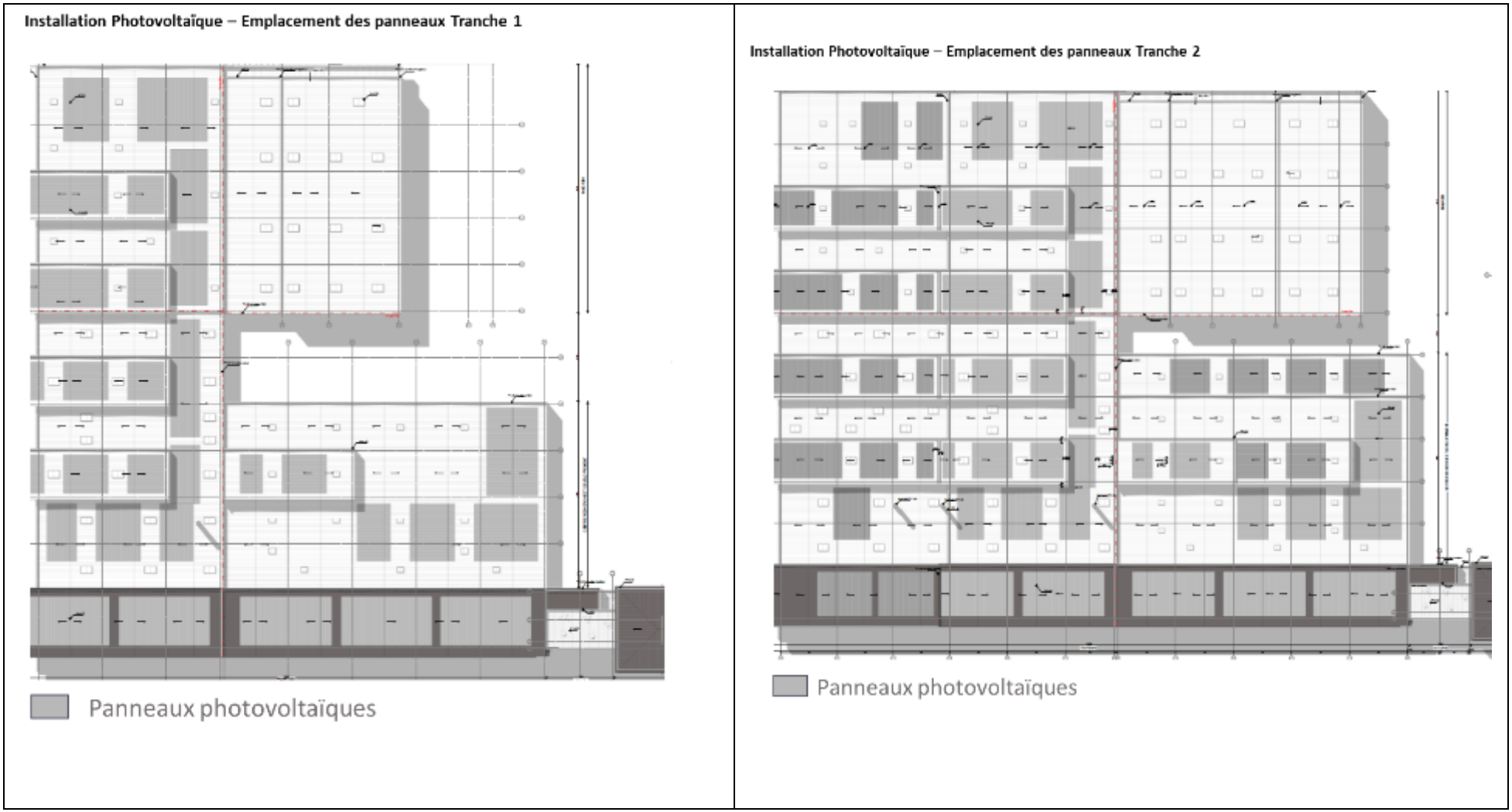


Figure 13 : Localisation des panneaux photovoltaïques en toiture

5.2.3 Chauffage / climatisation

Concernant les bureaux et les vestiaires, le chauffage se fera par un système de distribution eau froide eau chaude réversible sur émetteurs cassettes ou ventilo-convecteurs complété par une VMC double-flux avec échangeurs de récupération sur l'air neuf.

L'Usine et l'Atelier (hors zone ISO) seront chauffés par une installation type aérothermes réversibles.

Les Zones ISO seront chauffées par une centrale de traitement d'air régulée dédiée.

De manière générale, le chauffage se fera principalement par récupération de chaleur issue de la chaleur fatale process en priorité et complété, si besoin, par 3 chaudières électriques de 770 kW en relevage.

5.2.4 Air comprimé

L'air comprimé servira notamment pour la partie activation à alimenter les bancs pour apporter l'oxygène nécessaire à la réaction avec l'hydrogène ainsi que pour certains bancs dans la zone R&D. Il pourra également être utilisé à certains endroits de l'usine pour des soufflettes ou autre outillage pneumatique d'ordre ponctuel.

Les compresseurs seront installés ans un local technique implanté au nord du site dans la zone du Pôle utilités. La distribution sera réalisée en tuyaux inox et cheminera depuis le local technique au nord de la parcelle vers le bâtiment via un rack.

5.2.5 Eclairage

Dans l'ensemble des bâtiments SYMBIO, l'éclairage est assuré par des dispositifs LED :

- → Dans l'Usine, le centre R&D et les locaux techniques du magasin, l'éclairage sera réalisé par des tubes LED
- → Dans la partie stockage du MAGASIN des projecteurs LED suspendus seront mis en place.
- → Dans les locaux tertiaires (vestiaires, bureaux, sanitaires), des dalles LED et des spots LED (pour la circulation) assureront l'éclairage dans ces locaux.
- → La plupart des locaux techniques du pôle utilités seront éclairés à l'aide de Tubes LED.
- → L'éclairage du siège international de SYMBIO sera assuré par des Dalles LED ainsi que des spots LED pour les zones de circulation.
- → Dans le local de charge ATEX, des tubes LED ATEX seront mis en place.

5.2.6 Aération et ventilation des locaux de travail

L'aération du MAGASIN sera assurée naturellement par les portes de quais donnant directement à l'extérieur.

Le local de charge et les salles ISO disposeront d'aération mécanique.

Les zones ISO seront ventilées grâce à des centrales d'air neuf permettant d'amener l'air neuf hygiénique, l'air neuf pour la compensation des extractions spécifiques et l'air neuf pour maintenir en surpression les locaux. Ces dernières se situeront au niveau de locaux techniques en toiture avec prise d'air neuf et rejet d'air vicié en façade respectant une distance séparative minimale de 8m.

5.2.7 Production d'eau glacée

Le refroidissement se fera par des groupes de production d'eau glacée air-eau.

La production d'eau glacée Régime 6 - 12°C est assurée par 5 groupes de production d'eau glacée à condensation par air dont 1 en secours. Elle sera centralisée sur la plateforme technique à l'extérieur Nord de l'usine. Le local destiné à la distribution, pompes primaires et secondaires, le traitement et l'expansion du réseau sera situé à l'intérieur du bâtiment au-dessus de l'ilot Activation Stack. Tous les Groupes Froids seront prévus avec fluide frigorigène de nouvelle génération HFO (R 1234 ze). Il n'est pas prévu de récupération d'énergie sur les groupes froids.

Le fluide frigorigène R1234 ze n'est pas visé à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés ou visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 relatif aux substances qui appauvrissent la couche d'ozone. De ce fait, ces installations ne relèvent pas de la rubrique ICPE 1185-2a.

Le réseau d'alimentation entre les groupes d'eau glacée et le « local technique hydraulique » projeté cheminera en rack aérien entre la plateforme technique Nord et l'entrée de la « colonne vertébrale » au Nord du bâtiment production. Tous les bâtiments seront connectés sur le réseau eau glacée.

5.2.8 Eau

5.2.8.1 <u>Alimentation générale</u>

L'alimentation du site sera assurée par le réseau d'adduction d'eau potable public. Le réseau d'alimentation sera muni d'un compteur d'eau ainsi que d'un disconnecteur. La consommation d'eau sur le réseau AEP est estimée à environ 10 000 m³/an (tranche 2).

L'estimation de consommation d'eau a été réalisée selon des ratios recueillis sur d'autres projets similaires. Cette consommation sera affinée au cours des études de conception. Le découpage de cette consommation peut être envisagée tel que :

- Sanitaire : 20%

- Ménage : 2%
- Process : 4%
- Utilités : 73%
- Essais incendie : 1%

Les activités dispensées au sein de la zone 2940 ne seront pas source de consommation d'eau pour le process.

5.2.8.2 Eaux usées domestiques ou assimilées domestiques

Les différents effluents produits sur le site de SYMBIO seront :

- Les eaux usées domestiques issues des sanitaires et locaux sociaux
- Les eaux usées assimilées aux eaux domestiques correspondant aux eaux de lavage des sols

Les eaux usées sanitaires ainsi que les eaux de lavage assimilées aux eaux domestiques seront rejetées au réseau des eaux usées de la commune de Saint-Fons.

5.2.8.3 Eaux déminéralisées issues du process

Les eaux usées autre que domestiques, correspondent à l'eau pure générée lors du process. Ces eaux sont produites au niveau de la partie usine Stackage. L'estimatif de cette production d'eau est le suivant :

- Phase 1 : 12 à 13 m³/jour
- Phase 2 : 29 à 40 m³/jour

Dans une optique de réduction de la consommation de la ressource en eau, l'exploitant se donne la possibilité de recycler ces eaux pour des usages internes. Ainsi, les eaux pures seront collectées par un réseau spécifique et pourront être recyclées pour des usages internes (WC) à raison d'environ 11 m³/jour. En complément de cette récupération, il sera étudié lors des études de conception, la possibilité de réutiliser cette eau dans les équipements spécifiques du site, tel que les dry-colers, les CTA humidificateur, etc....Le descriptif associé à cette récupération des eaux est détaillé dans le paragraphe ci-après.

Le reliquat sera envoyé vers le réseau EU public. Une autorisation de rejet ou une convention sera établie avec le gestionnaire de réseau.

Description de la méthodologie de récupération des eaux de piles

Une pompe de transfert et de surpression électrique, doublée en secours, puisera dans la cuve tampon de récupération des eaux déminéralisées par l'intermédiaire d'une crépine au point bas.

Ce surpresseur refoulera dans le réseau spécifique aux alimentations qui lui seront dédiés (WC et appoint process) via un module de gestion hydraulique. Un système de réservoir à vessie dont le

volume sera calculé afin de pouvoir réguler les démarrages et arrêts du surpresseur sera aussi installé sur ce réseau.

Le surpresseur ne pourra se mettre en route automatiquement que lorsque le module de gestion lui en donnera l'autorisation.

Cette autorisation sera liée :

1- à la position « automatique » du module de gestion.

2- à la position de la vanne 3 voies qui gérera l'alimentation « eau de ville » ou « eau piles ».

3- au niveau minimum requis dans la cuve de récupération des eaux déminéralisées.

En position automatique la priorité est donnée à la cuve de récupération, en cas de défaillance sur le réseau de récupération le module de gestion renvoie la vanne sur l'alimentation eau de ville.

Un disconnecteur sera placé sur la connexion d'eau de ville afin d'éviter toute pollution du réseau.

Des indications bien visibles sur les canalisations indiqueront que l'eau n'est pas potable et provient de récupération.

5.2.8.4 Eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales sera réalisée par un réseau séparatif sur le site :

- → Un réseau dédié à la collecte des eaux de toitures
- → Un réseau dédié à la collecte des eaux pluviales de ruissellement des voiries avec une collecte préférentielle sous les zones de stationnement véhicules légers (canalisation, grille, caniveaux grilles – les grilles seront équipées d'une zone de décantation)

Les eaux de toiture seront dirigées vers les bassins d'infiltration au nord du site.

Les eaux de voirie transiteront par le séparateur à hydrocarbures, puis par le bassin de gestion des eaux d'extinction incendie avant de rejoindre le bassin d'infiltration.

Le plan des réseaux en tranche 1 et tranche 2 est joint en **annexe A1c et A1d de la PJ6**. Les réseaux sont également matérialisés sur **la PJ3**.

5.2.9 Rejets atmosphériques

5.2.9.1 Identification des points de rejets

Le système d'extraction du site reposera sur 3 types de réseaux :

- Locaux à pollution «non spécifique » :
  - Système d'extraction général de 41 000 m^3/h (tranche 2) avec rejet en toiture, en façades des locaux techniques locaux à pollution non spécifiques

- Locaux à « pollution spécifique » :
  - Système d'extraction des sorbonnes de 11 000 m^3/h (tranche 2) situées dans la zone R&D et laboratoire, avec rejet en toiture, en façades des locaux techniques,
  - Système d'extraction des solvants de 48 080 Nm^3/h (tranche 2) avec cheminée de rejet

Des clapets coupe-feu 2 h seront positionnés sur chaque traversée de mur/plafond suivant leur classement au feu. Ces clapets coupe-feu 2 h seront munis de double capteur début/fin de course et à réarmement manuel.

5.2.9.2 Nature des rejets canalisés d'extraction de solvants

Les rejets atmosphériques associés aux installations de production composés des vapeurs de solvants contenus dans les préparations. D'un point de vue des leurs caractéristiques, ces émissions seront composées très majoritairement de vapeurs de solvants non toxiques pour la santé et l'environnement et présentent uniquement un caractère inflammable. Il n'y aura donc pas démission de substance à risque spécifique (H340, H350, H350i, H360D, H360f, H341 ou H351 ou désigné « COV annexe III »).

Le détail de la composition de ces rejets est donné dans le pli confidentiel (cf §1.3.3).

Trois points de rejets seront construits sur le site de SYMBIO. Il est prévu 3 cheminées d'extraction à terme qui seront mises en service au fur et à mesure de la montée en charge de l'usine. Une seule cheminée sera en service en début d'activité.

Les émissions atmosphériques seront émises en toiture du bâtiment via des cheminées dépassant de 5 m tout bâtiment dans un rayon de 15m. (Article 6.4 de l'arrêté du 12 mai 2020 relatif à la rubrique 2940).

Les caractéristiques techniques projetées pour les cheminées sont :

Tableau 4 : Caractéristiques des rejets

Cheminée	Hauteur (m)	Diamètre (m)	Débit maxi (Nm3/h)	Vitesse (m/s)
CH1	17	0,8	16000	8,5 m/s
CH2	17	0,8	16000	8,5 m/s
CH3	17	0,8	16080	8,5 m/s

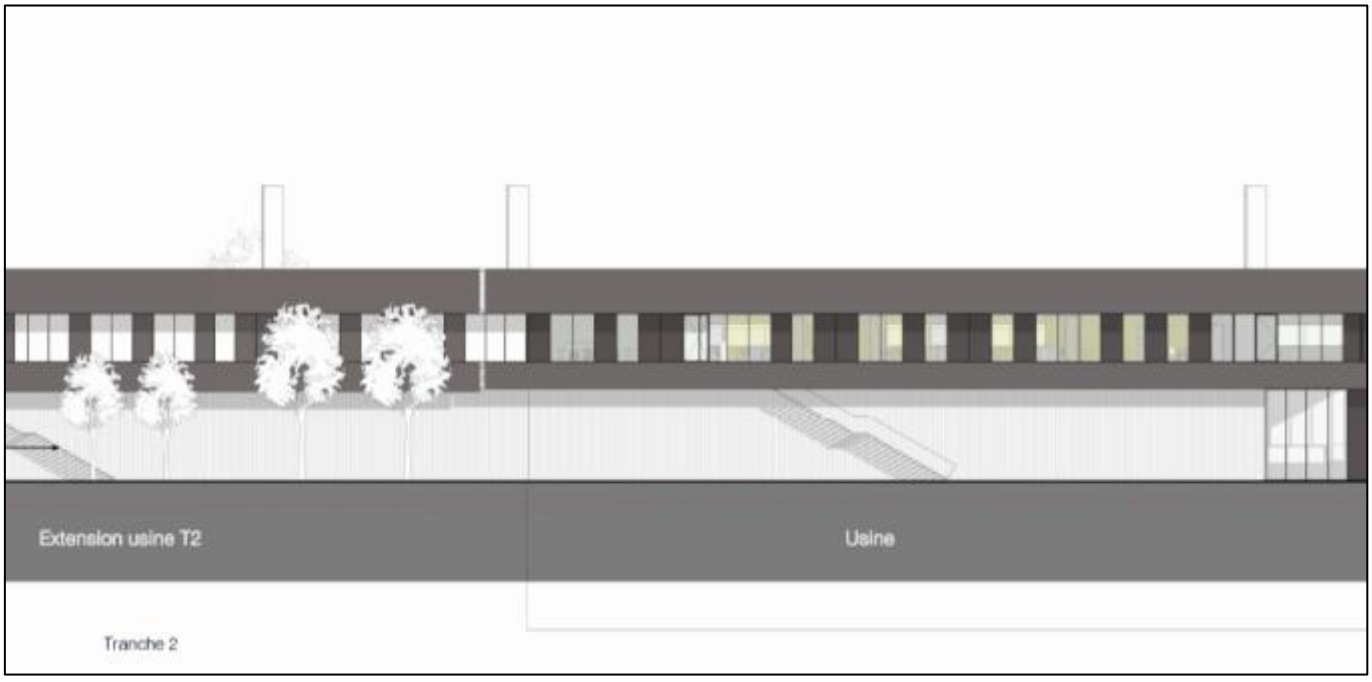


Figure 14 : Vue en coupes des cheminées d'extraction – zone process 2940

5.2.9.3 Dimensionnent et quantité de COV produits

Les installations sont soumises à la rubrique 1978-8 pour une consommation de solvants de plus de 15t/an. L'ensemble des émissions étant canalisées et rejetées ensemble, la VLE à prendre en compte est 50 mg/Nm^3 pour chaque émissaire. L'origine des émissions est donnée dans le pli confidentiel (cf. § 1.3.4)

En sortie de l'installation, les concentrations attendues exprimées en carbone équivalent total (Ceq total) seront de l'ordre de 42 mg/Nm^3 en phase de démarrage (enduction à vitesse réduite en phase 1) pour évoluer vers des concentrations de l'ordre de 135 mg/Nm^3 en phase 2 (enduction à vitesse rapide). Durant les phases de montée en charge, les débits extraits des lignes de fabrication seront adaptés au fonctionnement des installations en lien notamment avec la vitesse d'enduction. Il est pris en compte par le projet la nécessité d'un traitement des effluents

atmosphériques comme décrit au paragraphe suivant. Le traitement sera mis en œuvre dès lors que les concentrations en sortie de cheminée seront voisines de la VLE de 50 mg/m^3.

