ANNEXE 4 : Notice Incendie

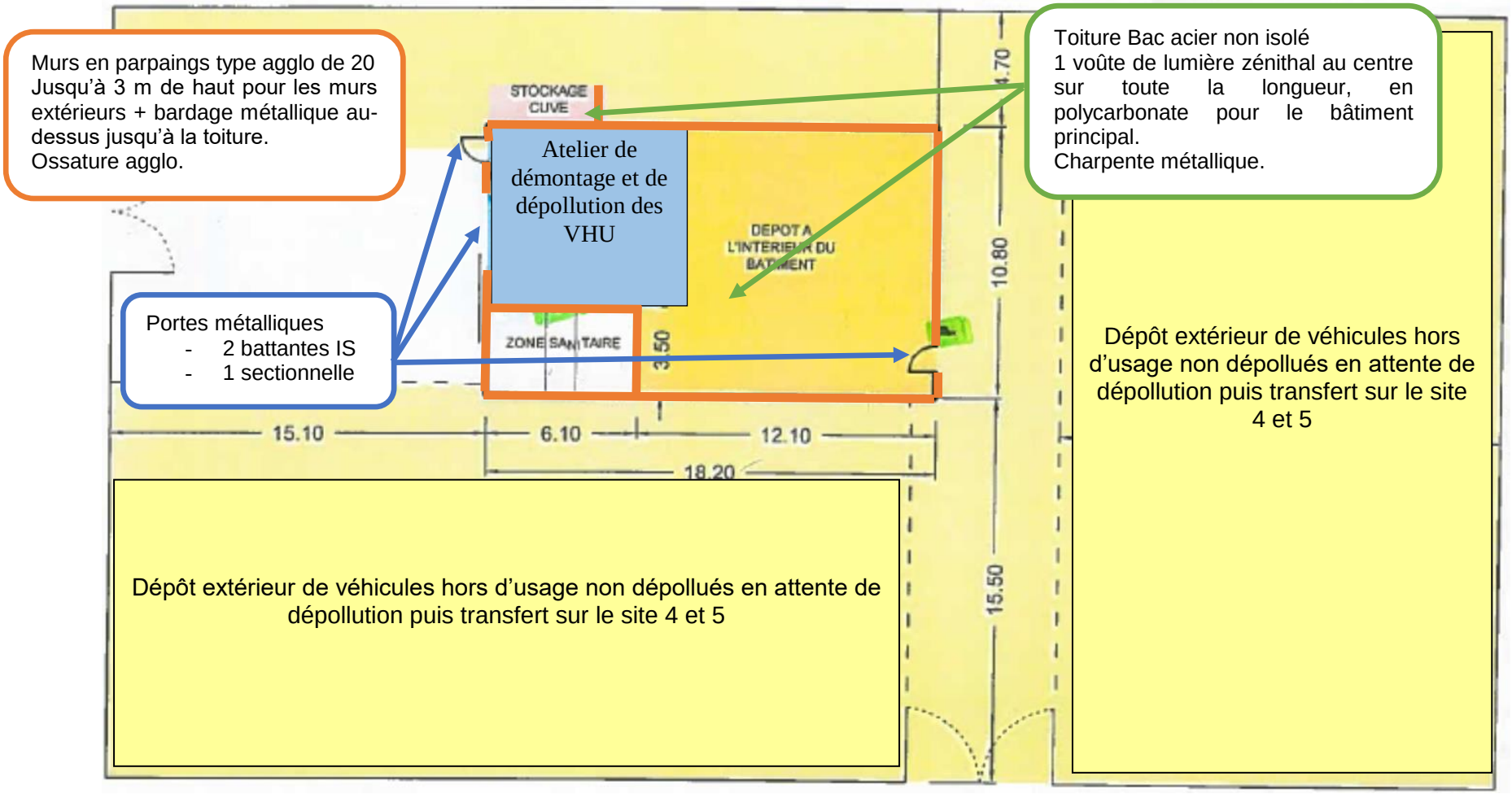
SOMMAIRE

1 Dispositions Constructives 2
1.1 Site 1 2
1.2 Site 2 3
1.3 Site 3 5
1.4 Site 4 6
1.5 Site 5 6
2 Description des moyens de protection incendie 7
2.1 Moyens de lutte incendie internes 7
2.2 Moyens externes disponibles 10
2.3 Calculs des besoins en eaux d'extinction incendie 10
3 Rétention des eaux d'extinction incendie 18
3.1 Calculs des capacités de rétention des eaux d'extinction 18
3.2 Moyens de rétention des eaux incendie prévus 22

1 Dispositions Constructives

1.1 Site 1

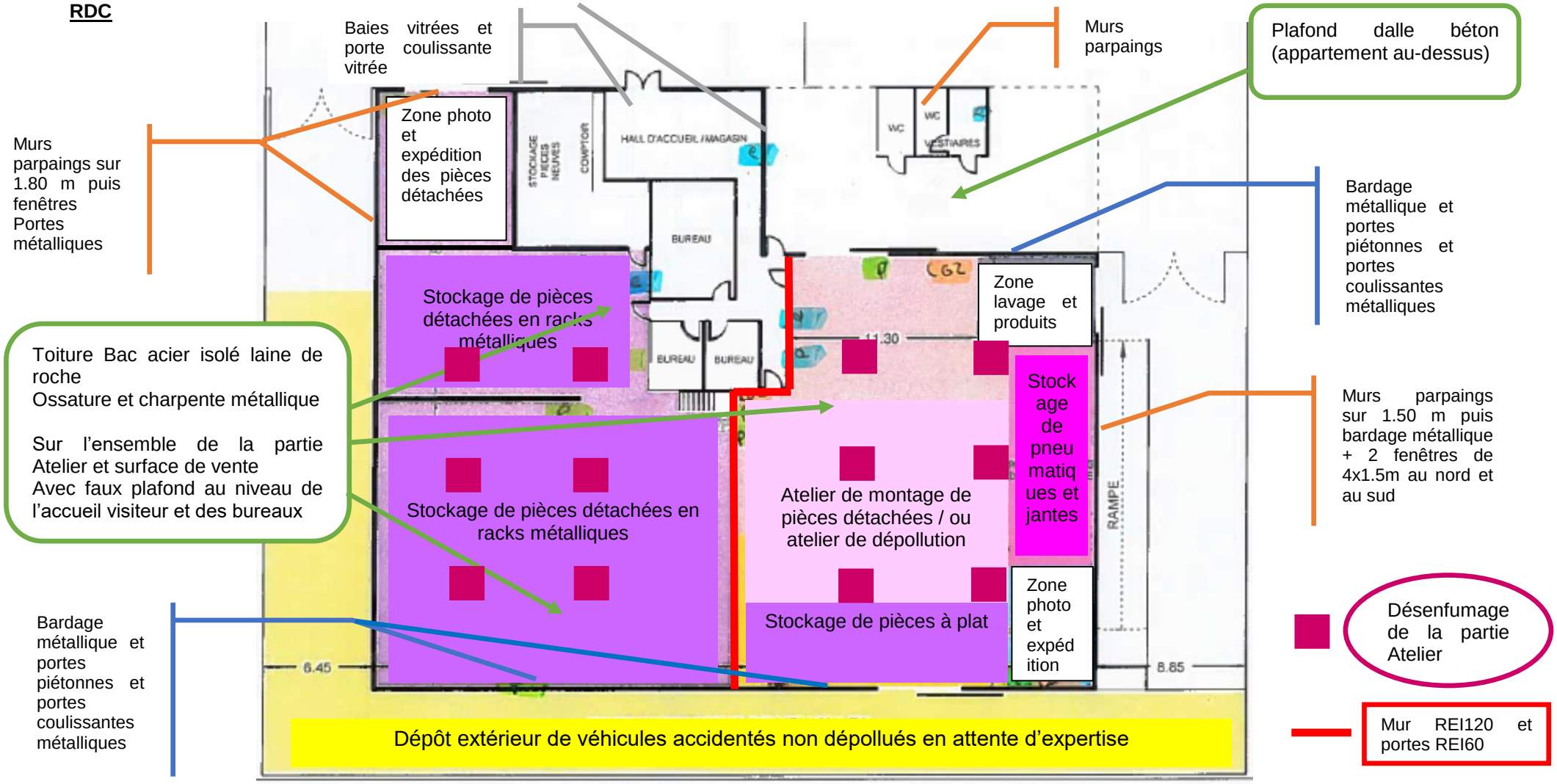
1 bâtiment d'un seul niveau avec 1 bureau et 1 sanitaire à l'intérieur et 1 auvent pour les cuves fluides accolé.