Il est donc donné dans le tableau ci-dessous des valeurs sous forme de fourchettes de concentrations et de flux (phase initiale de montée en charge de la production) ainsi que des valeurs maximales correspondant à la situation finale qui intégrera un traitement complet des flux gazeux. La situation finale est retenue pour les VLE applicables au site.

En sortie de cheminée, les concentrations et flux attendus sont synthétisés dans le tableau ci-dessous. Il est pris en compte 1 puis 2 cheminées en service pour la phase 1.

Tableau 5 : Concentrations et flux attendus – rejets atmosphériques

	Concentrations en $C_{eq\ tot}$ (mg/Nm^3/h)		Flux en kg/h	
Cheminée	Conc. en tranche 1	Conc. max en tranche 2	Flux max en tranche1	Flux max en tranche 2
CH1	< 50	50	< 0, 8	2,40
CH2	-		-	
CH3	-		-	

5.2.9.4 Traitement mis en place par SYMBIO

Afin de respecter cette VLE de 50 mg/Nm^3, un équipement de traitement sera mis en œuvre dès lors que les concentrations en sortie d'installations seront voisines de la VLE.

Les solvants émis sont des composés volatils, majoritairement des alcools simples ayant une adsorption plutôt modérée sur charbons actifs et étant totalement miscibles à l'eau.

D'un point de vue des performances, le taux d'abattement du traitement sera à terme en phase 2 d'au moins 65% pour respecter la VLE de 50 mg/Nm^3.

Actuellement, les études technico économiques avec les prestataires spécialisés étant en cours pour définir le traitement le mieux adapté. En tout état de cause, un dispositif de traitement sera mis en place et dimensionné pour la phase 2, sa mise en service durant la phase de démarrage d'activité pouvant ne pas s'avérer nécessaire compte tenu des concentrations à l'émission.

La technique retenue actuellement est un traitement par adsorption sur charbons actifs et reposera sur l'installation de skids de charbons actifs (2 à 3 unités) permettant un abattement des COV à des concentrations inférieures à 50 mg/Nm^3. Un refroidissement préalable du flux gazeux sera nécessaire avant entrée sur les lits de charbons actifs. Les skids seront utilisés en permutation permettant la continuité du traitement. La concentration en sortie sera suivie par un analyseur (type FID), le déclenchement du changement de skid de traitement s'opérant sur atteinte d'une valeur seuil de la concentration en COV.

Un prestataire spécialisé assurera le remplacement de la charge de charbons actifs, les charbons saturés étant transférés vers un centre spécialisé en vue de leur régénération pour réemploi.

Nota : l'option d'un oxydateur thermique régénératif (OTR) initialement envisagée (cf. dossier au cas par cas) a été abandonnée du fait des précisions données sur les débits et concentrations extraits. Ces caractéristiques ne sont pas adaptées à un traitement sur OTR (concentrations faibles en sortie d'équipement et débits élevés). L'option d'un traitement par voie humide n'est pas retenue actuellement du fait des volumes d'effluents liquides générés.

5.2.10 Stockage et collecte des déchets

Un tri des déchets 5 flux dans des bennes sera mis en place sur le site de SYMBIO. Une aire déchets sous auvent sera aménagée au niveau de la façade nord du magasin. Les déchets dangereux seront stockés à l'intérieur.

La gestion prévisionnelle des déchets est détaillée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : gestion prévisionnelle des déchets

Famille de déchets	Mode de stockage sur site	Lieu de stockage	Quantité produite	Mode gestion (filière – destination finale du déchet)
Déchets A	Cuve	Local A	50 m3/an	Enlèvement par un prestataire autorisé
Déchets B	Fût 200l	Local déchet chimique laboratoire	~200l/an	Enlèvement prestataire autorisé
Déchets C	Fût 120l	Local produit chimique	1800 kg/an	Enlèvement prestataire autorisé
Déchets solides souillés laboratoire	Fût 60l	Local déchet chimique laboratoire	150 kg/an	Enlèvement prestataire autorisé
Déchets dangereux liquides	Bidon 5l	Local déchet chimique laboratoire	100l/an	Enlèvement prestataire autorisé
Métaux	Stockage benne	Zone déchet extérieur	<1/mois	Enlèvement prestataire autorisé
Carte électroniques	Conteneur	Stockage intérieur	1 rotation par trimestre	Enlèvement prestataire autorisé
Déchets d'emballages carton	Stockage benne	Zone déchet extérieur	1 rotation/mois	Enlèvement prestataire autorisé

Famille de déchets	Mode de stockage sur site	Lieu de stockage	Quantité produite	Mode gestion (filière – destination finale du déchet)
Déchets d'emballages plastique	Stockage benne	Zone déchet extérieur	1 rotation/mois	Enlèvement prestataire autorisé
Bois	Stockage benne	Zone déchet extérieur	1 rotation/mois	Enlèvement prestataire autorisé
Déchets ménagers	Conteneur poubelle	Zone déchet extérieur	1 rotation hebdomadaire	Enlèvement prestataire autorisé
Verre	Conteneur poubelle	Zone déchet extérieur		Enlèvement prestataire autorisé

Nota : le détail des déchets annotés d'un caractère confidentiel sont décrits au chapitre 1.3.5 du pli confidentiel.

6. DESCRIPTION DES EXTERIEURS

6.1 Clôture et entrée sur le site

L'ensemble du site SYMBIO sera clôturé.

La limitation de l'accès aux locaux sera confiée à un système de reconnaissance qui identifiera la personne souhaitant accéder à une zone. Chaque zone contrôlée possèdera un ou plusieurs accès matérialisés généralement par une porte.

Chaque accès disposera d'un système mécanique assurant sa fermeture (ferme-porte) et d'un système électromécanique le verrouillant en position de fermeture, le déverrouillage de ce dernier sera asservi :

- → Pour une personne souhaitant accéder à la zone contrôlée : au système de reconnaissance ;
- → Pour une personne souhaitant quitter la zone contrôlée : par béquille ou contrôle d'accès pour local CD serveurs.

Le système de contrôle d'accès par lecteurs de badges sera prévu pour les parkings, l'accès aux différents bâtiments et l'accès à la livraison PL.

Dans le respect des exigences du PPRT, l'accès aux zones B3 et B3SF en extérieur sera séparé physiquement par une clôture doublée d'une haie arbustive. Cet aménagement a été validé par le Préfet par courrier du 16 juillet 2021. Ce courrier est joint à la PJ4 du dossier d'enregistrement.

6.2 Les bassins d'infiltration des eaux pluviales

Le projet prévoit la gestion de la totalité des eaux de pluie sur le site, par infiltration de celles-ci dans 2 bassins d'infiltration. Ces deux bassins disposeront d'une capacité utile totale de 3 600 m^3, d'une surface d'infiltration de 3 400 m², hauteur de stockage utile de 1 m lors d'une pluie d'occurrence trentennale.

Ils seront remplis à 1/3 de leur capacité lors d'une pluie Q 30, ce qui laisse un volume disponible de 2/3 de leur capacité pour faire face à des précipitations exceptionnelles, supérieures à l'occurrence trentennale. Leur profondeur pourra être adaptée de manière à maintenir impérativement une distance d'un mètre en le fond des bassins et le toit de la nappe.

Les bassins d'infiltration disposeront en leur fond un substrat de type gravette sur environ 10 cm pour protéger le fond du bassin. Ceci permet de « filtrer » les éventuelles matières en suspension et de limiter le colmatage du fond de forme de bassin. Le substrat présentera un coefficient de perméabilité égal ou supérieur au coefficient de perméabilité du fond de bassin. En fonction de la faisabilité environnementale, des déchets de déconstruction concassés pourront remplacer la gravette.

6.3 Le bassin de rétention étanche

Le site existant disposera d'un bassin de rétention de 2 113 m³ (voir calcul D9/D9A) pour la récupération des écoulements et eaux d'extinction d'incendie. Le dimensionnement de ce bassin de rétention est établi selon les recommandations de la note technique D9A (**Cf annexe PJ6-A9b**).

En cas de pollution accidentelle sur la voirie PL (renversement d'un camion, déversement accidentel), les eaux pluviales de voiries seront dirigées vers le bassin de confinement des eaux d'extinction incendie qui fera office de bassin de rétention de pollution accidentelle.

Le confinement de la pollution sera établi par la fermeture d'une vanne d'isolement en sortie de bassin asservie à la détection incendie. Sa fermeture permettra d'isoler le bassin de la zone d'infiltration et de confiner les eaux d'extinctions dans le bassin.

La vanne sera également débrayable manuellement.

6.4 Les voiries et parking

Les voiries légères permettront la circulation des véhicules légers (inférieurs à 3,5 T). Elles seront localisées sur les zones de parking et les zones de circulation. Elles seront réalisées avec une finition en enrobés tout comme les zones de stationnement.

Les voiries lourdes permettront la circulation des véhicules lourds (supérieures à 3,5 T). Elles seront localisées sur les zones d'accès aux quais du magasin et seront réalisées avec une finition en enrobés.

Des emplacements VL, 2 roues motorisés et vélo seront prévus sur le site SYMBIO.

→ Pour le SIEGE seront prévus :

- 40 places 2 roues employés ;
- 10 places 2 roues motorisés employés ;
- 70 emplacements VL B3SF

→ Pour les bureaux du bâtiment USINE :

- 5 places 2 roues motorisés employés ;
- 60 places 2 roues employés ;
- 195 emplacements VL B3 comprenant des stationnements pour véhicules électriques et des stationnements handicapés.

→ Pour l'USINE :

- 95 emplacements VL B3 comprenant des stationnements pour véhicules électriques et des stationnements handicapés.
- 130 emplacements VL supplémentaires prévus en tranche 2.

10 emplacements camionnettes pour les intervenants extérieurs seront également matérialisés à l'Est du centre R&D, côté Métalor.

3 emplacements attentes poids-lourds seront également mis en place à l'entrée du rond-point de la rue Laurent Moiroud, au Nord-Est du site.

6.5 Voie engins

Une voie engins sera matérialisée sur la périphérie complète du bâtiment et son dimensionnement repectera les prescriptions fixées par les arrêtés ministériels IVCPE 2940 et 1510.

Elle sera maintenue dégagée en permanence afin de permettre l'accès au bâtiment, aux aires de mises en station des moyens élévateurs aériens ainsi qu'aux aires de stationnement des engins.

La voie engin et les aires de stationnements sont matérialisées sur les plans incendie en tranche 1 et 2 en **PJ6-A5.**

6.6 Accès au site

L'entrée principale du site pour les collaborateurs, située côté ouest de la parcelle sur le quai Aulagne, dans l'axe du pont sur la RN 383, distribue les parkings pour la parcelle B3. Le bâtiment Solvay situé sur la parcelle B3SF, dédié à l'administration et aux visiteurs hors livraison de marchandise, est desservi côté est de la parcelle par l'impasse Specia directement attenante.

Un accès PL sera possible depuis le rond-point de la rue Laurent Moiroud au Nord-Est du site.

L'accès VL sera prévu quai Louis Aulagne au Sud-Ouest du site.

Pour les besoins de séparation entre les zones B3 et B3Sf, des accès piéton et véhicule légers seront aménagés au sud-est du site côté impasse Spécia.

Les services d'incendie et de secours pourront intervenir sur le site de SYMBIO sans être gênés par les véhicules en stationnement.

Trois accès seront prévus pour les engins des moyens de secours : une au Nord-Est du site rue Laurent Moiroud, une Quai Louis Aulagne et une au Sud-Est du site côté bâtiment siège SOLVAY.

En complément des règles explicitement formulés dans le règlement du PPRT, les échanges avec les services de l'Etat (DREAL et DDT) ont précisé les attendus pour gérer les interfaces entre les zones B3 et B3SF, notamment pour des activités installées en zone B3SF qui sont en lien direct avec celles installées en B3SF. Ainsi, l'objectif est d'assurer une **maîtrise des flux entre les zones B3 et B3SF** pour limiter la présence en zone B3SF des usagers du B3 aux seules activités le nécessitant. Pour cela, le projet prévoit les dispositions suivantes :

- Une séparation stricte des accès aux 2 tènements :
    - L'accès des usagers de la zone B3SF (personnels, visiteurs,…) s'organisera depuis l'impasse Specia, à l'Est du site (cf annexe PJ4-A3);
    - L'accès des usagers de la zone B3 s'organisera depuis le Quai Louis Aulagne à l'Ouest, pour les salariés et depuis l'angle Nord-Est du site, pour la logistique du site ;
- Une séparation physique entre les tènements sur les 2 zones qui sera matérialisée en extérieur par une clôture doublée d'une haie arbustive. Cette séparation permettra néanmoins aux services de secours d'intervenir en tout point du site. A noter que les accès pompier seront fermés en situation normale (**cf annexe PJ4-A3**)
- Un contrôle d'accès électronique à l'interface entre zone B3SF et zone B3, au niveau de la liaison bâti. Ce système de contrôle d'accès limitera l'accès à la zone B3 aux seuls personnels autorisés (le personnel dédié aux activités de production, de recherche et de développement et de l'entrepôt nécessaire à l'activité de transport logistique) (**cf annexe PJ4-A3)**

7. MOYENS DE PREVENTION ET DE PROTECTION

7.1 Informations- consignes – mode opératoire

7.1.1 Procédure d'accueil des entreprises extérieures

Les entreprises extérieures se présenteront à l'accueil Symbio.

Après avoir récolté les informations principales (personne visitée, motifs…) un badge leur sera remis en échange de la présentation d'une pièce d'identité ainsi qu'un livret d'accueil. La fiche main courante sera également renseignée. Le temps que la personne remplisse le document et lise le livret, le personnel Symbio visité sera contacté.

Le visiteur patientera dans le hall d'accueil durant l'arrivée du personnel visité Symbio

7.1.2 Procédures d'accueil des visiteurs

Les visiteurs se présenteront à l'accueil Symbio.

Après avoir récolté les informations principales (personne visitée, motifs…) un badge leur sera remis en échange de la présentation d'une pièce d'identité ainsi qu'un livret d'accueil. La fiche main courante sera également renseignée. Le temps que la personne remplisse le document et lise le livret, le personnel Symbio visité sera contacté.

Le visiteur patientera dans le hall d'accueil durant l'arrivée du personnel visité Symbio

7.1.3 Procédure d’accueil pour les livraisons

Les livreurs se présenteront au poste de garde et de sécurité par l’accès Est, rue Laurent Moiroud. Leur véhicule sera stationné dans l’aire d’attente durant les formalités d’accès. Après avoir récolté les informations nécessaires et remplit la main courante, le poste de garde contactera le personnel du magasin pour confirmer l’accès au site. Un badge leur sera remis en échange de la présentation d’une pièce d’identité ainsi qu’un livret d’accueil

7.1.4 Obligation du "permis d’intervention" ou "permis de feu"

Toute opération d'entretien exécutée par une entreprise extérieure fera l'objet d'un permis d'intervention; dans le cas éventuel d'une opération d’entretien nécessitant un appareil à flamme ou à incandescence (chalumeau, poste à souder…), l'utilisation d'une procédure de type permis de feu sera obligatoire. C'est-à-dire que toute opération de cette nature ne pourra avoir lieu que sur permis spécial signé du chef d'établissement, pour une durée limitée précise, les travaux se déroulant dans le respect d'une consigne particulière garantissant la sécurité des personnes, du dépôt et par conséquent de l'environnement.

Les consignes de sécurité à observer, et rappelées sur le document de permis de feu seront les suivantes :

- Consignes à observer avant la réalisation des travaux :
  1) Vérifier le bon état du matériel de soudage (appareils, tuyauteries, câbles électriques) et s'assurer de la mise à la terre du générateur électrique.
  2) Eloigner du lieu de travail les produits inflammables et les matières combustibles.
  3) Veiller à une bonne aération du lieu de travail.
  4) Protéger à l'aide de tôles, de matériaux isolants, etc... les installations fixes combustibles (bois, matières plastiques).
  5) Obstruer les ouvertures, interstices et fissures proches du point de soudure.
  6) Isoler les matières combustibles des pièces métalliques qui seront traitées.
  7) Disposer sur le chantier le matériel nécessaire à la lutte contre l'incendie (extincteur à eau, extincteur approprié à la nature des matériaux environnants).
  8) Vérifier qu'aucun liquide ou gaz ne subsiste dans les canalisations ou citernes qui seront soudées ou découpées.

- Consignes à observer pendant les travaux :
  1) Surveiller les projections incandescentes et s'assurer qu'elles ne peuvent atteindre des produits inflammables ou des matières combustibles.

2) N'abandonner momentanément le matériel allumé que sur un support approprié et éloigné de toute matière inflammable.

   Penser à réduire l'arrivée d'oxygène (chalumeau).

3) Les pièces chauffées ne doivent être déposées que sur des supports ne craignant pas la chaleur et ne risquant pas de la propager.

4) Ne pas oublier d'arrêter les appareils présents sur le chantier (chalumeau, poste à souder, etc...) pendant les interruptions de travail.

5) Retirer les déchets générés par les travaux avant chaque interruption du travail, et au minimum quotidiennement.

- Consignes à observer après la réalisation des travaux :

1) Inspecter le chantier et s'assurer que les appareils de soudure sont bien arrêtés (robinets des bouteilles de gaz fermés - générateur électrique débranché).

2) Inspecter les locaux adjacents.

3) Maintenir une surveillance rigoureuse au moins 2 heures après la fin des travaux.

7.1.5 Nettoyage

Le nettoyage des bâtiments sera réalisé par un prestataire extérieur. Celui-ci interviendra quotidiennement du lundi au vendredi. La fréquence et les spécificités de nettoyage seront définies dans le cahier des charges établi par SYMBIO.

7.1.6 Traitement des alertes

L'ensemble des alarmes du site (Intrusion, gaz, incendie) et des caméras seront remontées au poste de garde. Celui-ci fonctionnera en présence humaine permanente 24/24 et 365 jours par an.

En cas de déclenchement d'une alarme, le gardien effectuera la levée de doute et préviendra les services compétents el cas échéant. Il assurera également l'accès des secours au site.

Des consignes d'urgence seront affichées sur le site, présentant notamment :

- les procédures d'arrêt d'urgence et de mise en sécurité de l'installation (électricité, arrivée gaz au niveau des chaudières…),
- les moyens d'extinction à utiliser en cas d'incendie,
- la procédure d'alerte avec les numéros de téléphone du responsable d'intervention de l'établissement, des services d'incendie et de secours.

Des consignes d'évacuation seront également affichées dans l'enceinte du site, et présenteront notamment :

- La localisation des issues de secours,
- La localisation du point de rassemblement.

Le personnel sera régulièrement formé à l'utilisation des extincteurs et des RIA.

7.2 Dispositions constructives

7.2.1 Murs séparatifs coupe-feu

Le site sera divisé en 4 zones séparées par des murs coupe-feu REI 120 dépassant de 1 m en toiture.

Les communications se feront par des portes coulissantes ou battantes coupe-feu 2 heures, à fermeture automatique asservie à la détection incendie.

Les percements effectués dans ces murs (gaines…) seront rebouchés de manière à assurer le même degré coupe-feu 2 heures.

La localisation de ces murs coupe-feu est reportée sur le schéma suivant :

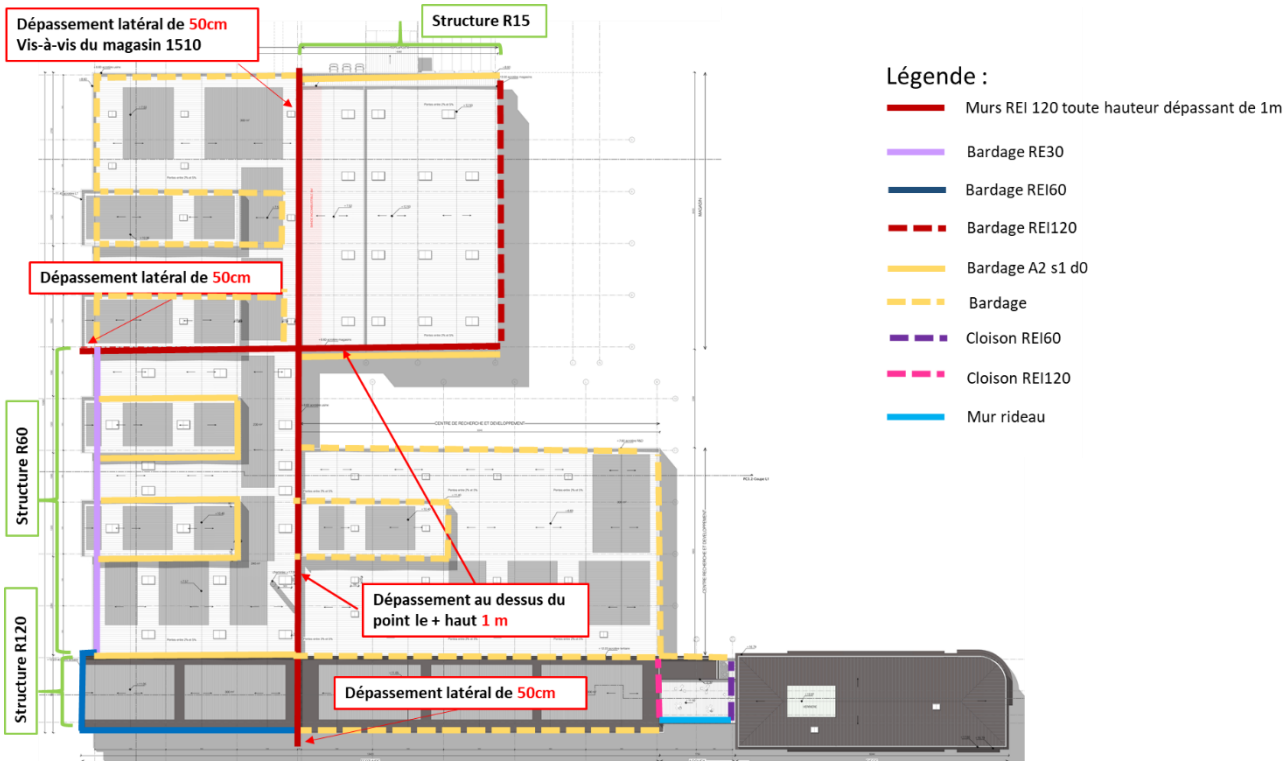


Figure 15 : Schéma de localisation des dispositions constructives —tranche 1

Figure 16 : Schéma de localisation des dispositions constructives –tranche 2

7.2.2 Désenfumage

7.2.2.1 Système de désenfumage

Le désenfumage du site sera assuré par du désenfumage mécanique ou naturel selon les zones.

- **Zone 1 : Zone process classée ICPE au titre de la rubrique ICPE 2940**

Cette zone est aménagée avec des salles ISO selon le principe d'une « boite dans la boite ». Le principe de désenfumage sera le suivant :

- Salle ISO : désenfumage naturel ouvrant sur le plenum technique à hauteur de 2 % en surface utile de chaque canton (< 1600 m²) conformément à l'AMPG 2940 enregistrement du 12 mai 2020.
- Plénum technique : désenfumage naturel à hauteur de 2% en surface utile de chaque canton (< 1600 m²) conformément à l'AMPG 2940 enregistrement du 12 mai 2020.

Le principe de désenfumage est repris sur la coupe suivante :

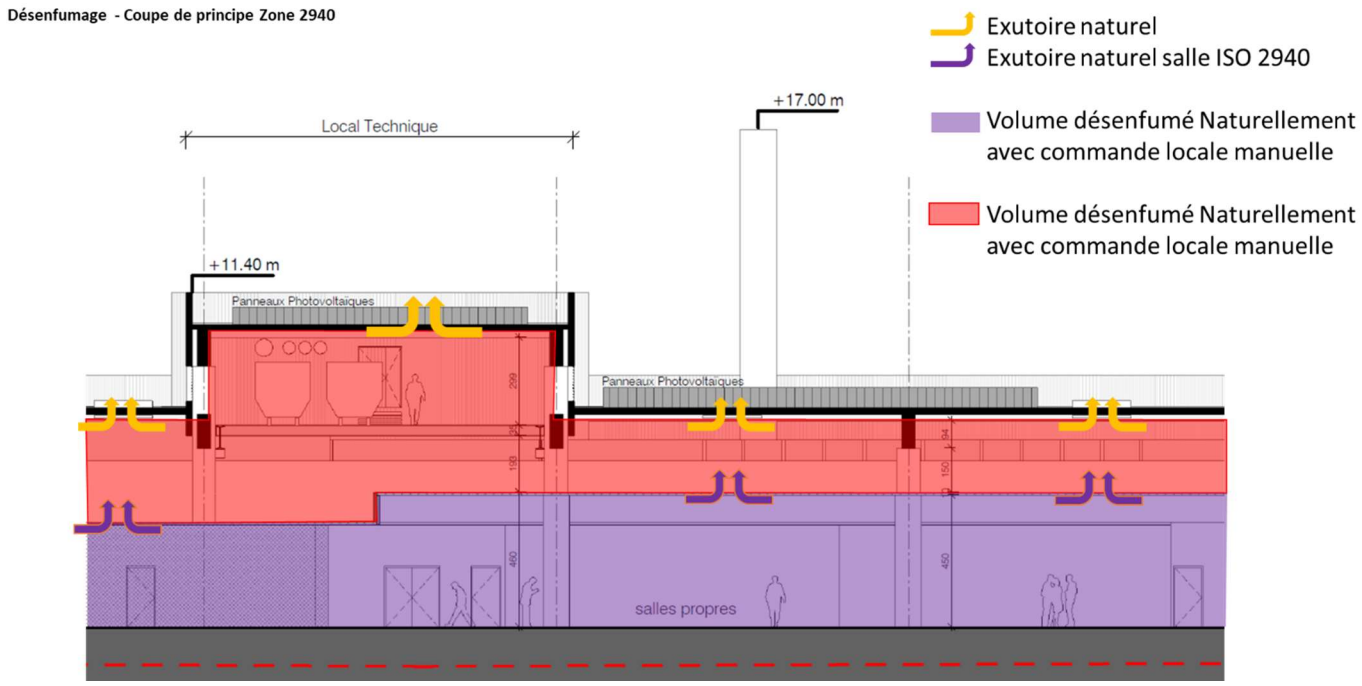


Figure 17 : Coupe de principe du système de désenfumage

Le plancher des locaux techniques sera en caillebotis. Ces locaux n'accueilleront aucun poste de travail. DU personnel sera présent uniquement pour les phases de maintenance et d'entretien.

Les lanterneaux de désenfumage seront à commandes automatiques et manuelles.

Le dimensionnement du désenfumage est repris dans le tableau ci-dessous :

Tableau 7 : Désenfumage – zone Usine - 2940

Localisation	Tranche	Cantons	Surface (m²)	Surface utile requise (m²)	Nombre exutoires	Surface utile exutoires (m²)	Surface utile désenfumage réelle	% désenfumage
Salles ISO classés 2940	1	4	1373	27,46	20	1,42	28,4	2,07 %
		5	1140	22,8	17	1,42	24,14	2,11 %
	2	1	1323	26,46	19	1,42	26,98	2,04 %
		2	1323	26,46	19	1,42	26,98	2,04 %
		3	1323	26,46	19	1,42	26,98	2,04 %
Plenum technique / atelier hors salles ISO	1	1	1 005	20,1	5	4,02	20,1	2,00 %
		2	1 005	20,1	5	4,02	20,1	2,00 %
		3	910	18,2	5	4,02	20,1	2,20 %
		4	1244	24,88	8	4,02	32,16	2,58 %
	2	4	1 413	28,26	8	4,02	32,16	2,28 %
		5	1 428	28,56	8	4,02	32,16	2,25 %
		6	1 319	26,38	7	4,02	28,14	2,13 %

Conformément à l'application des fiches de classement au titre de la rubrique 1510, il ressort que les deux locaux de stockage de produits chimiques au sein de l'atelier 2940 sont inclus dans le périmètre de la rubrique 1510.

De ce fait, leur désenfumage devra répondre aux prescriptions de l'article 5 de l'arrêté ministériel 1510 du 11 avril 2017 modifié.

Le désenfumage de ces deux locaux sera mécanique.

Zone 2 : Zone « stackage » - zone non classée au titre ICPE -

La zone stackage ne sera pas classée au titre des ICPE. Elle relève donc de la réglementation du code du travail.

Dans cette partie de l'usine, il est prévu :

- Salle ISO : désenfumage mécanique
- Plénum circulable : désenfumage naturel à hauteur de 1% en surface géométrique
- Zone de travail hors salle iso : désenfumage naturel à hauteur de 1% en surface géométrique

Les lanterneaux de désenfumage à commande automatique et manuelles.

Le dimensionnement du désenfumage est repris dans le tableau ci-dessous :

Tableau 8 : Désenfumage – zone Usine - Stackage

Tranche	Cantons	Surface (m²)	Surface géométrique requise (m²)	Nombre exutoires	Surface exutoires (m²)	Surface désenfumage réelle (SGO) m²	% désenfumage
1	1	1 200	12	4	3,2	12,8	1,07%
	2	915	9,15	4	3,2	12,8	1,07%
	3	900	9	3	3,2	9,6	1,07%
2	4	1 150	11,5	4	3,2	12,8	1,07%
	5	900	9	3	3,2	9,6	1,07%
	6	1 015	10,15	4	3,2	12,8	1,07%

Zone 3 : Zone « R&D » - zone non classée au titre ICPE -

La zone R&D n'est pas classée au titre des ICPE. Elle relève donc de la réglementation du code du travail.

Dans cette partie de l'usine, il est prévu :

- Salle ISO : désenfumage mécanique

- Plénum circulable : désenfumage naturel à hauteur de 1% en surface géométrique (surface canton < 1600 m²)
- Zone de travail hors salle ISO : désenfumage naturel à hauteur de 1% en surface géométrique (surface canton < 1600 m²)

Les lanterneaux de désenfumage à commande automatique et manuelles.

Le dimensionnement du désenfumage est repris dans le tableau ci-dessous :

Tableau 9 : Désenfumage – zone R&D

Tranche	Cantons	Surface (m²)	Surface géométrique requise (m²)	Nombre exutoires	Surface exutoires (m²)	Surface désenfumage réelle (m²)	% désenfumage
1	1	1 458	14,58	5	3,2	16	1,09%
	2	1 562	15,62	6	3,2	19,2	1,2%
	3	1 016	10,16	4	3,2	12,8	1,2%
	4	1 016	10,16	4	3,2	12,8	1,2%
2	5	1 016	10,16	4	3,2	12,8	1,2%

Zone 4 : Zone « magasin » - zone classée ICPE au titre de la rubrique 1510 -

La cellule sera divisée en canton de surface < 1650 m². Le désenfumage du magasin sera naturel à hauteur de 2% en surface utile de chaque canton conformément aux prescriptions de l'AMPG 1510 du 11 avril 2017.

Les lanterneaux de désenfumage seront à commandes automatiques et manuelles.