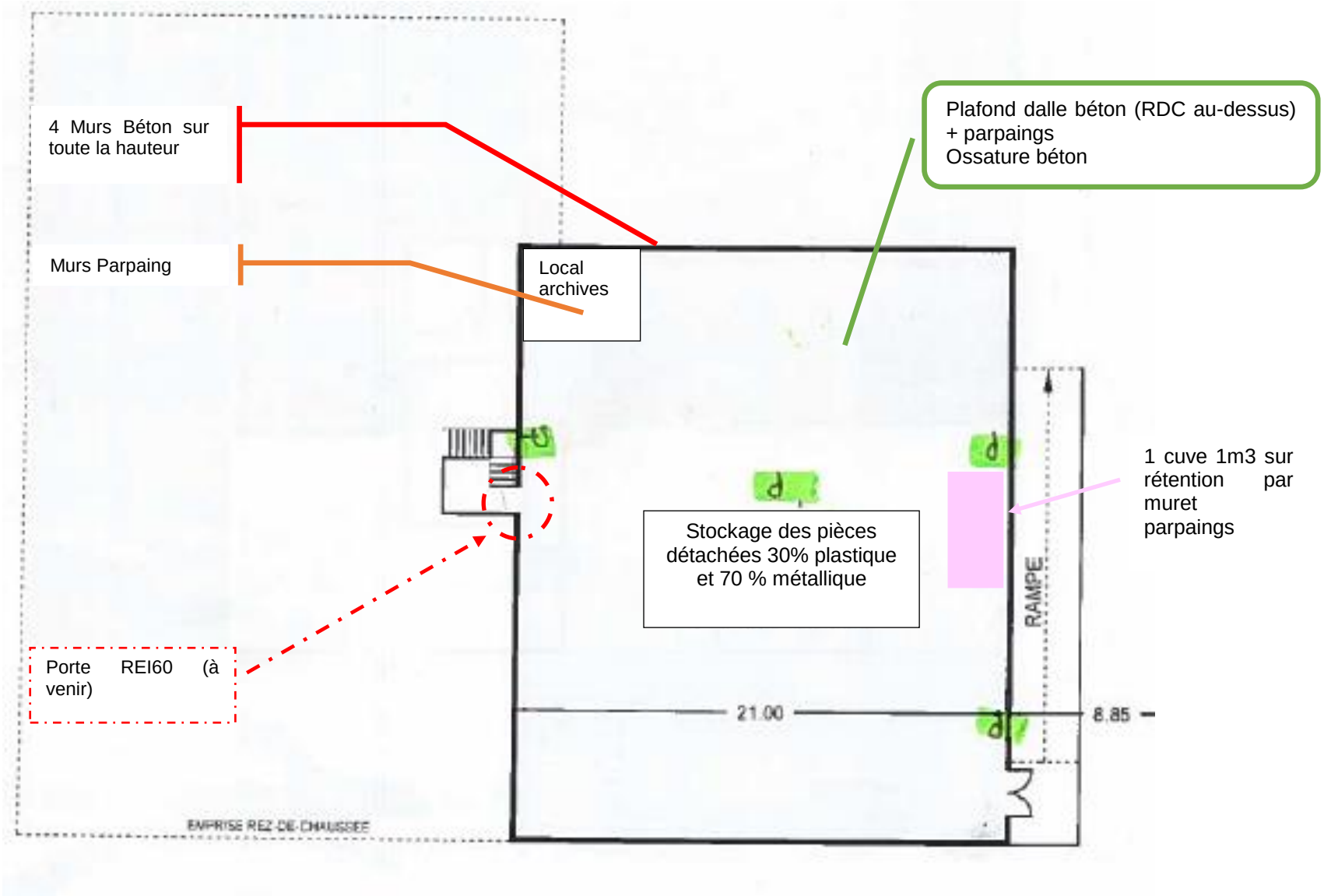
1.2 Site 2

Le site 2 se compose d'un bâtiment avec un sous-sol sur une partie, un appartement du propriétaire en R+1, un auvent et un local sanitaire extérieur.

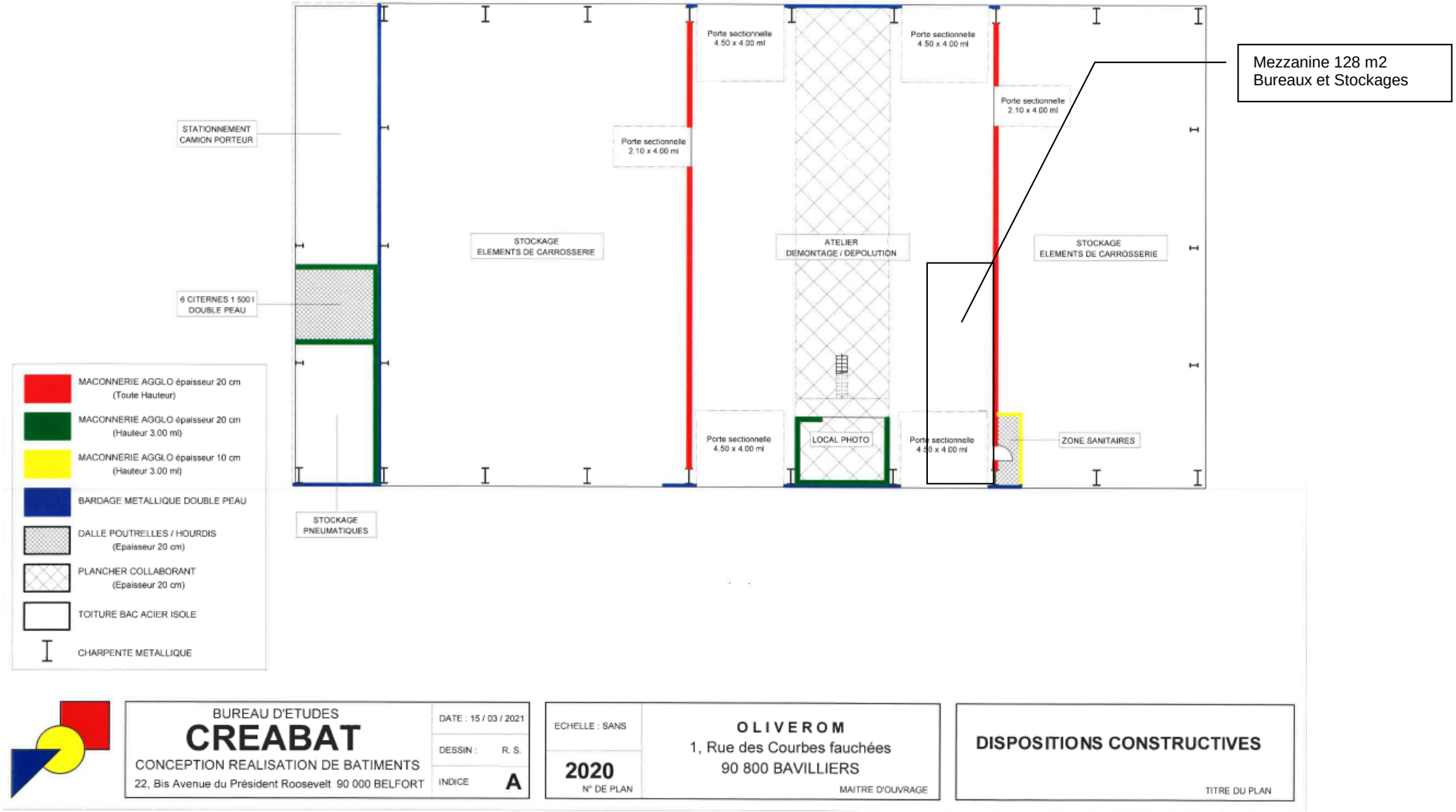
RDC



R-1


4 Murs Béton sur toute la hauteur
Murs Parpaing
Local archives
Plafond dalle béton (RDC au-dessus) + parpaings
Ossature béton
1 cuve 1m3 sur rétention par muret parpaings
Stockage des pièces détachées 30% plastique et 70 % métallique
Porte REI60 (à venir)
RAMPE
21.00
8.85
EMPRISE REZ-DE-CHAUSSEE

1.3 Site 3


Mezzanine 128 m2
Bureaux et Stockages
STATIONNEMENT CAMION PORTEUR
6 CITERNES 1 500 l DOUBLE PEAU
STOCKAGE ELEMENTS DE CARROSSERIE
Porte sectionnelle 2.10 x 4.00 ml
Porte sectionnelle 4.50 x 4.00 ml
ATELIER DEMONTAGE / DEPOLUTION
LOCAL PHOTO
ZONE SANITAIRES
STOCKAGE PNEUMATIQUES
MACONNERIE AGGLO épaisseur 20 cm (Toute Hauteur)
MACONNERIE AGGLO épaisseur 20 cm (Hauteur 3.00 ml)
MACONNERIE AGGLO épaisseur 10 cm (Hauteur 3.00 ml)
BARDAGE METALLIQUE DOUBLE PEAU
DALLE POUTRELLES / HOURDIS (Epaisseur 20 cm)
PLANCHER COLLABORANT (Epaisseur 20 cm)
TOITURE BAC ACIER ISOLE
CHARPENTE METALLIQUE
BUREAU D'ETUDES
CREABAT
CONCEPTION REALISATION DE BATIMENTS
22, Bis Avenue du Président Roosevelt 90 000 BELFORT
DATE : 15 / 03 / 2021
DESSIN : R. S.
INDICE A
ECHELLE : SANS
2020
N° DE PLAN
OLIVEROM
1, Rue des Courbes fauchées
90 800 BAVILLIERS
MAITRE D'OUVRAGE
DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES
TITRE DU PLAN

1.4 Site 4

Sur le site 4, il existe un bâtiment, non utilisé. Il n'est donc pas décrit ici.

Pour mémoire, ce site n'accueille qu'en extérieur des VHU dépollués et démontés.

1.5 Site 5

Sur le site 5, il existe un hangar, totalement métallique (bardage, toiture et ossature). Il ne comporte pas de porte, et n'est pourvu d'aucun équipement. Il n'est pas non plus alimenté en électricité, ni éclairé. Ces dispositions ne sont alors pas reprises sur plan.

Pour mémoire, ce site également n'accueille qu'en extérieur des VHU dépollués et démontés.

2 Description des moyens de protection incendie

2.1 Moyens de lutte incendie internes

Détections

Les sites 1 et 2, mettant en œuvre des activités, possèdent des détecteurs de fumée, répartis selon les plans des zones à risques en annexe 3. Le site 3 sera également de détecteurs de fumée.

Extincteurs

Des extincteurs sont disponibles dans les locaux, sur les sites 1 et 2 présentant des activités, et adaptés aux risques présentés. Ils font l'objet d'une vérification annuelle. Le site 3 sera également pourvu d'extincteurs.

L'annexe 24 présente la disposition des extincteurs sur plan.

Moyens humains

Le personnel a été formé à la manipulation des extincteurs.

Désenfumage

Les bâtiments des sites 1 et 2 sont existants depuis de nombreuses années, ils ne font pas l'objet de désenfumage spécifique ; sauf pour la partie atelier et la partie stockages pièces détachées métalliques du site 2 qui ont été refaites.

La zone Atelier de 538 m^2 dispose alors de 6 lanterneaux de désenfumage de 1.20 x 1.20m à ouverture par commande manuelle et déclencheur thermique.

La zone stockages de pièces métalliques en racks de 490 m^2 dispose également de 6 lanterneaux de désenfumage de 1.20 x 1.20m à ouverture par commande manuelle et déclencheur thermique.

Concernant le site 3 en projet, il sera désenfumé à hauteur de 2%, respectera la Norme NF EN 12 101-2 et sera pourvu de commandes manuelles et automatiques.

Voir note ci-après

Les amenées d'air frais seront assurées par les larges ouvertures des portes.

Bureau d'Etudes
CREABAT

DESENFUMAGE NATUREL

MAITRE D'OUVRAGE :

OLIVEROM
1, Rue des Courbes Fauchées
90 800 BAVILLIERS

TYPE D'OPERATION :

- Construction d'un bâtiment de type « INDUSTRIEL » comportant 2 cellules de stockage et 1 cellule Atelier.

SURFACE A DESENFUMER :

- Cellule ATELIER : 15.75 ml x 24.65 ml = 388.24 m²
- MEZZANINE sur Atelier : 4.80 ml x 24.65 ml = 118.32 m²
- SURFACE TOTALE A DESENFUMER : 388.24 + 118.32 = 506.56 m²

CALCUL DE LA SURFACE DE DESENFUMAGE :

- Surface à désenfumer : 506.56 m²
- Coefficient retenu : 1 / 200
- SURFACE DE DESENFUMAGE : 506.56 x 0.02 = 10.13 m²

SOLUTION PROPOSEE :

- Surface de désenfumage théorique : 10.13 m²
- Lanterneaux proposés : 140 x 200 cm (Voir tableau joint)
- Nombre de lanterneaux proposés : 4 pces
- SURFACE DE DESENFUMAGE REEL : 4 x 2.80 m² = 11.20 m²

DIMENSIONS GÉOMÉTRIQUES

Dimensions de trémie A x B (cm)		Dimensions hors-tout talon C x D (cm)		Hauteur H (cm)		Surface d'éclairement (m^2)	E (cm)	Poids (Kg)	
Costière droite	Costière biaise XL	Costière droite	Costière biaise XL	Costière droite	Costière biaise XL			Costière droite	Costière biaise XL
100 x 100	**114 x 114**	118 x 118	132 x 132	42	42	1.00	165	63	67
120 x 120	**134 x 134**	138 x 138	152 x 152	42	42	1.44	186	76	81
140 x 140	**154 x 154**	158 x 158	172 x 172	42	42	1.96	207	90	95
150 x 150	**164 x 164**	168 x 168	182 x 182	42	42	2.25	228	96	102
160 x 160	**174 x 174**	178 x 178	192 x 192	42	42	2.56	240	103	109
180 x 180	**194 x 194**	198 x 198	212 x 212	44	44	3.24	274	116	123
195 x 200	**209 x 214**	213 x 218	227 x 232	44	44	3.90	285	129	137
100 x 150	**114 x 164**	118 x 168	132 x 182	42	42	1.50	165	76	81
100 x 200	**114 x 214**	118 x 218	132 x 232	44	44	2.00	165	90	96
120 x 200	**134 x 214**	138 x 218	152 x 232	43	43	2.40	186	98	105
140 x 200	**154 x 214**	158 x 218	172 x 232	44	44	2.80	207	106	113
120 x 250	**134 x 264**	138 x 268	152 x 282	44	44	3.00	186	112	110

Autres dimensions : nous consulter. *Pour une hauteur de costière 360 mm.

2.2 Moyens externes disponibles

Poteaux incendie

La ZAC dispose d'un réseau maillé avec Poteaux incendie. Ceux-ci sont alors disponibles pour la défense incendie de STAND 90.

L'annexe n°9 indique la position des PI externes et leurs débits mesurés.

Secours

Le SDIS 90 dispose de plusieurs centres d'intervention dans la région, dont Danjoutin, Chatenois Les Forges, Valdoie ou encore Delle.

Pour ces centres, des interventions types avec matériels types sont définis.

En cas d'appel, un centre (choisi à l'avance selon les moyens adéquats par rapport au risque) est envoyé pour 1ère intervention.

Si cela ne suffit pas, un autre centre est envoyé en renfort pour 2nde intervention et ainsi de suite.

Le centre de secours le plus proche est la CENTRE DE SECOURS BELFORT-SUD – (route de Froideval - Danjoutin). Le délai d'intervention est d'environ 5 minutes.

2.3 Calculs des besoins en eaux d'extinction incendie

Objectif et Textes de référence

Il s'agit d'évaluer la quantité d'eau susceptible d'être utilisée pour l'intervention en cas d'incendie (poteaux incendie ou réserve statique) et de vérifier l'adéquation des moyens de rétention existants pour déterminer, le cas échéant, les moyens complémentaires à prévoir.

Les textes de références sont :

- **le document technique D9 de l'INESC-FFSA-CNPP** qui constitue le guide pratique de dimensionnement des besoins en eau utilisé par le service prévision du SDIS ;
- **l'arrêté du 26 novembre 2012** applicable aux ICPE soumises à Enregistrement sous la rubrique 2712.