Le dimensionnement du désenfumage est repris dans le tableau ci-dessous :

Tableau 10 : Désenfumage – zone Magasin

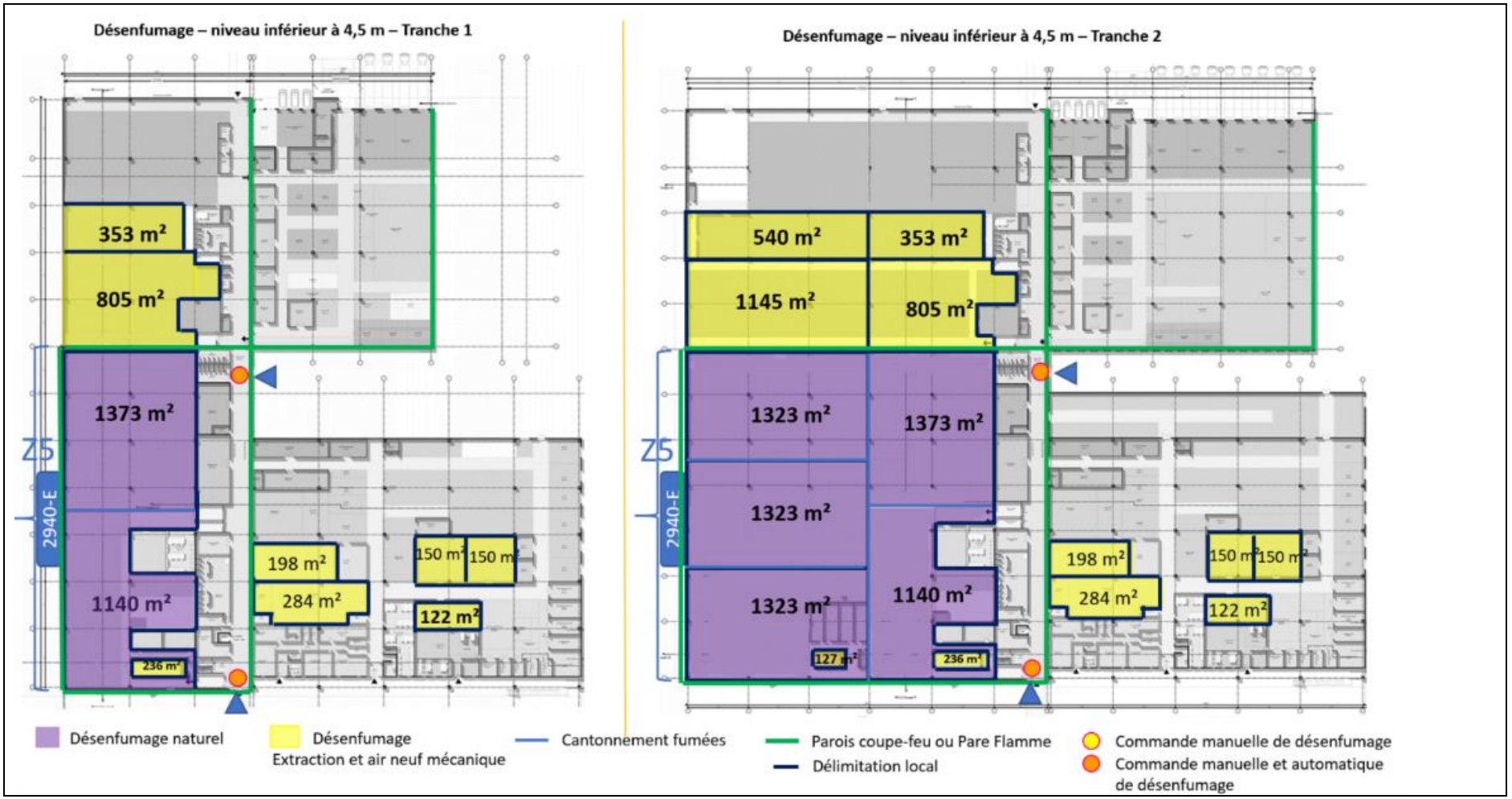
Tranche	Cantons	Surface (m²)	Surface utile installée (m²)	Nombre exutoires	Surface exutoires (m²)	% désenfumage réel
1	1	1 493	29,86	8	4,02	2,15%
	2	1 328	26,56	7	4,02	2,12%
2	3	1 477	29,54	8	4,02	2,17%

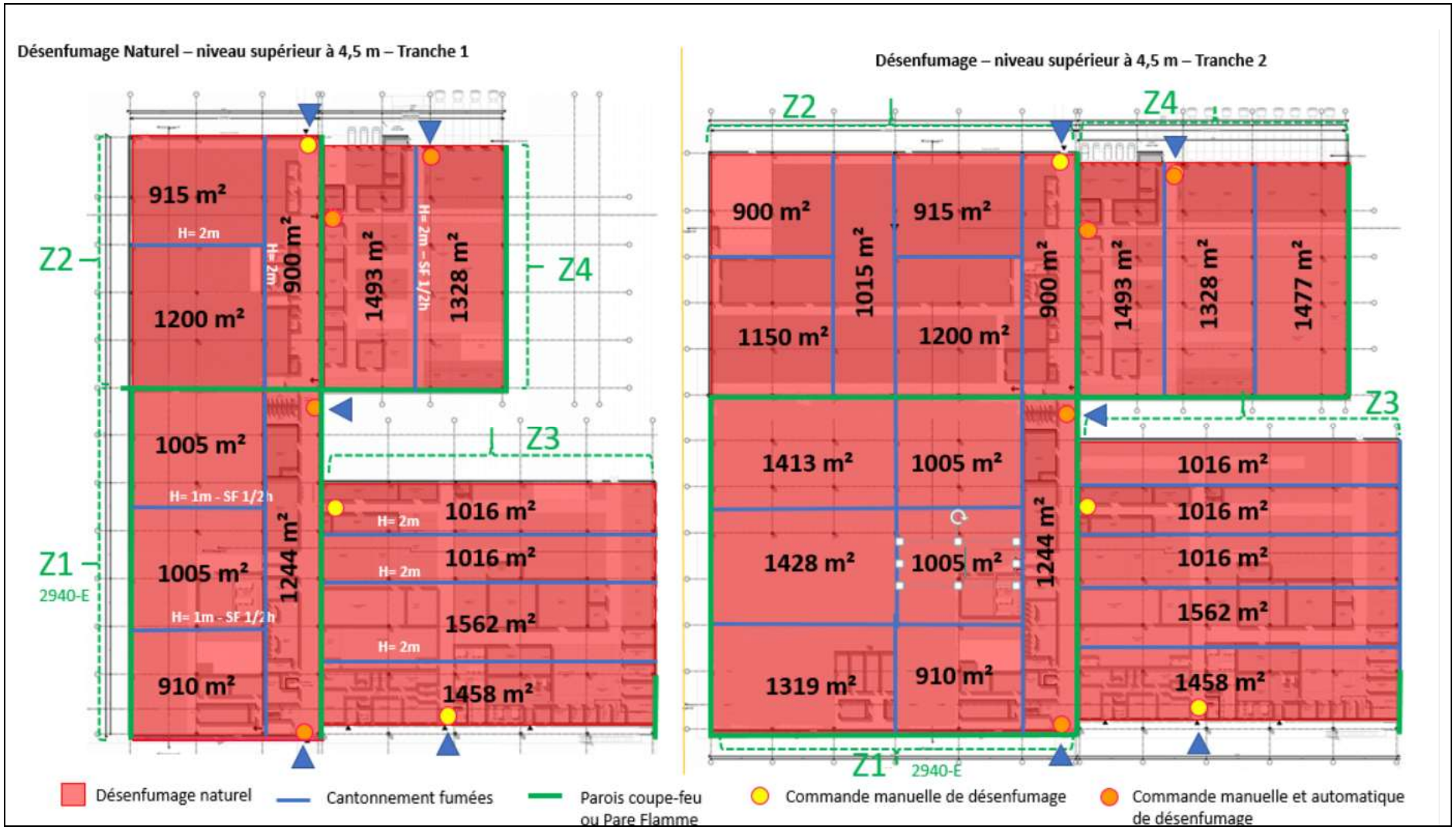
- **Zone « Siège » - zone non classée au titre ICPE --**

La zone « Siège » n’est pas classée au titre des ICPE. Elle relève donc de la réglementation du code du travail.

La localisation du désenfumage pour la zone usine est reportée sur les schémas de principes suivants.

Figure 18 : Schéma de principe du désenfumage des différentes zones du bâtiment


Désenfumage – niveau inférieur à 4,5 m – Tranche 1
353 m²
805 m²
1373 m²
1140 m²
236 m²
198 m²
284 m²
150 m²
150 m²
122 m²
Z5
2940-E
Désenfumage – niveau inférieur à 4,5 m – Tranche 2
540 m²
353 m²
1145 m²
805 m²
1323 m²
1373 m²
1323 m²
1323 m²
1140 m²
127 m²
236 m²
198 m²
284 m²
150 m²
150 m²
122 m²
Z5
2940-E
Désenfumage naturel
Désenfumage
Extraction et air neuf mécanique
Cantonnement fumées
Parois coupe-feu ou Pare Flamme
Délimitation local
Commande manuelle de désenfumage
Commande manuelle et automatique de désenfumage


Désenfumage Naturel – niveau supérieur à 4,5 m – Tranche 1
915 m²
H= 2m
1200 m²
900 m²
H= 2m
1493 m²
H= 2m – SF 1/2h
1328 m²
Z2
Z4
Z3
1005 m²
H= 1m - SF 1/2 h
1005 m²
H= 1m - SF 1/2 h
910 m²
1244 m²
H= 2m
1016 m²
H= 2m
1016 m²
H= 2m
1562 m²
H= 2m
1458 m²
Z1
2940-E
Désenfumage – niveau supérieur à 4,5 m – Tranche 2
Z2
Z4
900 m²
915 m²
1150 m²
1200 m²
1015 m²
900 m²
1493 m²
1328 m²
1477 m²
Z3
1413 m²
1005 m²
1428 m²
1005 m²
1319 m²
910 m²
1244 m²
1016 m²
1016 m²
1016 m²
1562 m²
1458 m²
Z1
2940-E
Désenfumage naturel
Cantonnement fumées
Parois coupe-feu ou Pare Flamme
Commande manuelle de désenfumage
Commande manuelle et automatique de désenfumage

7.2.2.2 Cantons

La surface de chaque zone de travail sera divisée en cantonnement de moins de 1600 m^2, de manière à canaliser les fumées d'incendie et faciliter leur évacuation. Les exutoires permettront d'éviter la surchauffe par la libération des gaz d'incendie. En outre, l'évacuation des fumées d'incendie permettra une meilleure visibilité à l'intérieur pour une intervention plus aisée sur le feu.

Les écrans de cantonnement auront une retombée de 2 m sauf dans la zone classée 2940 où la retombée sera de 1 m.

7.2.2.3 Exutoires de désenfumage

Chaque canton sera équipé, d'exutoires de fumées à ouverture manuelle et automatique commandée par fusible permettant d'assurer leur ouverture après le démarrage du sprinkler (la température de déclenchement du sprinklage sera de 68°C, les exutoires de désenfumage seront calibrés à une température supérieur à 68°C). Ces exutoires seront positionnés en toiture sauf pour les parties sud du bâtiment surmontées par des bureaux en R+1 où les exutoires seront positionnés de fait en façade.

Figure 19 : Extrait du plan de toiture – Implantation des lanterneaux de désenfumage

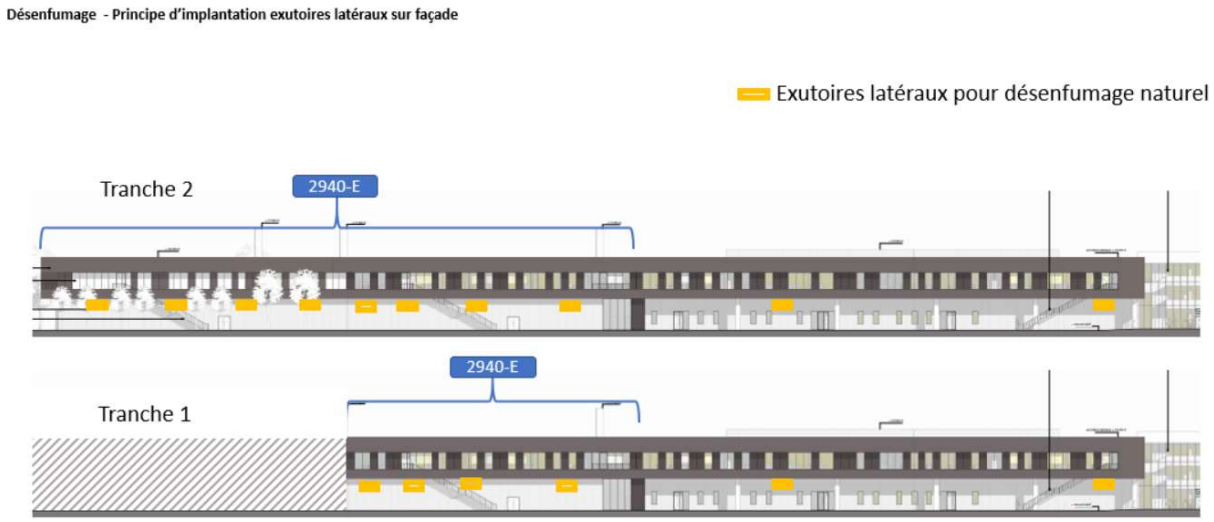


Figure 20 : Schéma d'implantation des lanterneaux en façade sud

Les exutoires et les translucides seront constitués de matériaux non gouttants.

7.2.2.4 Commandes de désenfumage

Les commandes de désenfumage seront automatiques et manuelles. Les commandes manuelles seront positionnées à proximité d'une issue ; elles seront doublées en deux points opposés (**cf figure 18**).

Ce désenfumage sera complété par des lanterneaux fixes pour l'éclairage naturel, et qui, en cas d'incendie, se détérioreront du fait des fortes chaleurs et permettront alors de laisser échapper les fumées et gaz de combustion.

7.2.2.5 Amenées d'air frais

Les amenées d'air frais permettant le fonctionnement optimum des éléments de désenfumage naturel ou mécanique seront assurées par des grilles en façade dont l'ouverture sera asservie au système de désenfumage.

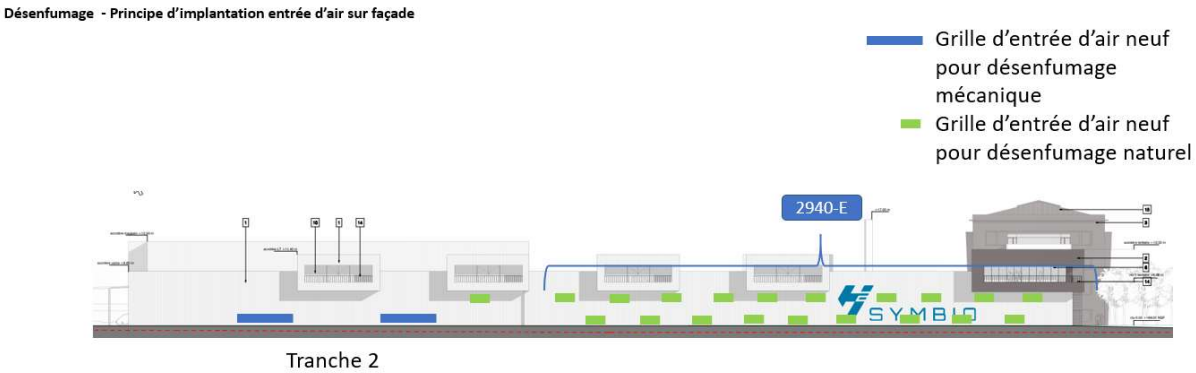


Figure 21 : Schéma de principe de positionnement des amenées d'air en façade

Le dimensionnement de la surface des amenées d'air a été établi selon les règles suivantes :

Zones	Réglementation	Commentaire
Zone 1 Process 2940	ICPE - 2940	Pas de prescription fixée par l'arrêté ministériel 2940 Application de l'IT 246 : la surface d'amenée d'air correspond à la surface de désenfumage des deux cantons les plus défavorables soit 64,32 m² pour la partie plenum/ atelier et 56,28 m² pour la partie des salles ISO.
Zone 2 - Stackage	Code du travail	Application de l'IT 246 : la surface d'amenée d'air correspond à la surface de désenfumage des deux cantons les plus défavorables 13,20 m²
Zone 3 – R&D	Code du travail	Application de l'IT 246 : la surface d'amenée d'air correspond à la surface de désenfumage des deux cantons les plus défavorables soit 18,15 m²
Zone 4 - Magasin	ICPE 1510	Arrêté ministériel 1510 : la surface d'amenée d'air correspond à la surface utile de désenfumage du plus grand canton soit 32,16 m²

7.2.3 Ouvertures

- <u>Portes coupe-feu entre cellules</u>

Des portes coupe-feu 2h (EI 120 C) seront mises en place au niveau des murs séparatifs et seront maintenues ouvertes en phase d'exploitation.

Ces portes seront à fermeture automatique asservie à la détection incendie. Ces portes seront également équipées de fusibles, permettant leur fermeture en cas de défaillance de la détection

incendie. Chaque porte sera protégée, en position ouverte, par une structure métallique grillagée et scellée au sol.

- Issues de secours

Chaque zone disposera également d'issues de secours donnant directement sur l'extérieur, et s'ouvrant au moyen d'une barre anti-panique.

Les issues de secours situés seront positionnées de telle sorte que le cheminement depuis l'intérieur du bâtiment n'excède pas 75 m pour rejoindre une issue de secours donnant sur l'extérieur

7.3 Système de détection

7.3.1 Détection incendie

Un système de sécurité incendie (SSI) de catégorie A (selon la norme NF S61-931) sera mis en place au niveau du poste de garde et sera constitué de l'ensemble des matériels servant à collecter toutes les informations ou ordres liés à la seule sécurité incendie, traiter ces informations et effectuer les fonctions nécessaires à la mise en sécurité incendie des locaux. Un équipement d'alarme (EA) de type 1 sera mis en place.

Le SSI sera constitué de deux parties :

- Un Système de Détection Incendie (SDI) ;
- Un Système de Mise en Sécurité Incendie (SMSI).