Les hypothèses et calculs sont basés sur les éléments de structure, surfaces et utilisations prévues et décrites dans le présent dossier.

Principe de calcul

Le débit requis est calculé pour une surface de référence, et en tenant compte des différences de risques liés à l'utilisation des surfaces.

Cette surface est au minimum délimitée, soit par des murs présentant une résistance au feu REI 120 conformément à l'arrêté du 22 mars 2004, soit par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 10 m minimum. Cette distance pourra être augmentée en cas d'effets dominos sur d'autres bâtiments, stockages ou installations (du fait de l'intensité des flux thermiques, des hauteurs des bâtiments voisins et du type de construction).

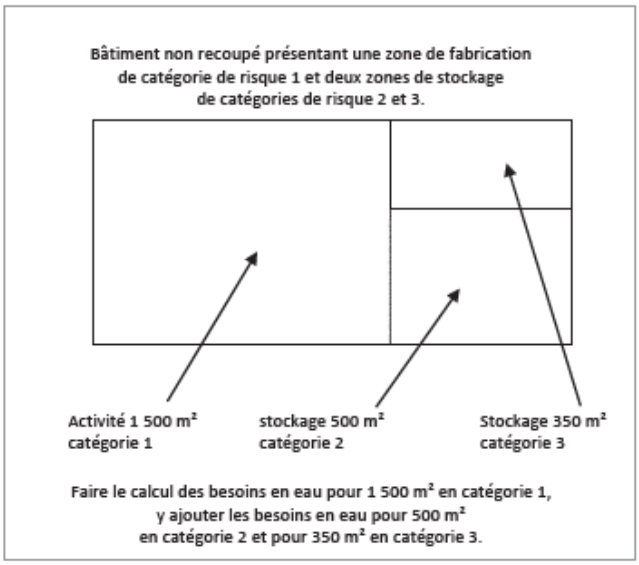
Cette surface est à considérer comme une surface développée lorsque les planchers (hauts ou bas) ne présentent pas un degré REI 120 minimum. C'est notamment le cas des mezzanines.

Le dimensionnement des besoins en eau doit être réalisé pour chacune des surfaces de référence présentes dans l'établissement. Le dimensionnement pénalisant sera retenu.

Dans le cas où des matériaux et/ou activités classés différemment en termes de catégorie de risque seraient réunis en mélange dans une même surface de référence, le classement doit être celui de la catégorie la plus dangereuse.

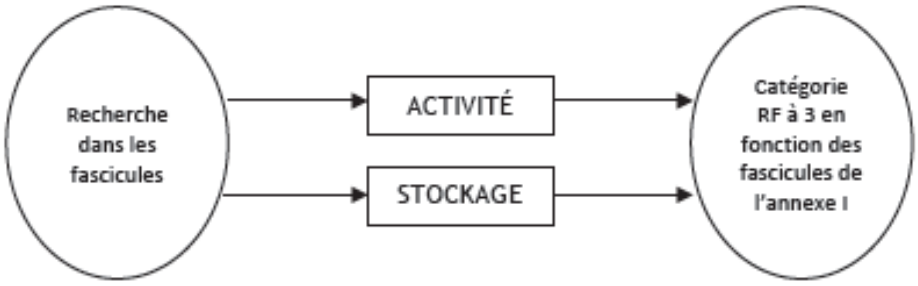
Lorsque ces matériaux et/ou activités sont localisés dans des zones homogènes en termes de catégorie de risque, le calcul prendra en compte les différentes zones avec les catégories de risque associées à chacune.

Exemple d'une zone non recoupée contenant plusieurs types de risque dans des zones distinctes



Niveau de risque incendie

Avant de déterminer les besoins en eau, il est nécessaire de connaître le niveau du risque, qui est fonction de la nature des activités exercées et des marchandises entreposées.



Le niveau du risque est croissant, de la catégorie RF (risque faible) à la catégorie 3.

Il convient de différencier le classement des différentes zones d'activité et de stockage.

Les fascicules de l'annexe 1 du document D9 donnent les exemples les plus courants en fixant la catégorie de la partie activité d'une part et de la partie stockage d'autre part.

La démarche proposée s'applique globalement à tous les risques présents dans un établissement, qu'il s'agisse de risques à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments.

Si des habitations, ERP ou bureaux sont présents dans un risque industriel, l'ensemble de la surface de référence est traité avec la méthode de dimensionnement correspondant aux risques industriels.

Les activités et stockages liés au traitement des VHU ne sont pas explicitement visés dans le Guide D9. Néanmoins, le fascicule Q : « Industrie des Transports » vise des activités similaires. Pour le cas de STAND 90 on retiendra donc :

Fascicule Q du Guide D9		**Niveau de Risque**	
		Activité	**Stockage**
01	Garages et ateliers de réparation d'automobiles	**1**	**2**
02	Parkings couverts	**1 ou 2***	**SO**
03	Station-service, magasin d'accessoires d'équipement de pièces détachées et de produits pour l'automobile	**1**	**2**

Catégorie de risque 2 pour les zones de stationnement dotées de bornes de charge électrique.

Application à STAND 90

STAND 90 est constitué de 5 sites distincts les uns des autres. Les sites 4 et 5 n'accueillent que des VHU dépollués et démontés. Le site 4 est exempt de bâtiment de stockage, le bâtiment en place n'étant pas utilisé.

Ainsi, le calcul sera réalisé pour chacun des sites 1, 2 et 3 tenant compte de leurs spécificités.

SITE 1 :

Site accueillant une activité de dépollution de VHU à l'intérieur d'un bâtiment :

- Vidange des fluides
- Récupération des batteries
- Stockage des fluides en cuves double peau sous auvent extérieur

Les parois du bâtiment sont en parpaing creux. La toiture est composée de tôle acier non isolée avec lanterneau translucide au centre.

Une zone interne est délimitée par des parpaings pour les sanitaires et un bureau.

Le auvent est ouvert sur 2 faces, accolé au bâtiment avec au nord une paroi en parpaing. La toiture est également en tôle non isolée.

A l'extérieur non couvert :

- Stockage à plat de VHU en attente de dépollution – distants de moins de 5m du bâtiment
- 1 benne ferraille (pots d'échappement)

Blocs **Non recoupés REI120 et non distants de plus de 10 m**		**Niveau de risque retenu**		**Surface développée en m²**		**Hauteur en m**
		Activité	**Stockage**	**Activité**	**Stockage**	
1	Atelier (et bureaux/sanitaires) + Stockage étagères ou à plat	1	2	90	110	De 3,5 à 4,6
2	Stockage fluides – Auvent extérieur	/	2	0	16	< 3
3	Stockages VHU en attente de dépollution extérieurs	1	/	1 075	0	/

Le scénario à considérer pour le calcul est donc l'incendie de l'intégralité du site.

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie - D9 Edition 06.2020				
Site 1 - Bâtiment dépollution et sotckage VHU non dépollués extérieur				
Critères	**Coefficients**	**Coefficients retenus**		**Commentaires**
		Activité	**Stockage**	
Hauteur de stockage (1) (2) (3)				
- Jusqu'à 3 m	0	**0**	**0**	Le bâtiment et les activités ne permet pas une hauteur supérieur à 3m
- Jusqu'à 8 m	+0,1			
- Jusqu'à 12 m	+0,2			
- Jusqu'à 30 m	+0,5			
- Jusqu'à 40 m	+0,7			
- Au delà 40 m	+0,8			
Type de construction (4)				
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60	-0,1	**+0,1**	**+0,1**	Ossature métallique et murs parpaings creux
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30	0			
- Résistance mécanique de l'ossature < R 30	+0,1			
Matériaux aggravants (5)				
Présence d'au moins un matériau aggravant	+0,1			
Types d'interventions internes				
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			
- DAI (détection automatique incendie) généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appel (6)	-0,1			
- Service sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,3			
Σ Coefficients		+0,1	+0,1	
1 + Σ Coefficients		+1,1	+1,1	
Surface de référence : S en m² (8)		**1 165**	**110**	
Qi = 30 x S x (1+ Σcoefficients) / 500 (9)		76,89	7,26	
Catégorie de risque (10) **(voir annexe 1 du document D9)**		1	2	
Risque faible 0	**QRF = Qi x 0,5 (m3/h)**	76,89	10,89	
Risque 1	**Q1 = Qi x 1 (m3/h)**			
Risque 2	**Q2 = Qi x 1,5 (m3/h)**			
Risque 3	**Q3 = Qi x 2 (m3/h)**			
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau (11) **: QRF, Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2**		**non**	**non**	
Débit calculé en m³/h	**Qcalculé =**	76,89	10,89	
Débit total calculé en m³/h (12)	**ΣQcalculé =**	87,78		
Débit requis en m³/h (13) (14) (15) **(multiple de 30 m³/h)**	**Qrequis =**	**90**		

Soit un besoin de 2 PIN dont 1 à moins de 100 m, pour 90 m³/h pendant 2h minimum.

Sur la ZI, Présence de 2 poteaux incendie n°60 et n°96 à moins de 100 m permettant de délivrer le débit requis.

SITE 2 :

Site accueillant une activité de dépollution et démontage/montage de pièces, et une activité de stockage et vente de pièces détachées pour l'automobile.

Le stockage de pièces détachées est réalisé également en sous-sol. Celui-ci sera isolé du reste par une porte REI60.

Le site accueille des bureaux, sanitaires, du côté de l'activité de vente, et, à l'extérieur non couvert, une zone de stockage de véhicules non dépollués en attente de vente, situés à moins de 10m du bâtiment.

Au Rez-de-Chaussée, l'activité atelier est séparée de l'activité vente et stockage par un mur REI120.

Blocs **Recoupés REI 120 sauf stockage extérieur distant de moins de 10 m des blocs 1 et 2**		**Niveau de risque retenu**		**Surface développée en m²**		**Hauteur en m**
		Activité	**Stockage**	**Activité**	**Stockage**	
1	Atelier + zone de lavage + stockage pneus et jantes + stocks à plat	1	2	288	250	De 3,3 à 4
2	Zone accueil/vente /bureaux/sanitaires + Zone export / stockages racks	1	2	272	490	De 3,3 à 4
	Sous-sol	/	2	0	565	2
	Stockages VHU en attente de vente extérieurs	1	/	115	0	/

Le scénario à considérer pour le calcul est l'incendie de l'intégralité du site, hors sous-sol grâce au projet de remplacement de la porte d'accès au sous-sol par une porte REI60 et à la présence de murs béton.

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie - D9 Edition 06.2020				
Site 2 - Bâtiment dépollution hors sous-sol + stockage VHU non dépollués extérieur				
Critères	**Coefficients**	**Coefficients retenus**		**Commentaires**
		Activité	**Stockage**	
Hauteur de stockage (1) (2) (3)				
- Jusqu'à 3 m	0	**0**	**0**	La configuration du bâtiment et des stockages ne permet pas une hauteur supérieure à 3 m
- Jusqu'à 8 m	+0,1			
- Jusqu'à 12 m	+0,2			
- Jusqu'à 30 m	+0,5			
- Jusqu'à 40 m	+0,7			
- Au delà 40 m	+0,8			
Type de construction (4)				
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60	-0,1	**+0,1**	**+0,1**	Ossaure sur parpaing et bardage métallique
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30	0			
- Résistance mécanique de l'ossature < R 30	+0,1			
Matériaux aggravants (5)				
Présence d'au moins un matériau aggravant	+0,1	**0**	**0**	
Types d'interventions internes				
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			
- DAI (détection automatique incendie) généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appel (6)	-0,1			
- Service sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 (7)	-0,3			
Σ Coefficients		+0,1	+0,1	
1 + Σ Coefficients		+1,1	+1,1	
Surface de référence : S en m² (8)		**675**	**740**	
Qi = 30 x S x (1+ Σcoefficients) / 500 (9)		44,55	48,84	
Catégorie de risque (10) **(voir annexe 1 du document D9)**		1	2	
Risque faible 0	**QRF = Qi x 0,5 (m3/h)**	44,55	73,26	
Risque 1	**Q1 = Qi x 1 (m3/h)**			
Risque 2	**Q2 = Qi x 1,5 (m3/h)**			
Risque 3	**Q3 = Qi x 2 (m3/h)**			
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau (11) **: QRF, Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2**		**non**	**non**	
Débit calculé en m³/h	**Qcalculé =**	44,55	73,26	
Débit total calculé en m³/h (12)	**ΣQcalculé =**	117,81		
Débit requis en m³/h (13) (14) (15) **(multiple de 30 m³/h)**	**Qrequis =**	**120**		

Soit un besoin de 2 PIN dont 1 à moins de 100m, pour 120 m³/h pendant 2h.

La ZI dispose de :

- un poteau incendie n°59 avec un débit de 89,4 m³/h à plus de 100m mais moins de 120 m
- et d'un poteau incendie n°46 à plus de 100m mais moins de 120m avec un débit de 169,7 m³/h.

L'arrêté préfectoral en date du 30 septembre 2004 autorisait pour le site n°2, 2 poteaux incendie normalisés offrant un débit minimal de 100 m³/h à une distance inférieure à 200 m du site.

L'exploitant demande l'aménagement des prescriptions de l'article 20 de l'AMPG du 26/11/2012, en pièce jointe n°7.

SITE 3

Pour le projet site 3, on note 5 blocs découpés par des murs REI120 au niveau du bâtiment :

- Bloc 1 : Cellule atelier séparée sur 2 côtés par des parois REI120 des blocs 2 et 3, pourvu d'une mezzanine de128 m2 avec Bureaux et stockages
- Bloc 2 : Auvent de stockage sur étagères des éléments de carrosserie, séparé du bloc 1 par une paroi REI120 et ouvert sur les 3 autres faces
- Bloc 3 : Cellule de stockage GMP séparée du bloc 1 et des cellules de stockage fluides et de stockage pneus par un mur REI120 + zone garage pour le camion non séparé REI120
- Bloc 4 : Cellule de stockage des fluides en cuves métalliques, cloisonnée sur 3 faces par des parois REI120 et ouverte sur la 4ème face
- Bloc 5 : Zone de stockage des pneus séparée de la cellule de stockage GMP et de la cellule fluide par des parois REI120

A l'extérieur non couvert :

- Stockage à plat de VHU en attente de dépollution :
  - 1 zone de stockage de 36 VHU à dépolluer au Nord – à moins de 10m des Blocs 1, 2 et 3 permettant une propagation de l'incendie des uns aux autres
  - 1 zone de stockage de 32 VHU à dépolluer à l'Ouest – à moins de 10m des blocs 3, 4 et 5 permettant une propagation de l'incendie des uns aux autres
  - 2 zones de stockages de VHU à dépolluer ou en attente d'expertise, ou destinés à la vente, de 30 et 32 voitures – à plus de 10m du bâtiment en projet – donc non considéré pour le calcul

Bloc		**Niveau de risque retenu**		**Surface développée en m²**		**Hauteur en m**
		Activité	**Stockage**	**Activité**	**Stockage**	
Bloc 1	Atelier	1	/	385	128	6 m
Bloc 2	Stockage étagère	/	2	0	256	6 m
Bloc 3	Stockage GMP	/	2	0	385	6 m
	Garage camion	1	/	55	0	6 m
Bloc 4	Stockage fluides	/	2	0	15	< 3 m
Bloc 5	Stockages pneus	/	2	0	30	< 3 m
	1 zone de stockage de 36 VHU à dépolluer au Nord – à moins de 10m des Bloc 1, 2 et 3	1	/	360	0	< 3 m
	1 zone de stockage de 32 VHU à dépolluer à l'Ouest – à moins de 10m des blocs 3, 4 et 5	1	/	320	0	< 3 m
	2 zones de stockages de VHU non dépollués de 30 et 32 voitures – à plus de 10m du bâtiment	/	/	/	620	/

Le scénario à considérer pour le calcul est donc l'incendie de l'intégralité du site.