Les fonctions de mise en sécurité concerneront les actions suivantes :

- Le compartimentage (fermeture des portes C.F. et clapets C.F.),
- L'évacuation des personnes (signal sonore et visuel, déverrouillage des issues de secours),
- Le désenfumage,
- La mise à l'arrêt de certaines installations techniques,
- La mise en sécurité de la distribution d'hydrogène

Les détecteurs suivants seront mis en place :

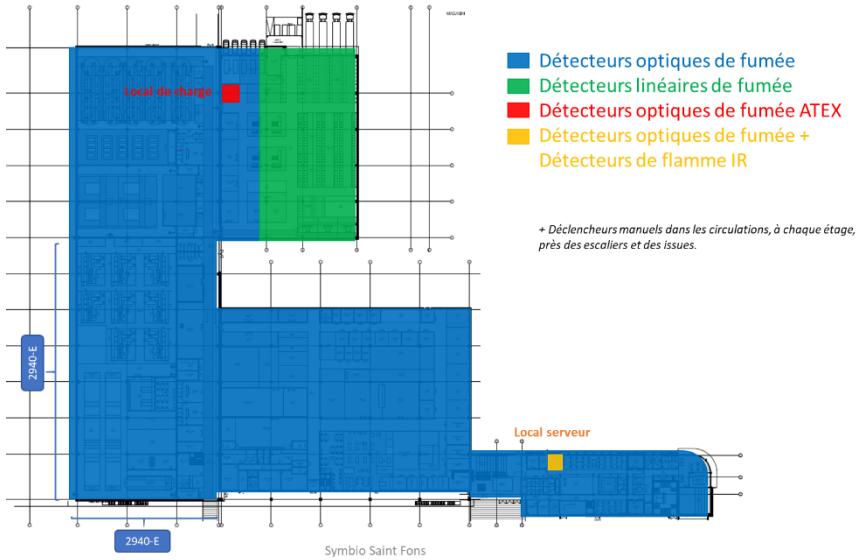
- Détecteurs optiques (ou opto-thermiques) de fumée ponctuelle : ils seront utilisés dans la plupart des cas ;
- Détecteurs optiques (ou opto-thermiques) de fumée ponctuelle ATEX : ils seront utilisés dans les locaux ou le risque ATEX liés à la présence d'H2 a été identifié. Seul le local de charge est concerné par ce type de détecteurs ;

- Détecteurs linéaires de fumée : ils seront utilisés pour des zones présentant des difficultés d'accessibilité (hauts rayonnages, grandes hauteurs…). Seul le magasin est concerné par ces détecteurs ;
- Détecteurs de flamme H2: Compte tenu de la non visibilité humaine de la flamme lors d'un incendie d'H2. Ils seront installés sur le parc de stockage et pourront être fixés sur des mâts ;
- Des déclencheurs manuels d'alarme seront installés en complément des détecteurs automatiques. Chaque zone de compartimentage sera équipée de tableau de report d'alarme.

Le schéma ci-dessous localise l'implantation de ces détecteurs :

Figure 22 : Schéma de principe de la détection incendie

Détection incendie – Tranche 1



Détecteurs optiques de fumée
Détecteurs linéaires de fumée
Détecteurs optiques de fumée ATEX
Détecteurs optiques de fumée + Détecteurs de flamme IR

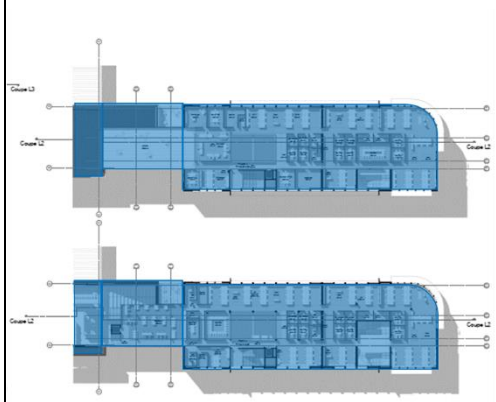
+ Déclencheurs manuels dans les circulations, à chaque étage, près des escaliers et des issues.

Détection incendie – Tranche 2

Détecteurs optiques de fumée
Détecteurs linéaires de fumée
Détecteurs optiques de fumée ATEX
Détecteurs optiques de fumée + Détecteurs de flamme IR

+ Déclencheurs manuels dans les circulations, à chaque étage, près des escaliers et des issues.

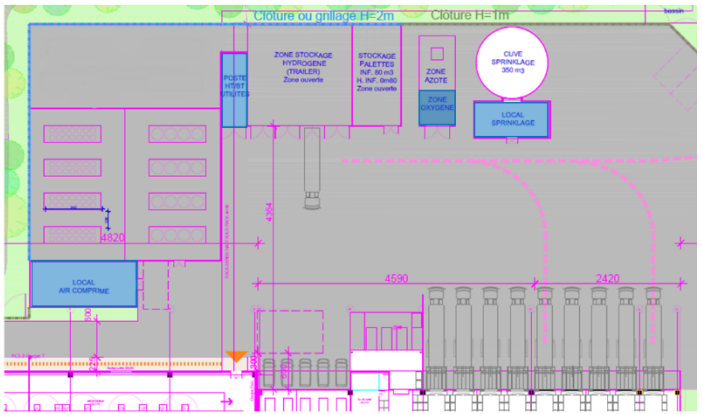
Détection incendie - Siège



Détecteurs optiques de fumée

+ Déclencheurs manuels dans les circulations, à chaque étage, près des escaliers et des issues.

Détection incendie – Pôle technique utilités



Détecteurs optiques de fumée

7.3.2 Détection gaz

Les zones où seront manipulées de l'hydrogène comme la zone de contrôle, d'activation et de validation des stacks seront équipées d'un système de détection d'hydrogène.

Cette détection définira deux niveaux d'alarme :

- 0.4% de fraction volumique d'hydrogène dans l'air (10% de la LIE1), qui déclenchera une une première alarme sonore ;
- 1% de fraction volumique d'hydrogène dans l'air (25% de la LIE) pour une évacuation des locaux par le personnel et une mise en sécurité des installations (mise hors tension des systèmes électriques).

7.4 Moyens de lutte contre l'incendie

7.4.1 Moyens de lutte contre l'incendie utilisable par le personnel

Extincteurs

Les extincteurs seront nécessaires dans le cas d'un feu commençant. Ils seront simples d'utilisation et polyvalents (à poudre ABC pour les feux de produits, à CO_2 pour les feux électriques).

Le site comportera des extincteurs muraux à poudre ABC à proximité des issues conformément à la réglementation en vigueur. Des extincteurs à CO_2 seront disposés à proximité des coffrets électriques et dans le local de charge.

Robinets d'Incendie Armés

L'intérêt de tels équipements est de pouvoir agir sur un feu commençant, avant la mise en marche du système automatique d'extinction, ou bien même en cas de dysfonctionnement de ce système automatique. Les RIA permettront en outre d'atteindre un feu commençant en hauteur, ce que ne permet pas un extincteur.

Chaque zone sera équipée de Robinets d'Incendie Armés (RIA) et en nombre suffisant pour que chaque point puisse être atteint par au moins deux appareils en cas d'incendie.

Ils seront notamment bien signalés et l'axe de la bobine sera situé entre 1,20 et 1,80 m du sol pour une utilisation aisée.

Le plan de zoning des RIA est joint en **PJ6-A8c**.

7.4.2 Dispositif d'extinction automatique

L'ensemble du bâtiment (hors bureaux) sera protégé au moyen d'un dispositif d'extinction automatique d'incendie adapté conçu selon le référentiel NFPA. Une réserve principale de 350 m³ sera prévue sur le site afin d'alimenter le système de sprinklage via un groupe pompe diesel incendie de débit 350 m³/h. La cuve de sprinklage sera alimentée par le réseau d'eau potable de la ville.

Le bâtiment logistique est équipé d'un réseau de sprinklage sous eau ESFR. L'Usine et le centre R&D sont équipés d'un réseau de sprinklage sous eau avec des têtes spray.

En cas de déclenchement du système d'extinction automatique, des reports d'alarme vers le poste de garde seront prévus de manière à avertir l'exploitant de tout départ d'incendie sur le site.

Des contrôles et des épisodes de maintenance seront réalisés conformément au référentiel reconnu.

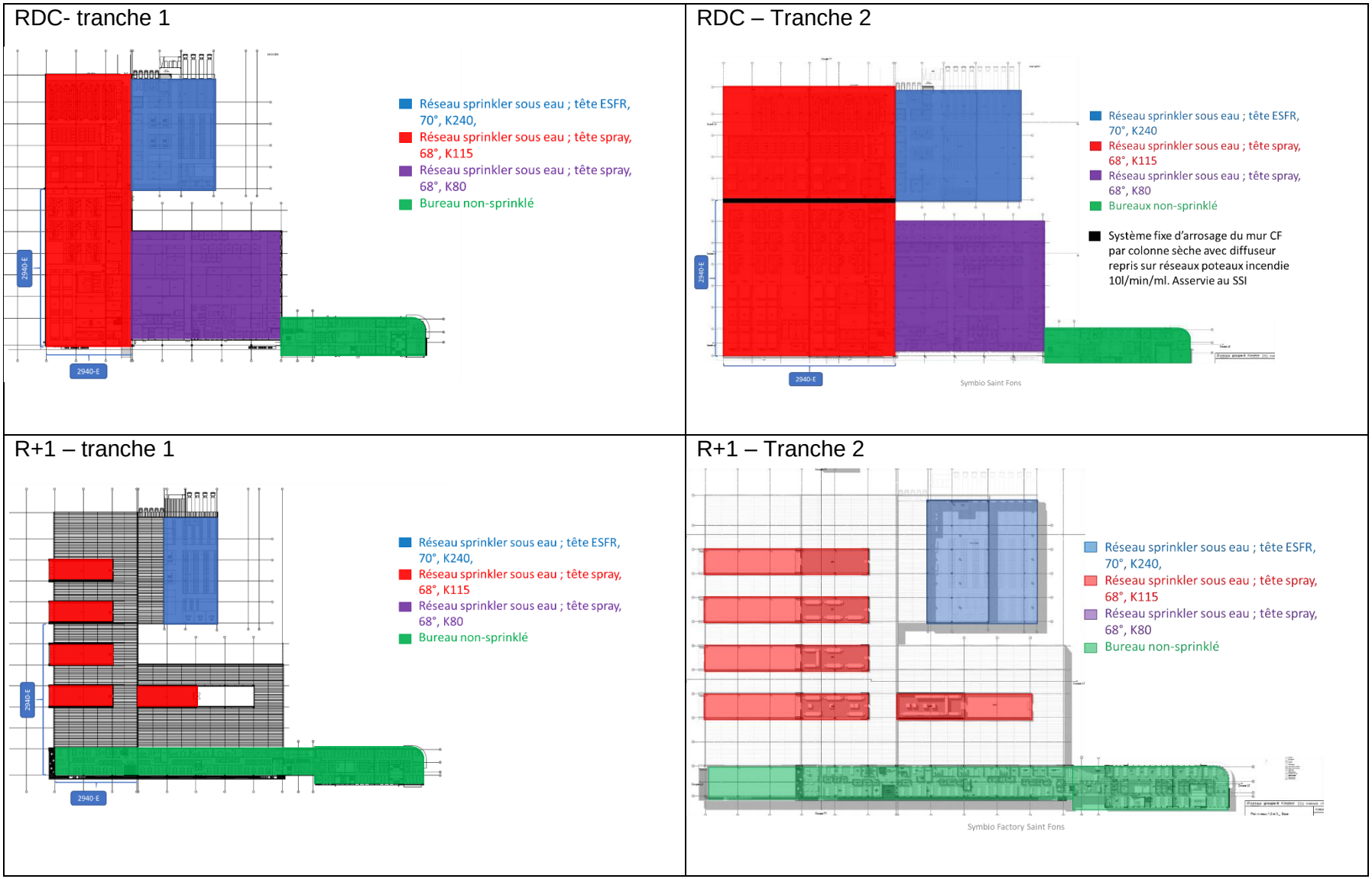


Figure 23 : Schéma de zoning du sprinklage

7.4.3 Réseau de défense incendie extérieure

La défense incendie extérieure sera constituée de poteaux incendie distant de 150 m entre eux, répartis autour du bâtiment de sorte que tout point de ce dernier se trouve à 100 m d'un poteau. (**cf PJ6-A5**)

Ces poteaux seront alimentés au moyen d'un réseau enterré sur site, lui-même alimenté par le réseau public de défense incendie contre l'extérieur.

Le dimensionnement des besoins en eau a été évalué selon la méthodologie présentée dans le document D9 « guide pratique pour le dimensionnement des besoins en eau », rédigé par l'INESC-FFSA-CNPP version Juin 2020 (**cf PJ6-A9a**)

Il détermine un besoin en eau de 330 m^3/h en configuration tranche 2.

Après échange avec le SDMIS, il a été demandé la prise en compte d'une durée d'incendie de 3h et non de 2h.

7.4.4 Rideau d'eau

Le rayon d'action des moyens aériens représenté sur le plan incendie en tranche 2 montrent qu'une partie des parois séparatives REI 120 ne peut être atteinte. Aussi SYMBIO mettra en place un système de colonne sèche avec diffuseur d'eau afin d'assurer la défense incendie de cette partie des murs coupe-feu.

Le dimensionnement de ce système est donné à 10L/ min/ml. Il sera directement raccordé au réseau de poteau incendie et asservi au système de sécurité incendie.

L'emplacement de ce système est reporté sur le schéma de principe du sprinklage joint en annexe PJ6-A8b et repris ci-dessous.

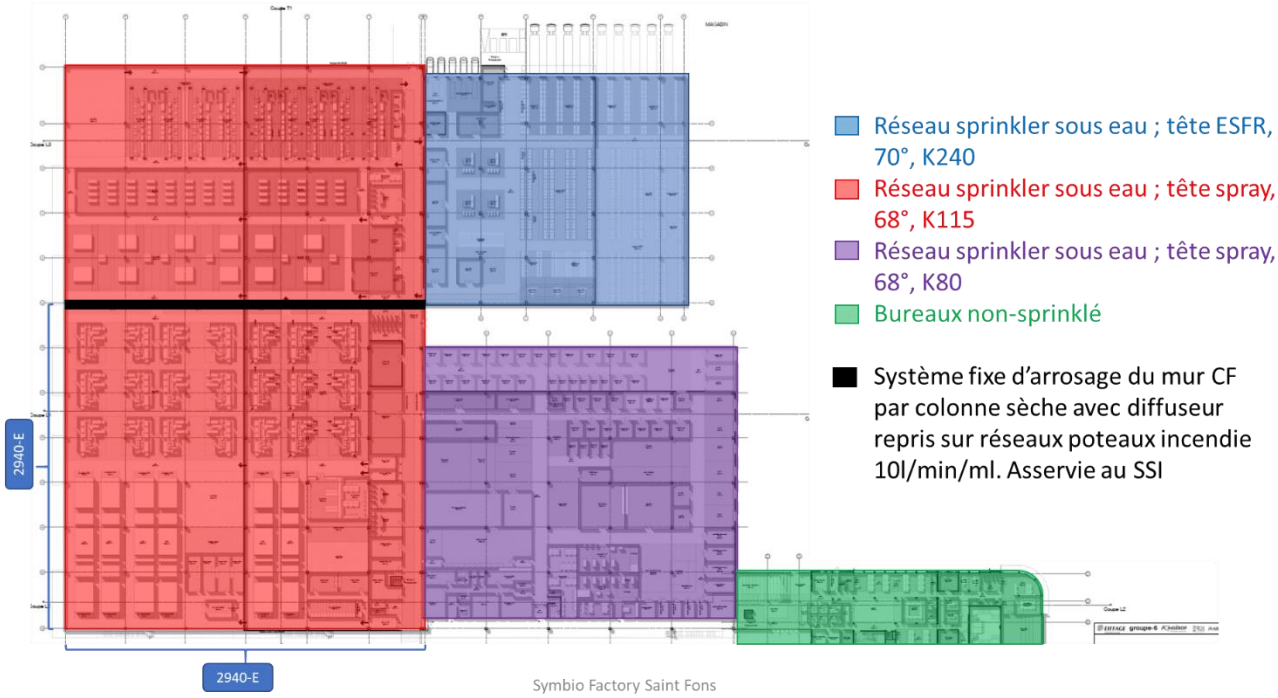


Figure 24 : Localisation de l'emplacement de la colonne sèche

7.5 Gestion du risque ATEX

7.5.1 Généralités

Le process utilise de l'hydrogène et des solvants à caractère facilement inflammable voire explosif dans certaines conditions. Un DRPCE sera donc réalisé par SYMBIO.

Sans attendre le retour de ce document et sans déroger aux futures préconisations, les hypothèses en termes de protection contre l'explosion sont décrites ci-dessous.

Les zones identifiées à ce stade par SYMBIO pouvant être ATEX sont les suivantes. L'identification de ces zones relevant du process industriel, leur correspondance est précisée dans le pli confidentiel au chapitre 1.3.6.