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie - D9 Edition 06.2020				
Site 3 - Tout le site				
Critères	**Coefficients**	**Coefficients retenus**		**Commentaires**
		Activité	**Stockage**	
Hauteur de stockage [1] [2] [3]				
- Jusqu'à 3 m	0	**0**	**+0,1**	Les blocs 2 et 3 permettent une hauteur de stockage jusqu'à 6m
- Jusqu'à 8 m	+0,1			
- Jusqu'à 12 m	+0,2			
- Jusqu'à 30 m	+0,5			
- Jusqu'à 40 m	+0,7			
- Au delà 40 m	+0,8			
Type de construction [4]				
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 60	-0,1	**+0,1**	**+0,1**	Ossature et bardage métalliques + poteaux REI120 pour les séparations CF
- Résistance mécanique de l'ossature ≥ R 30	0			
- Résistance mécanique de l'ossature < R 30	+0,1			
Matériaux aggravants [5]				
Présence d'au moins un matériau aggravant	+0,1	**0**	**0**	
Types d'interventions internes				
- Accueil 24h/24 (présence permanente à l'entrée)	-0,1			
- DAI (détection automatique incendie) généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appel [6]	-0,1			
- Service sécurité incendie ou équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24 [7]	-0,3			
Σ Coefficients		+0,1	+0,2	
1 + Σ Coefficients		+1,1	+1,2	
Surface de référence : S en m² [8]		**1 120**	**814**	
Qi = 30 x S x (1+ Σcoefficients) / 500 [9]		73,92	58,608	
Catégorie de risque [10] **(voir annexe 1 du document D9)**		1	2	
Risque faible 0	**QRF = Qi x 0,5 (m3/h)**	73,92	87,912	
Risque 1	**Q1 = Qi x 1 (m3/h)**			
Risque 2	**Q2 = Qi x 1,5 (m3/h)**			
Risque 3	**Q3 = Qi x 2 (m3/h)**			
Risque protégé par une installation d'extinction automatique à eau [11] **: QRF, Q1, Q2 ou Q3 ÷ 2**		**non**	**non**	
Débit calculé en m³/h	**Qcalculé =**	73,92	87,912	
Débit total calculé en m³/h [12]	**ΣQcalculé =**	161,832		
Débit requis en m³/h [13] [14] [15] **(multiple de 30 m³/h)**	**Qrequis =**	**180**		

Volume d'eau requis pour 2 heures (m³)	Vrequis=	360	
Débit minimum requis sous pression en m³/h (1/3 de Q requis)	**Qmin pression =**	60	
Nombre minimum de PIN implanté à 100 m max des accès (pour 60 m³/h par PIN)	**Nombre min de PIN =**	1	
Volume maximum en réserve statique en m³ (2/3 besoins sur 2 heures)	**Vmax statique=**	240	

Soit un besoin de 3 PIN dont 1 à moins de 100m, pour 180 m³/h pendant 2h.

La rue des Buchets est pourvue de 2 Poteaux incendie public :

Poteau incendie n°60 permettant de délivrer un débit de 84,9 m³/h à moins de 100 m et le Poteau incendie n°96 permettant de délivrer un débit de 75.9 m³/h

Le poteau n°59 rue des courbes Fauchées à moins de 120m permet de délivrer 84,9 m³/h

3 Rétention des eaux d'extinction incendie

3.1 Calculs des capacités de rétention des eaux d'extinction

Objectif et Textes de référence

Il s'agit d'évaluer le volume de confinement à associer pour assurer la rétention des eaux d'extinction d'un incendie du site et de vérifier l'adéquation des moyens de rétention existants pour déterminer, le cas échéant, les moyens complémentaires à prévoir.

Les textes de référence sont :

- **Le document technique D9A de l'INESC-FFSA-CNPP qui constitue le guide pratique pour le dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction utilisé par le service prévision du SDIS.**
- **l'arrêté du 26 novembre 2012** applicable aux ICPE soumises à Enregistrement sous la rubrique 2712.

Les hypothèses et calculs sont basés sur les éléments de structure, surfaces et utilisations prévues et décrites dans le présent dossier.

Dimensionnement de la capacité de confinement des eaux d'extinction – Document D9A

Le calcul est réalisé pour chacun des sites 1, 2 et 3 de STAND 90.

Les sites 4 et 5 n'accueillant que des VHU dépollués, il n'est pas considéré le besoin de retenir des eaux d'une éventuelle extinction d'incendie.

Pour l'ensemble des 3 sites il est considéré :

- l'absence de sprinklage, de RIA, de mousse ;
- que la rétention prévue sera réalisée par les canalisations eaux pluviales et donc associée à l'ensemble des eaux pluviales des eaux de voirie et de toiture du site, sauf pour le site 2 pour lequel les parkings personnels et visiteurs ne sont pas associés ;
- l'absence de liquides associés à la rétention du fait que tous les fluides sont soit en cuves double peau, soit sur rétention dédiée ;

SITE 1 :

- D9 : besoin de 2 PIN pour 90 m³/h calculé ;
- surface drainée de 1 545 m².

Le volume d'eau d'extinction à retenir sera de 200 m³.

Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction - D9A Edition 06.2020				
Site 1				
Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 (Besoins x 2 heures au minimum)	180	m³
			+	
Moyens de lutte intérieur contre l'incendie	Sprinkleur	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement		m³
			+	
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn		m³
			+	
	RIA	A négliger	0	m³
			+	
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 mn)		m³
			+	
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis		m³
			+	
Volume d'eau liés aux intempéries	Drainage eau pluviale vers la rétention (10 l/m²)	Surface drainée en m² ? 1545	15,45	m³
			+	
Présence stock de liquides	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	Plus grand volume de produits liquides contenu dans un local associé à la rétention, en m³ ?	0	m³
			=	
Volume total de liquide à mettre en rétention			**195,45**	**m³**

SITE 2 :

- D9 : besoin de 3 PIN pour 120 m³/h calculé ;
- surface drainée de 2 620 m².

Le volume d'eau d'extinction à retenir sera de 270 m³.

Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction - D9A Edition 06.2020				
Site 2				
Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 (Besoins x 2 heures au minimum)	240	m³
			+	
Moyens de lutte intérieur contre l'incendie	Sprinkleur	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement		m³
			+	
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn		m³
			+	
	RIA	A négliger	0	m³
			+	
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 mn)		m³
			+	
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis		m³
			+	
Volume d'eau liés aux intempéries	Drainage eau pluviale vers la rétention (10 l/m²)	Surface drainée en m² ? 2620	26,2	m³
			+	
Présence stock de liquides	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	Plus grand volume de produits liquides contenu dans un local associé à la rétention, en m³ ?	0	m³
			=	
Volume total de liquide à mettre en rétention			**266,2**	**m³**

SITE 3 :

- D9 : besoin de 3 PIN pour 180 m³/h calculé ;
- surface drainée de 3 520 m2 + 1 161 m2 = 4 681 m²

Le volume d'eau d'extinction à retenir sera de 410 m³.

Dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction - D9A Edition 06.2020				
Site 3				
Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 (Besoins x 2 heures au minimum)	360	m³
			+	
Moyens de lutte intérieur contre l'incendie	Sprinkleur	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement		m³
			+	
	Rideau d'eau	Besoins x 90 mn		m³
			+	
	RIA	A négliger	0	m³
			+	
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en général 15 -25 mn)		m³
			+	
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis		m³
			+	
Volume d'eau liés aux intempéries	Drainage eau pluviale vers la rétention (10 l/m²)	Surface drainée en m² ? 4681	46,81	m³
			+	
Présence stock de liquides	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	Plus grand volume de produits liquides contenu dans un local associé à la rétention, en m³ ?	0	m³
			=	
Volume total de liquide à mettre en rétention			**406,81**	**m³**

3.2 Moyens de rétention des eaux incendie prévus

Site 1

Quantité d'eau à retenir : 200 m³

Moyen sur site :

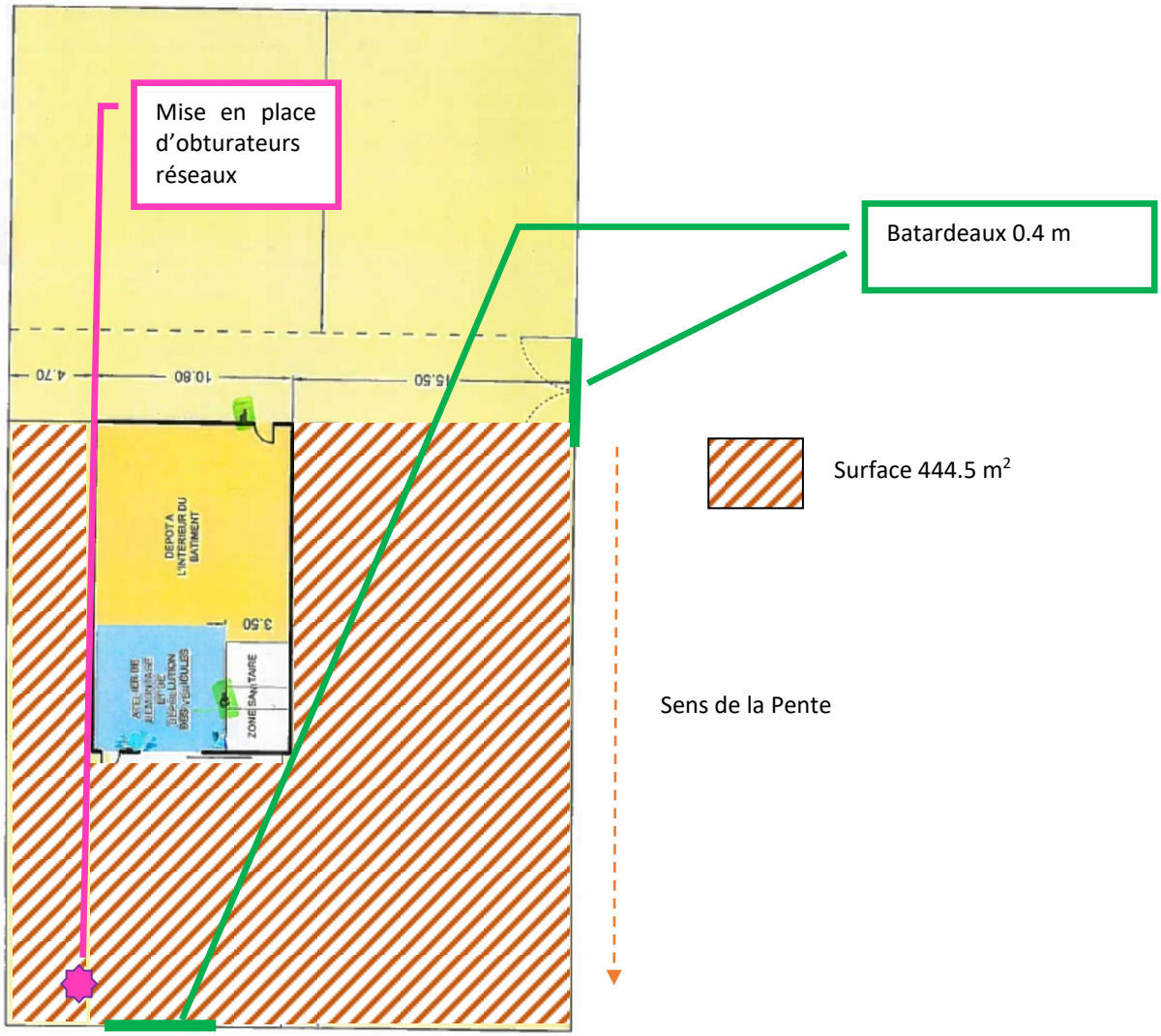
Le site dispose d'une cour extérieure en enrobé imperméable utilisée sur la partie Sud pour retenir l'eau d'une extinction incendie (les pentes vont en effet dans ce sens), ce qui permet de laisser un accès pompier « sec » au Nord.

La pente du « milieu » du site vers le sud permet sur cette zone de 444.5 m² hors bâtiment une retenue de 34.2 m³. Les réseaux EP sous le site permette de retenir 8.4 m³.

Pour assurer la retenue des eaux :

- Le séparateur Hydrocarbures en place à la sortie du site sera pourvu d'un obturateur gonflable (voir devis en annexe 5).
- Les portes clôture seront pourvues de batardeaux 40 cm de haut permettant de retenir alors 177 m³ supplémentaires

Soit un total de rétention disponible de 220 m³



Site 2

Quantité d'eau à retenir : 270 m³

Moyen sur site :

Le site dispose d'un sous-sol de 565 m³ sur environ 2 m de haut, en parpaings et béton étanche, ce qui constitue un moyen de rétention des eaux d'une extinction largement suffisante (plus de 1000 m³), d'autant que la pente de la rampe extérieure mène vers le sous-sol et pourra donc y écouler les eaux soit de l'extérieur via cette pente, soit de l'intérieur via l'accès au sous-sol.

Au bas de rampe se situe un puit perdu et une pompe de relevage des eaux pluviales, le puit n'absorbant pas assez ces eaux.

Le puit sera condamné (bétonnage) et la pompe de relevage conservée en état de fonctionnement.

Les 2 tuyauteries eaux pluviales seront munies d'obturateurs gonflables au niveau des séparateur HC afin d'isoler le site du reste du réseau EP de la ZI.

Les 2 grandes portes seront munies de seuils en caoutchouc 40mm de haut pour assurer le maintien des eaux sur le site.

Schéma Sous-sol :