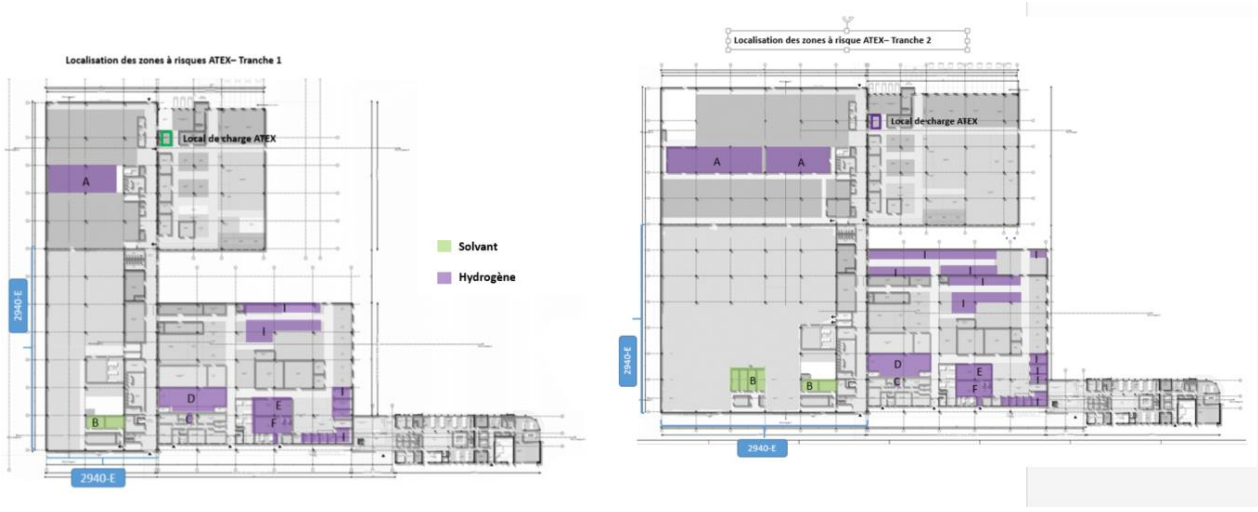


Figure 25 : Localisation des zones ATEX potentielles

7.5.2 Contexte réglementaire

Les textes réglementaires concernant le risque ATEX sont les suivants :

- 94/9/CE : conception des équipements (Concerne la construction des appareils et systèmes de protection destinés à être utilisés en Atmosphères)
- 1999/92/CE Exploitation des installations (Concerne les prescriptions de sécurité visant les travailleurs exposés aux Atmosphères Explosives)
- 2014/34/UE relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles
- Les normes EN 60079-0 à EN 60079-36

7.5.3 Classement des zones ATEX

Le classement des zones ATEX identifie les dangers de l'explosion de produits ATEX. Cela permet :

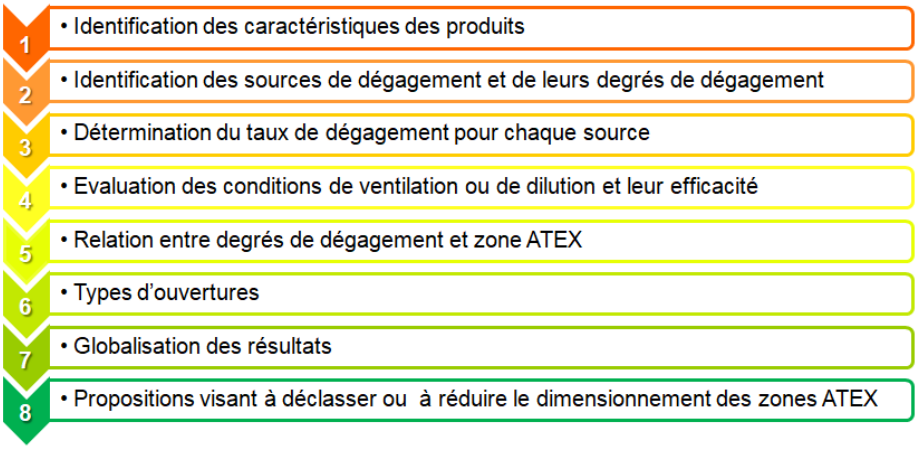
1- D'adapter les règles d'exploitation aux risques présents,

2- D'adapter les moyens de protection ou de prévention,

3- D'adapter le matériel utilisé,

4- D'adapter les règles d'inspection et de maintenance des installations

Le but étant de réduire la probabilité d'accident et de répondre aux exigences réglementaires.



7.5.4 Retour d'expérience gestion du risque ATEX Symbio

Symbio a déjà l'expérience du risque ATEX associé à son process avec son site de Vénissieux. Afin de s'affranchir des contraintes associées au travail en zone ATEX, SYMBIO a mis en place un système de surventilation des zones à risque afin de les déclasser en zone saine. SYMBIO a été accompagné par des bureaux d'études qui ont approuvé et validé le système déployé.

7.5.5 Zones Hydrogène

Les 3 niveaux de zones ATEX identifiées sont en fonction de la probabilité d'apparition d'une atmosphère explosible :

0 : la présence d'une ATEX est PERMANENTE,

1 : la présence d'une ATEX est PÉRIODIQUE,

2 : la présence d'une ATEX est RARE

Dans le cas du projet SYMBIO, le risque est uniquement lié à une fuite d'H2, le classement de zone serait donc maximum zone 2.

Il est considéré que les zones Hydrogène peuvent être déclassées en mettant en place des mesures compensatoires qui vont diminuer les concentrations en hydrogène en dessous de la LIE.

En effet, le choix a été fait de :

- Ventiler les locaux identifiés à risque avec des extracteurs dédiés ;
- Asservir le fonctionnement du process avec le fonctionnement des extracteurs ;
- Détecter la présence de gaz avec la mise en place de détecteur H2 (2 seuils) et O2.

- Prévenir les utilisateurs avec des avertisseurs sonores et visuels dans les zones et à l'entrée de la zone pour interdire l'accès ;
- Couper en dehors des zones, les énergies électriques et gaz H2 en cas de détection H2 (seuil 2).

Seuls les équipements suivants devront rester sous tension, et seront de type ATEX :

- Détecteurs incendie
- Détecteurs gaz H2 et O2
- Avertisseurs sonore et visuel
- Moteurs extracteur
- Éclairage de sécurité

De plus, au niveau du hall d'activation, il sera prévu une détection hydrogène au niveau de chaque banc utilisant une alimentation hydrogène. Cette détection est asservie à l'alimentation de l'hydrogène.

Le marquage ATEX des équipements installés dans les locaux à risque sera à minima :

- CE II 2 G
- Ex – IIC T1

Les tuyauteries de gaz H2 circulant dans les bâtiments seront soudées et sans raccords (en dehors des vannes) avec une protection mécanique. Cette solution permet de ne pas avoir de fuite et donc de ne pas classer ATEX les locaux traversés.

Les réseaux seront éprouvés et contrôlés avant la mise en service de l'installation.

Pour assurer une protection des personnels et du matériel, des détecteurs de gaz seront mis en place dans les zones à traiter.

Les principaux détecteurs sont :

- Détecteur d'hydrogène
- Détecteur de risque d'anoxie (O2)
- Détecteur d'azote (N2)

Une centrale gaz multivoies assure la remontée dans information en provenance des détecteurs.

Connectée à la supervision via le réseau TCP/IP, elle assure les asservissements (ventilation, blocages d'accès, coupures électrique, …) et active les alarmes sonores et visuelles dans les zones traitées.

D'autre part, il est demandé une détection N2 dans certains locaux, bien que le gaz présent puisse être de l'azote, on mesure en fait le risque d'anoxie. Les détecteurs N2 ont été remplacés par des détecteurs O2 dans les locaux concernés me ce qui crée une redondance de détection O2 dans certains locaux.

7.5.6 Zones Solvants – Rubrique 2940

Les 3 niveaux de zones ATEX identifiées sont en fonction de la probabilité d'apparition d'une atmosphère explosible :

0 : la présence d'une ATEX est PERMANENTE,

1 : la présence d'une ATEX est PÉRIODIQUE,

2 : la présence d'une ATEX est RARE

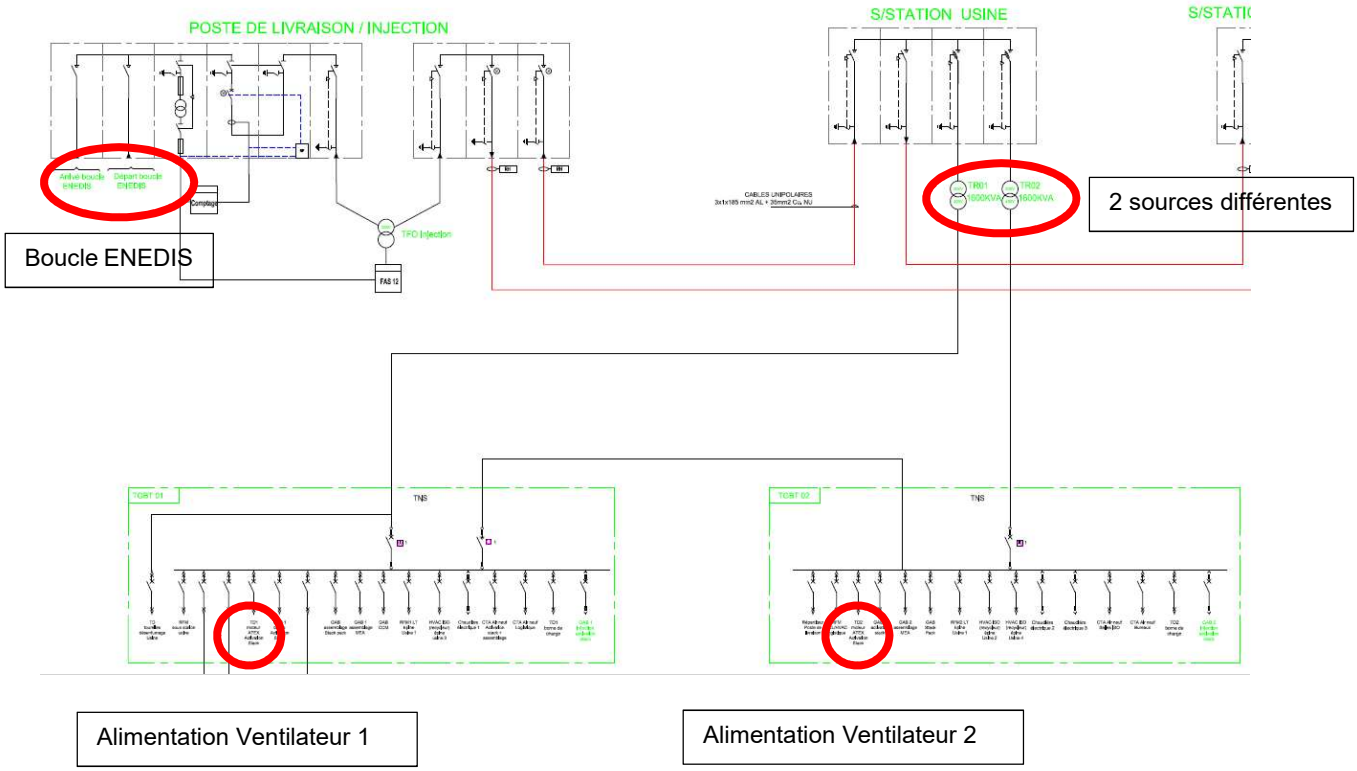
Dans le cas de Symbio, le risque est uniquement lié lors de la manipulation du produit sous sorbone défaillante et à une fuite de solvant, le classement de zone serait donc maximum zone 2.

Le principe de surventilation a été retenu afin de passer d'une zone de classement 2 à une zone « saine ».

Pour ce faire, le choix a été fait de :

- Ventiler les locaux identifiés à risque avec des extracteurs dédiés avec une ventilation mécanique avec des ventilations basses, afin de pouvoir aspirer les particules lourdes des solvants ;
- Asservir le fonctionnement des sorbonnes avec le fonctionnement des extracteurs ;
- Détecter la présence de solvant avec la mise en place de détecteur à 30 cm du sol. Ces détecteurs seront reliés à la centrale gaz multivoies décrites ci-dessus
- Prévenir les utilisateurs avec des avertisseurs sonores et visuels dans les zones et à l'entrée de la zone pour interdire l'accès ;

En cas de défaillance technique, les ventilateurs assurant l'extraction mécaniques, seront doublés et alimentés par 2 sources électriques différentes, elles même raccordées au poste de livraison sur boucle Enedis.



Seuls les équipements de sécurité suivants devront rester sous tension, et seront de type ATEX :

- Détecteurs incendie
- Détecteurs gaz
- Avertisseurs sonore et visuel
- Moteurs extracteur
- Éclairage de sécurité

En complément de ses moyens techniques, et organisationnel, l'exploitant s'assurera que son personnel soit formé au risque ATEX.

7.5.7 Autres Zones – Rubrique 2940

Les zones sous rubrique 2940, n'étant pas considérée ATEX par le process, sont ventilées de manière à rester à des concentrations inférieures à 10% de la LIE et aux VLEP.

Les débits d'extraction spécifiques concernant ces locaux sont :

- Local CCM : 48 040 m3/h (tranche 2)
- Local stockage produits chimiques : 1 200 m^3/h
- Local stockage poudres métalliques : 160 m^3/h

Les ventilateurs d'extractions sont intégrés aux machines. Le fonctionnement des lignes d'enduction sera asservi au système de ventilation. Chaque ligne de fabrication aura également son système de sécurité pour piloter le fonctionnement de l'installation et avertir les opérateurs en cas de dysfonctionnement.

ANNEXE 1

PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Liberté
Égalité
Fraternité

Autorité Environnementale

Préfet de région

Décision de l'Autorité environnementale après examen au cas par cas sur le projet dénommé « unité de production de piles à combustible » sur la commune de Saint-Fons (département du Rhône)

Décision n° 2021-ARA-KKP-2944

DÉCISION
à l'issue d'un examen au cas par cas
en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement

Le préfet de région Auvergne-Rhône-Alpes,

Vu la directive 2011/92/UE modifiée du Parlement européen et du Conseil du 13 décembre 2011 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement, notamment son annexe III ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L.122-1, R.122-2 et R.122-3 ;

Vu l'arrêté de la ministre de l'écologie, du développement durable, et de l'énergie du 12 janvier 2017, relatif au contenu du formulaire d'examen au cas par cas ;

Vu l'arrêté n° 2020-97 du 15 mai 2020 du préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes, portant délégation de signature à M. Jean-Philippe Deneuvy, directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement ;

Vu l'arrêté n° DREAL-SG-2020-103 du 28 août 2020 portant subdélégation de signature en matière d'attributions générales aux agents de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement Auvergne-Rhône-Alpes ;

Vu la demande enregistrée sous le n° 2021-ARA-KKP-2944, déposée complète le 15 janvier 2021 par la société SYMBIO représentée par Monsieur David Ouvrard, et publiée sur Internet ;

Vu la contribution de l'agence régionale de la santé (ARS) en date du 16 février 2021 ;

Vu les éléments de connaissance transmis par la direction départementale des territoires du Rhône le 15 février 2021 ;

Considérant que le projet consiste en la construction d'une unité de production de piles à combustible (hydrogène) et la réhabilitation d'un bâtiment désaffecté pour la réalisation du siège de la société SYMBIO sur la commune de Saint-Fons (département du Rhône) ;

Considérant que le projet prévoit les constructions et aménagements suivants sur un site d'une superficie de 8 hectares :
– construction, sur une durée de 18 à 20 mois, d'une unité de production de piles à combustible, d'un magasin de logistique et d'un centre de recherche et de développement pour une emprise au sol maximale finale de 30 000 m² et une surface de plancher de 37 000 m² ;
– réhabilitation, sur une durée de 12 à 15 mois, d'un bâtiment désaffecté de 1 200 m² d'emprise au sol ;
– aménagement de zones de circulation et de stationnements pour une superficie d'environ 25 000 m² ;

Considérant que le projet présenté relève des rubriques suivantes, du tableau annexé à l'article R.122-2 du code de l'environnement :
– 1.b) Autres installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement ;
– 39.a) Travaux et constructions qui créent une surface de plancher au sens de l'article R. 111-22 du code de l'urbanisme ou une emprise au sol au sens de l'article R. * 420-1 du même code supérieure ou égale à 10 000 m² ;

Considérant que les bâtiments d'activités envisagés seront implantés sur une friche industrielle régulièrement réhabilitée et libre de toute construction, et que le siège social sera implanté sur une ancienne zone industrielle en cours de cessation d'activité ;

Considérant que ces terrains sont situés au sein de la zone industrielle de la vallée de la chimie ;

Considérant que les rejets aqueux du site se limiteront aux eaux usées sanitaires (rejetées au réseau public) et aux eaux pluviales (infiltrées ou rejetées au réseau public selon les caractéristiques des sols), après traitement pour les eaux de voirie susceptibles d'être polluées, et que les effluents du laboratoire seront éliminés selon la réglementation en vigueur concernant le traitement des déchets ;

Considérant que le porteur de projet prévoit la mise en œuvre d'une installation de traitement des rejets atmosphériques du site par oxydation thermique ;

Considérant que le dossier indique la prise en compte par le projet des risques liés à l'activité des sites voisins l'activité des sites voisins ainsi que des prescriptions du plan de prévention des risques technologiques (PPRT) de la vallée de la chimie ;

Considérant les démarches engagées par la mission Vallée de la Chimie de la Métropole de Lyon concernant la sollicitation d'une dérogation à la protection des espèces pour la préparation des tènements du secteur Aulagne au sein duquel est incluse l'emprise du projet ;

Considérant que la demande de dérogation à la protection des espèces a fait l'objet d'un avis favorable assorti de remarques de la part du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) le 20 novembre 2020 ;

Concluant, au regard de tout ce qui précède, compte-tenu des caractéristiques du projet présentées dans la demande, des enjeux environnementaux liés à sa localisation et de ses impacts potentiels, que le projet ne justifie pas la réalisation d'une étude d'évaluation environnementale.

DÉCIDE

Article 1er : Sur la base des informations fournies par le pétitionnaire, le projet de construction d'une unité de production de piles à combustible et de réhabilitation d'un bâtiment désaffecté pour la réalisation du siège de la société SYMBIO, enregistré sous le n°2021-ARA-KKP-2944 présenté par la société SYMBIO représentée par Monsieur David Ouvrard, concernant la commune de Saint-Fons (69), n'est pas soumis à évaluation environnementale en application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement.

Article 2 : La présente décision, délivrée en application de l'article R.122-3 du code de l'environnement, ne dispense pas du respect des réglementations en vigueur, ni des autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis par ailleurs.

Elle ne préjuge pas des décisions qui seront prises à l'issue de ces procédures.

Une nouvelle demande d'examen au cas par cas du projet est exigible si celui-ci, postérieurement à la présente décision, fait l'objet de modifications susceptibles de générer un effet négatif notable sur l'environnement.

Article 3 : La présente décision sera publiée sur le site Internet de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL) Auvergne-Rhône-Alpes.

Fait le 18 février 2021

Pour préfet, par délégation,
Pour le directeur, par subdélégation

La chef du service Connaissance,
Information, Développement Durable,
Autorité Environnementale

Karine BERGER

Voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet.

Seule la décision soumettant à évaluation environnementale peut faire l'objet d'un recours contentieux. Sous peine d'irrecevabilité de ce recours, un recours administratif préalable est obligatoire (RAPO) conformément aux dispositions du VI de l'article R. 122-3 du code de l'environnement et doit être effectué dans un délai de deux mois à compter de la notification de la décision ou de sa mise en ligne sur internet. Ce recours suspend le délai du recours contentieux. Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du RAPO. L'administration statuera sur le fondement de la situation de fait ou de droit prévalant à la date de sa décision.

La décision dispensant d'évaluation environnementale ne constitue pas une décision faisant grief mais un acte préparatoire ; elle ne peut faire l'objet d'un recours contentieux. Comme tout acte préparatoire, elle est susceptible d'être contestée à l'occasion d'un recours dirigé contre la décision autorisant le projet.

Où adresser votre recours ?

- Recours administratif ou le RAPO

Monsieur le Préfet de la région Auvergne-Rhône-Alpes
DREAL Auvergne-Rhône-Alpes, service CIDDAE / pôle AE
69453 LYON cedex 06

- Recours contentieux

Monsieur le président du Tribunal administratif de Lyon
Palais des juridictions administratives
184 rue Duguesclin
69433 LYON Cedex 03

ANNEXE 2

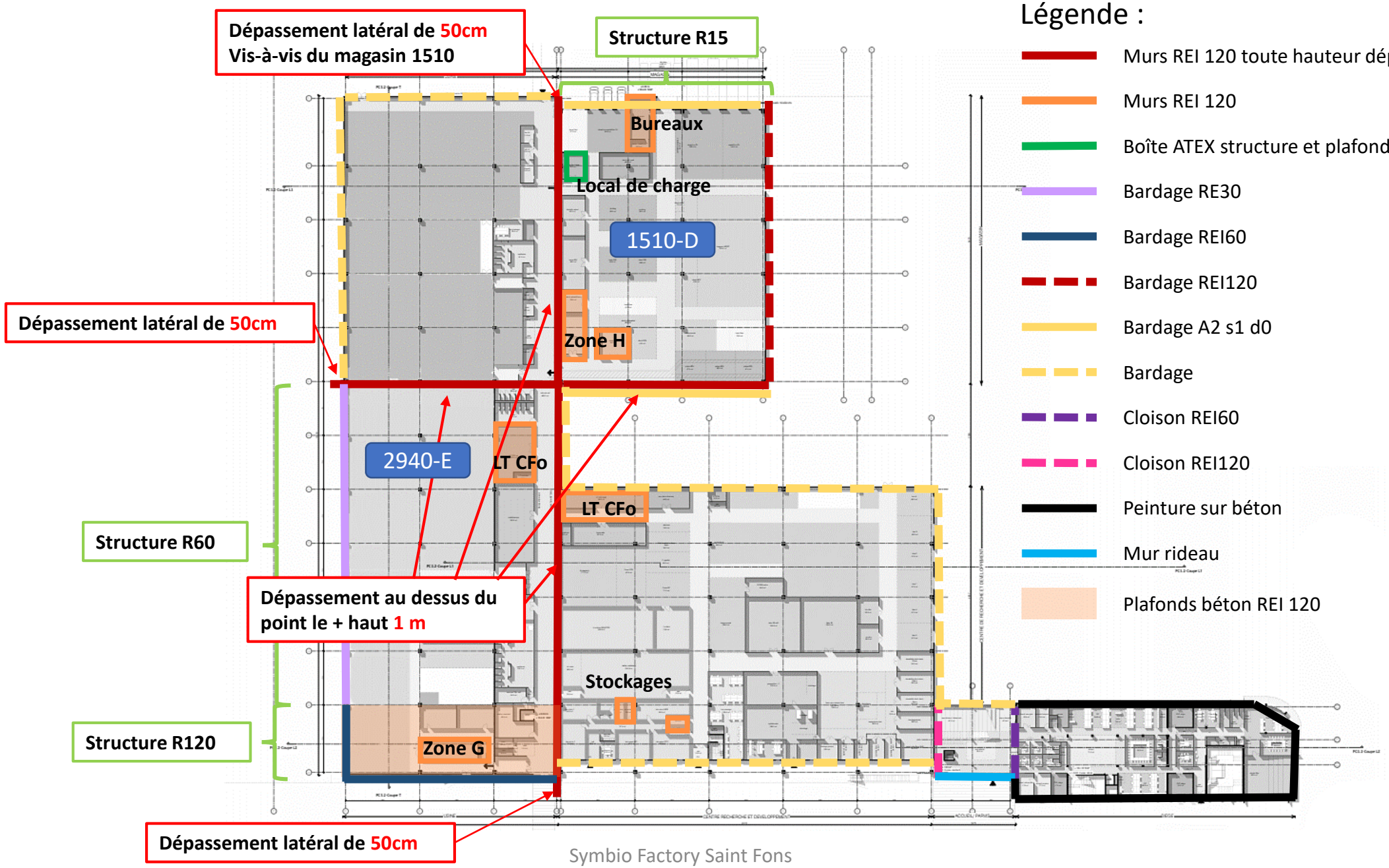
SYMBIO

Factory Saint Fons

Dispositions constructives

04/08/2021

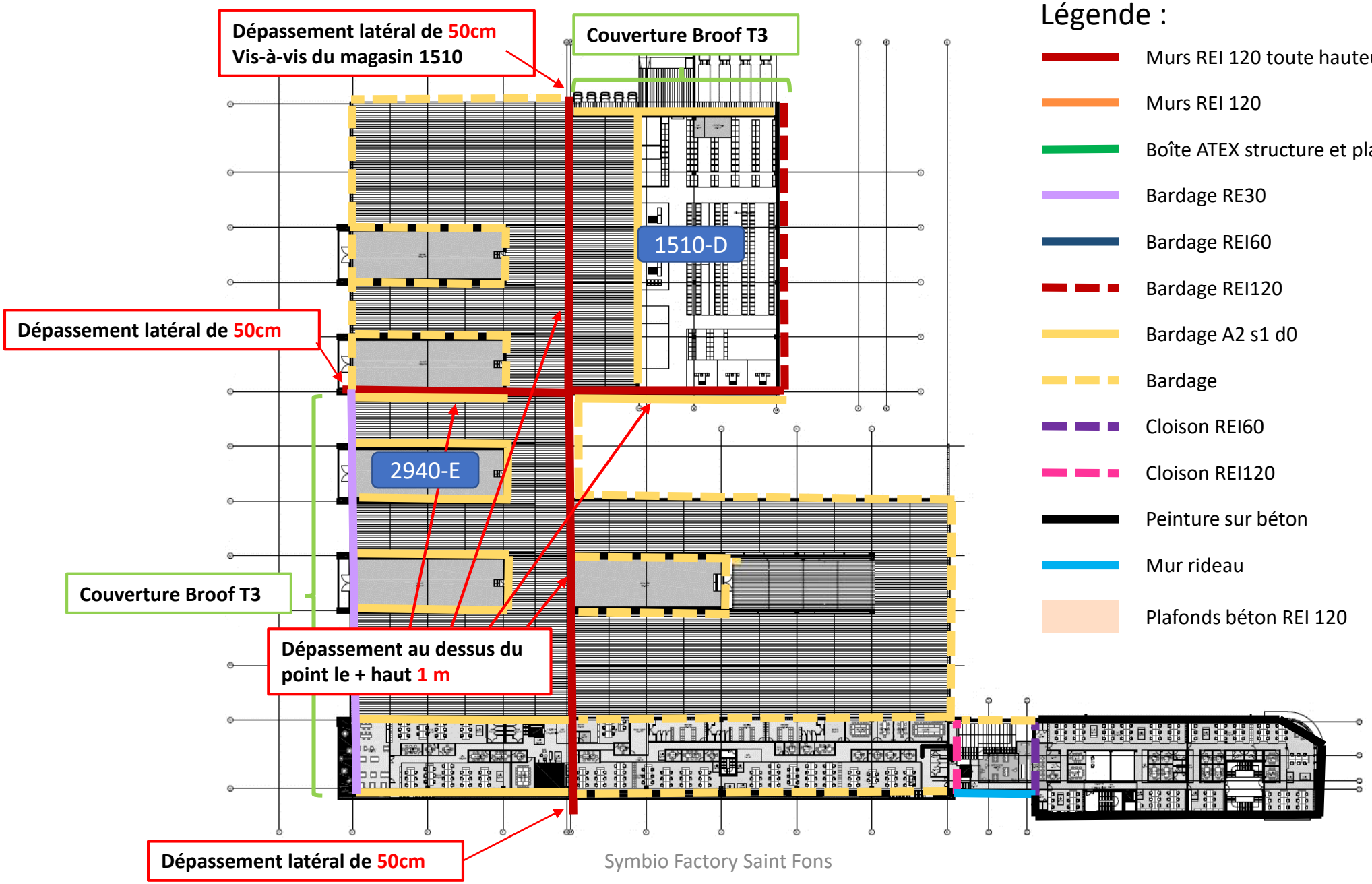
Tranche 1 - RdC



Légende :

- Murs REI 120 toute hauteur dépassant de 1m
- Murs REI 120
- Boîte ATEX structure et plafond REI 120
- Bardage RE30
- Bardage REI60
- Bardage REI120
- Bardage A2 s1 d0
- Bardage
- Cloison REI60
- Cloison REI120
- Peinture sur béton
- Mur rideau
- Plafonds béton REI 120

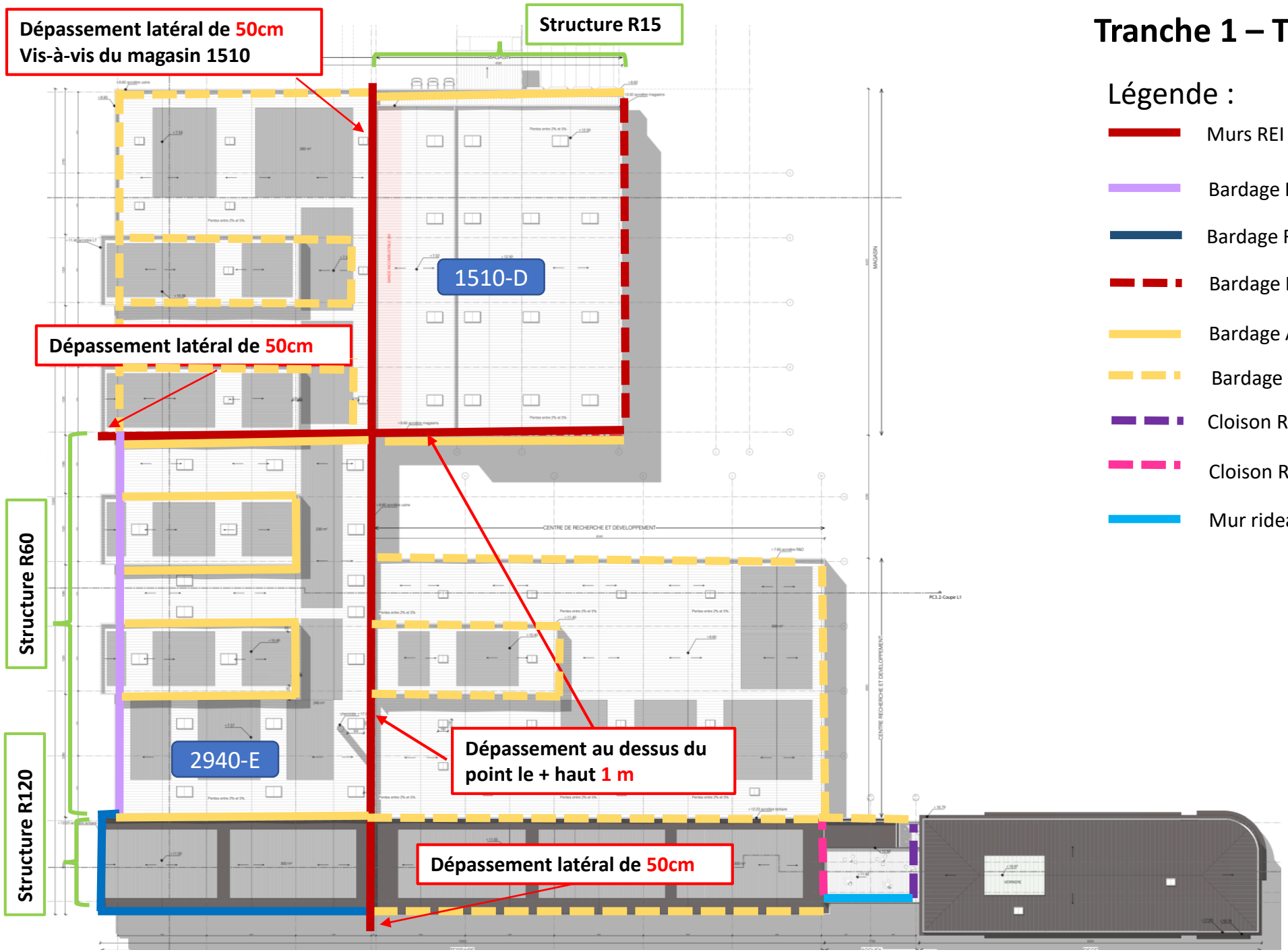
Tranche 1 – R+1



Légende :

- Murs REI 120 toute hauteur dépassant de 1m
- Murs REI 120
- Boîte ATEX structure et plafond REI 120
- Bardage RE30
- Bardage REI60
- Bardage REI120
- Bardage A2 s1 d0
- Bardage
- Cloison REI60
- Cloison REI120
- Peinture sur béton
- Mur rideau
- Plafonds béton REI 120