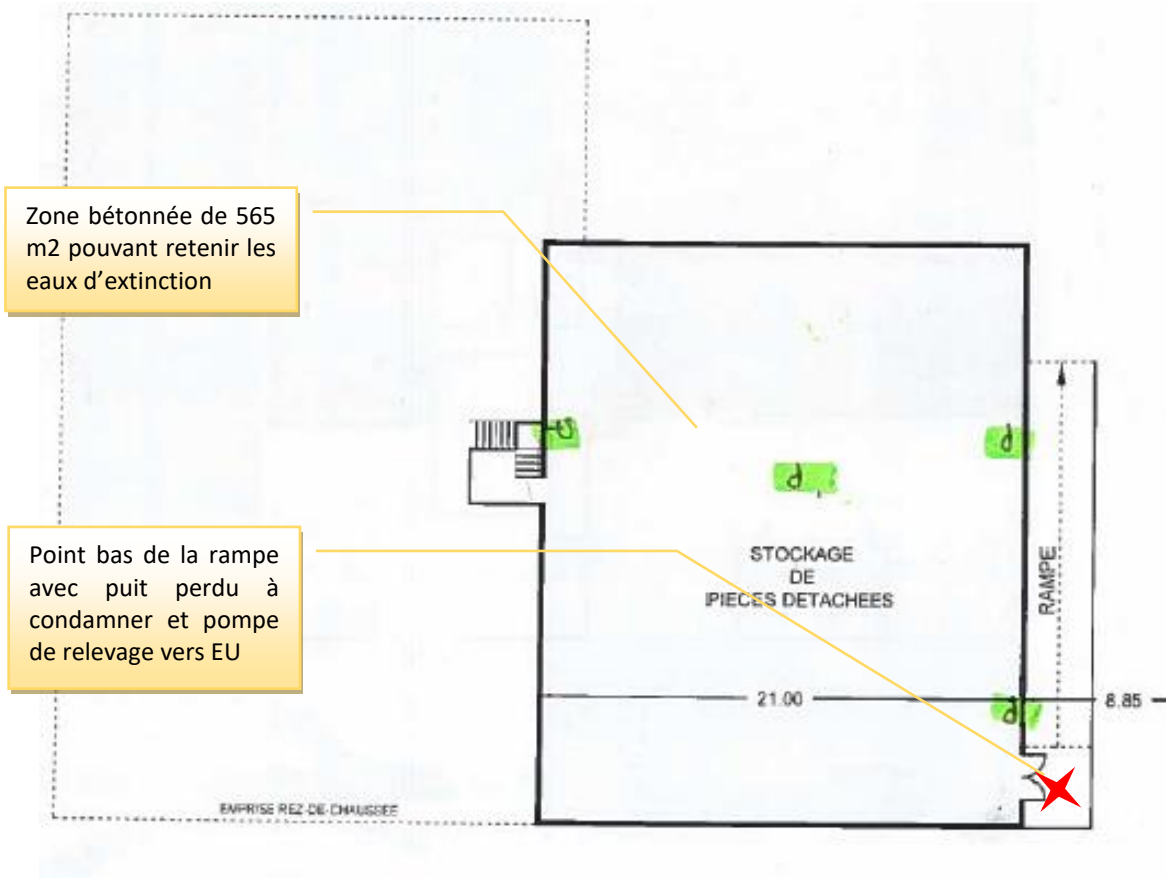
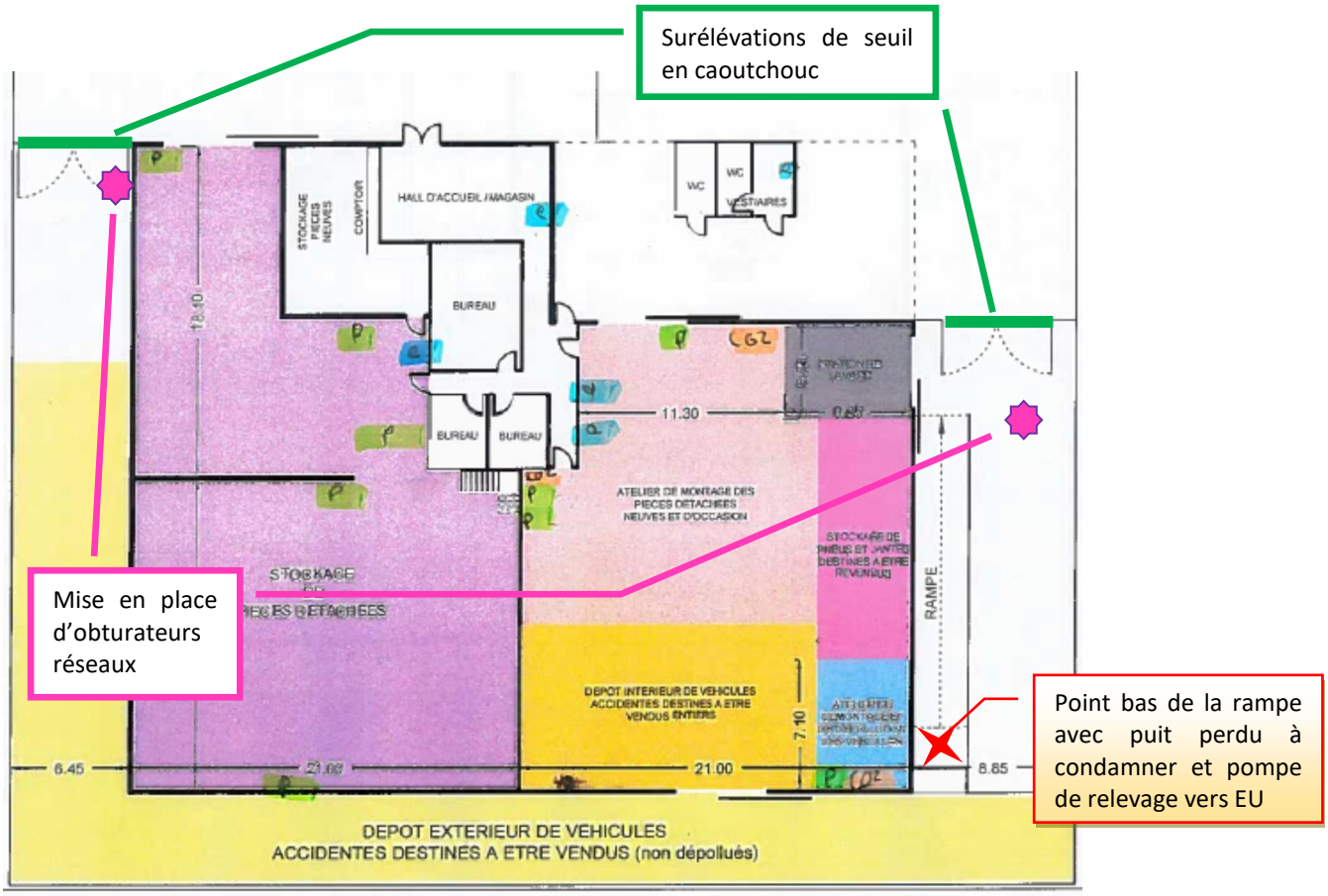


Schéma Rez-de-chaussée :



Voir devis en annexe 5

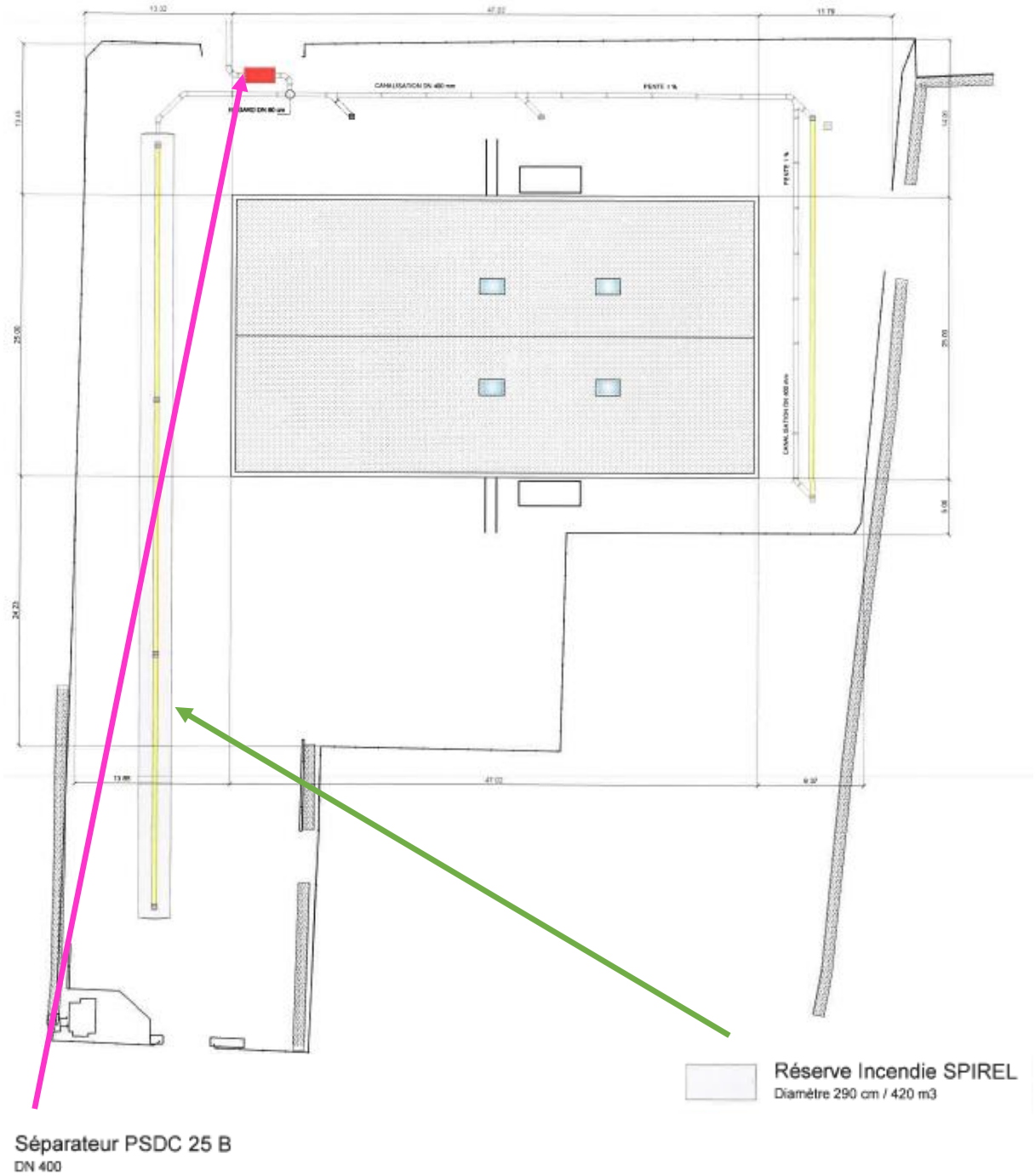
Site 3

Quantité d'eau à retenir : 410 m³

Moyen sur site :

La rétention sur ce nouveau site sera assurée par une partie du réseau d'eaux pluviales enterré. La dimension de ceux-ci sera en effet adaptée afin de retenir le volume calculé ici. (voir présentation en annexe 16 + Pièce jointe n°3).

Les tuyauteries ainsi mises en place auront un diamètre de 2.9 m pour une longueur de 70 m, permettant alors de retenir un volume de 420 m³ (6 m³ / m de rétention).

Le séparateur sera pourvu d'une vanne de barrage permettant de retenir ces eaux. (voir annexe 15)

Les différentes pentes du site permettront d'écouler les eaux vers les moyens ainsi mis en place