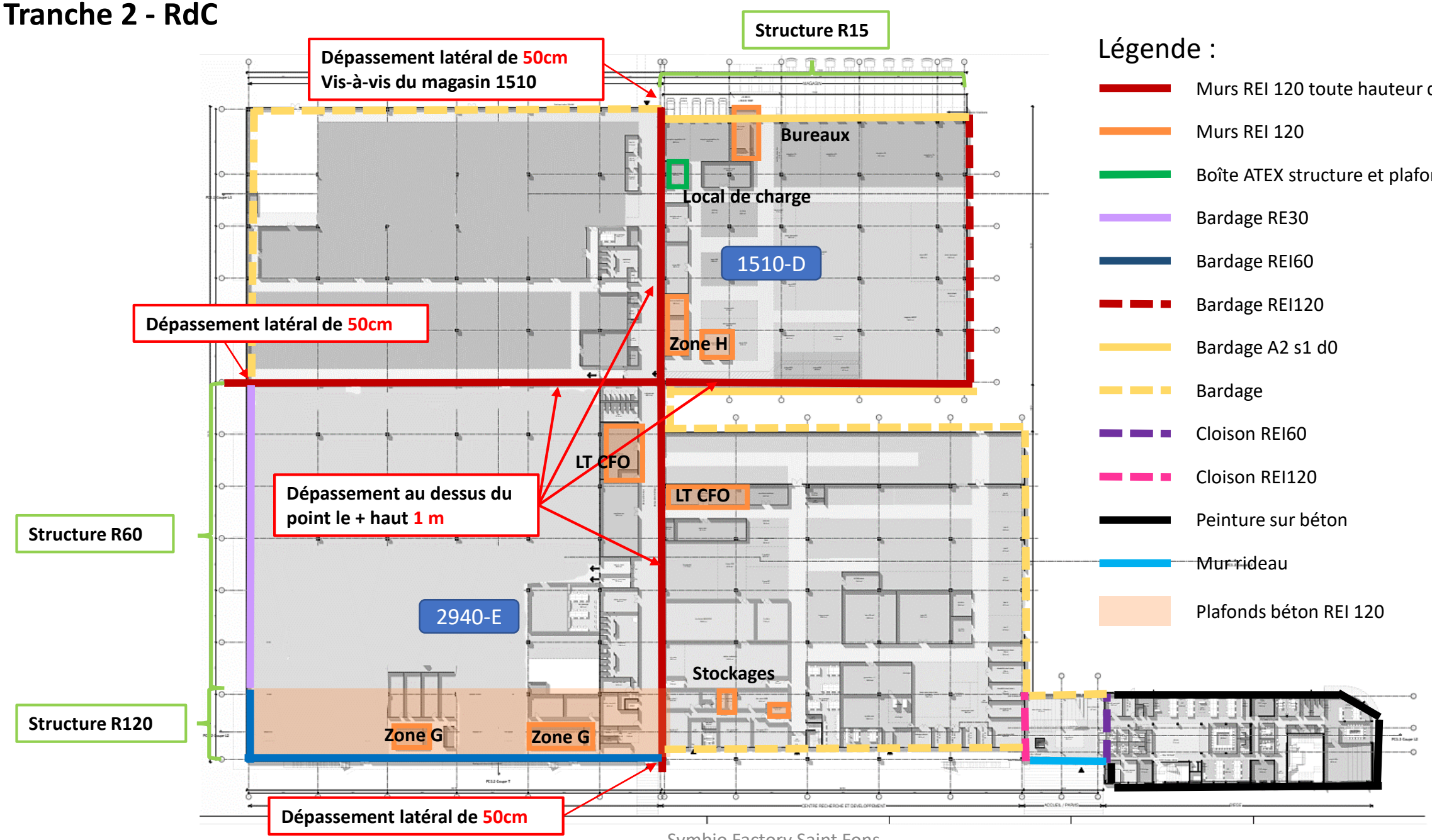
Tranche 1 – Toiture



Légende :

- Murs REI 120 toute hauteur dépassant de 1m
- Bardage RE30
- Bardage REI60
- Bardage REI120
- Bardage A2 s1 d0
- Bardage
- Cloison REI60
- Cloison REI120
- Mur rideau

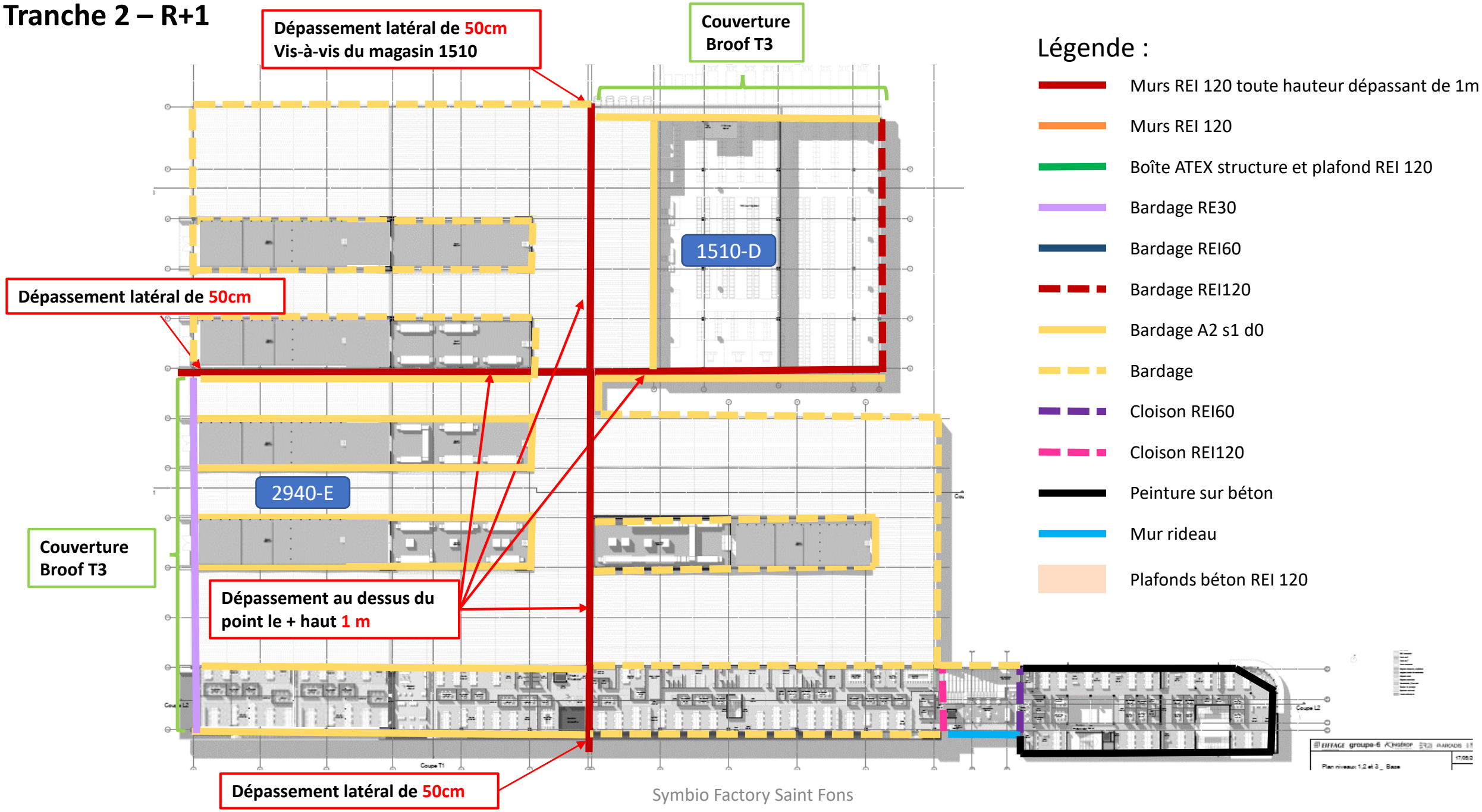
Tranche 2 - RdC



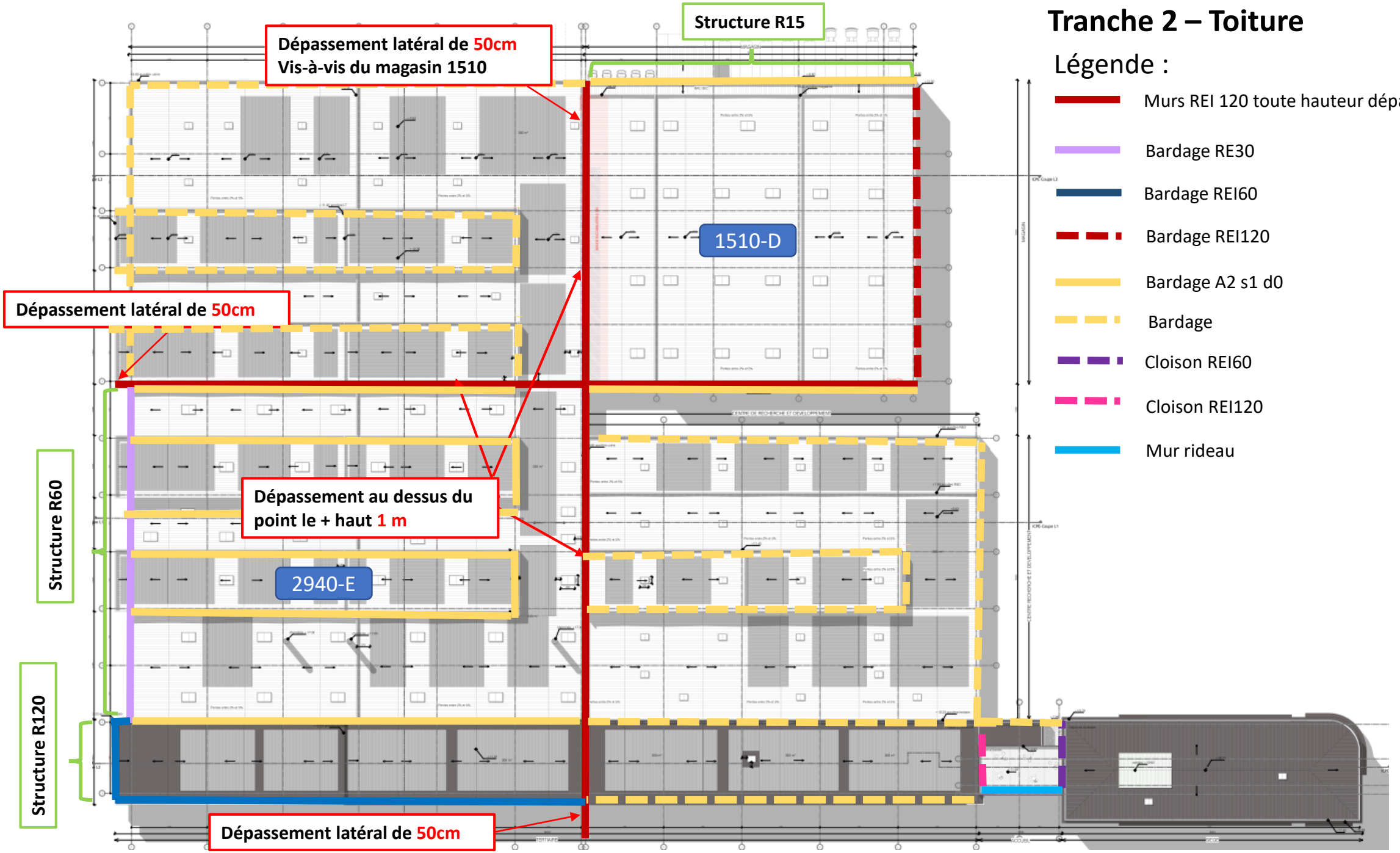
Légende :

- Murs REI 120 toute hauteur dépassant de 1m
- Murs REI 120
- Boîte ATEX structure et plafond REI 120
- Bardage RE30
- Bardage REI60
- Bardage REI120
- Bardage A2 s1 d0
- Bardage
- Cloison REI60
- Cloison REI120
- Peinture sur béton
- Mur rideau
- Plafonds béton REI 120

Tranche 2 – R+1


Dépassement latéral de 50cm
Vis-à-vis du magasin 1510
Couverture
Broof T3
1510-D
Dépassement latéral de 50cm
2940-E
Couverture
Broof T3
Dépassement au dessus du
point le + haut 1 m
Dépassement latéral de 50cm
Légende :
Murs REI 120 toute hauteur dépassant de 1m
Murs REI 120
Boîte ATEX structure et plafond REI 120
Bardage RE30
Bardage REI60
Bardage REI120
Bardage A2 s1 d0
Bardage
Cloison REI60
Cloison REI120
Peinture sur béton
Mur rideau
Plafonds béton REI 120

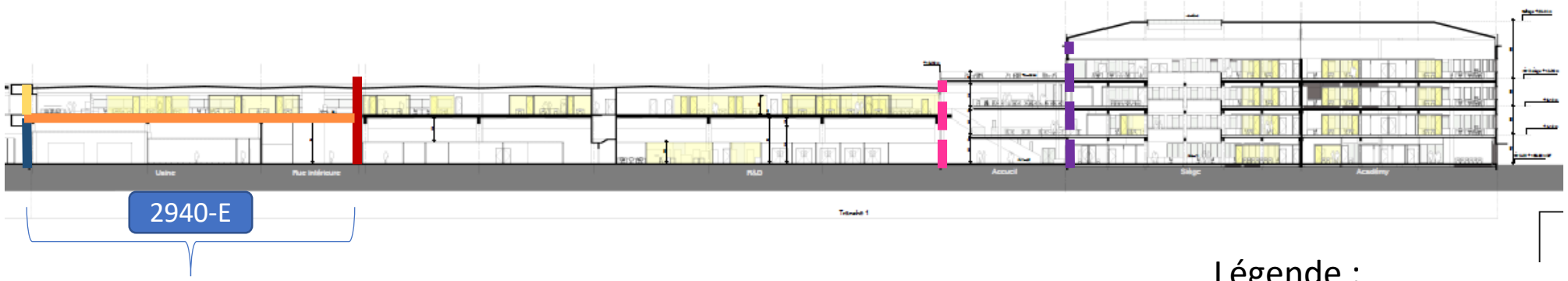
Tranche 2 – Toiture

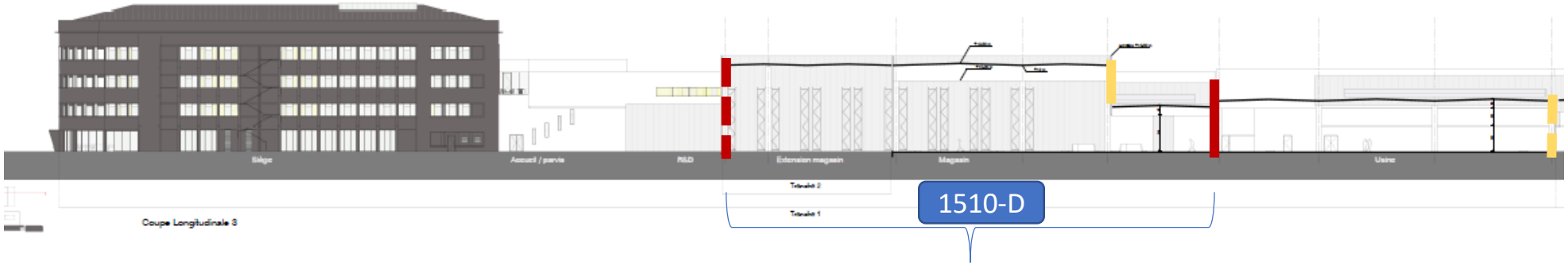


Légende :

- Murs REI 120 toute hauteur dépassant de 1m
- Bardage RE30
- Bardage REI60
- Bardage REI120
- Bardage A2 s1 d0
- Bardage
- Cloison REI60
- Cloison REI120
- Mur rideau

Coupes Tranche 1

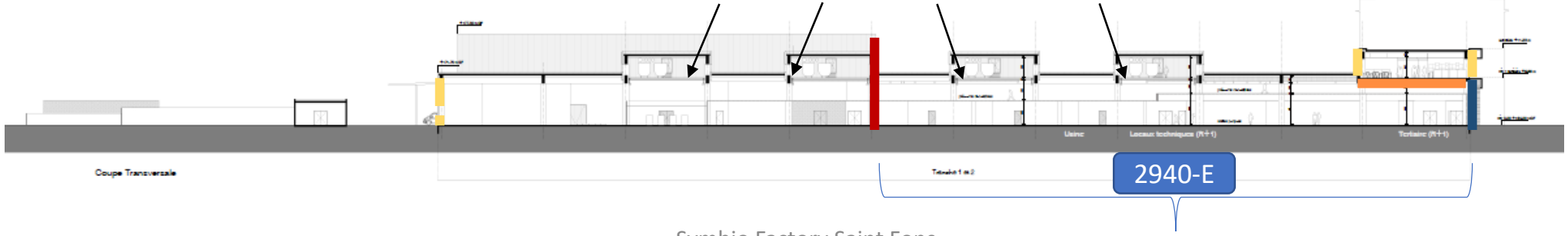




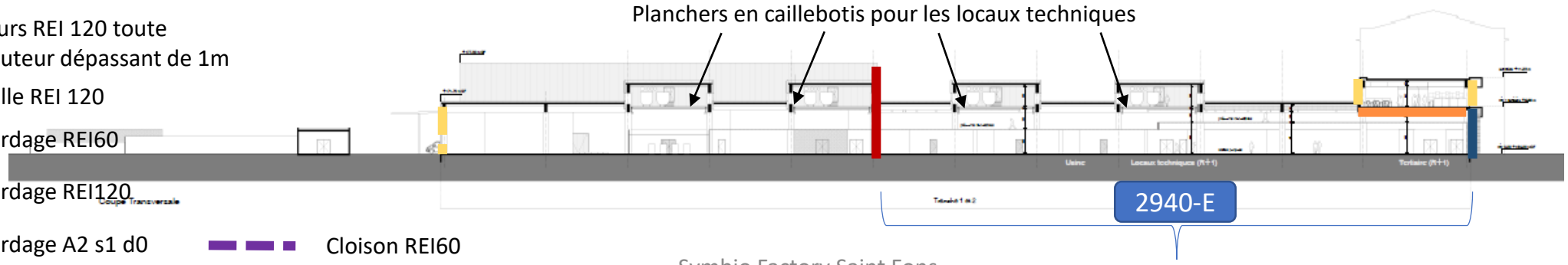
Légende :

- Murs REI 120 toute hauteur dépassant de 1m
- Dalle REI 120
- Bardage REI60
- Bardage REI120
- Bardage A2 s1 d0
- Bardage
- Cloison REI60
- Cloison REI120

Planchers en caillebotis pour les locaux techniques



Coupes Tranche 2

Légende :

- Murs REI 120 toute hauteur dépassant de 1m
- Dalle REI 120
- Bardage REI60
- Bardage REI120
- Bardage A2 s1 d0
- Bardage
- Cloison REI60
- Cloison REI120