

Beaulieu
International
Group



BERRY TUFT SAS

LE POINÇONNET (36)

**RESUME NON TECHNIQUE
DE L'ETUDE DE DANGERS**

SOMMAIRE

1	LE PROJET	3
A.1	Situation	3
A.2	Parcelles cadastrales	4
A.3	Bilan des surfaces	7
2	DANGERS LIES AU PROJET	9
2.1	Méthodologie	9
2.2	Accidentologie / retour d'expérience.....	10
2.3	Potentiel de dangers.....	11
2.4	Analyse des risques	11
2.5	Calcul de la probabilité	12
2.6	Calcul de la gravité	12
2.7	Synthèse des scenarii incendie	18
2.8	Pollution atmosphérique	18
2.9	Pollution aqueuse	18
2.10	Risque foudre.....	21
3	MOYENS D'INTERVENTION	22

1 LE PROJET

A.1 SITUATION

Le site objet de la présente demande d'autorisation environnementale est situé sur la commune du POINÇONNET, dans le département de l'INDRE (36).

Le projet prévoit la réhabilitation d'un bâtiment existant afin de modifier son affectation. Ce bâtiment existant est situé 2 allée du Clos Jacquet, dans la Zone Industrielle du Poinçonnet. (Za de la Forge de l'Isle)

Il est en retrait d'environ 15 m par rapport à la route de Montluçon (D943).

Le site est situé au Nord-Nord-Est et à environ 3.8 km du centre du Poinçonnet, au Sud-Est et à environ 5 km du centre de Chateauroux.

L'Indre est au plus proche à 650 m et à l'Est du site étudié.

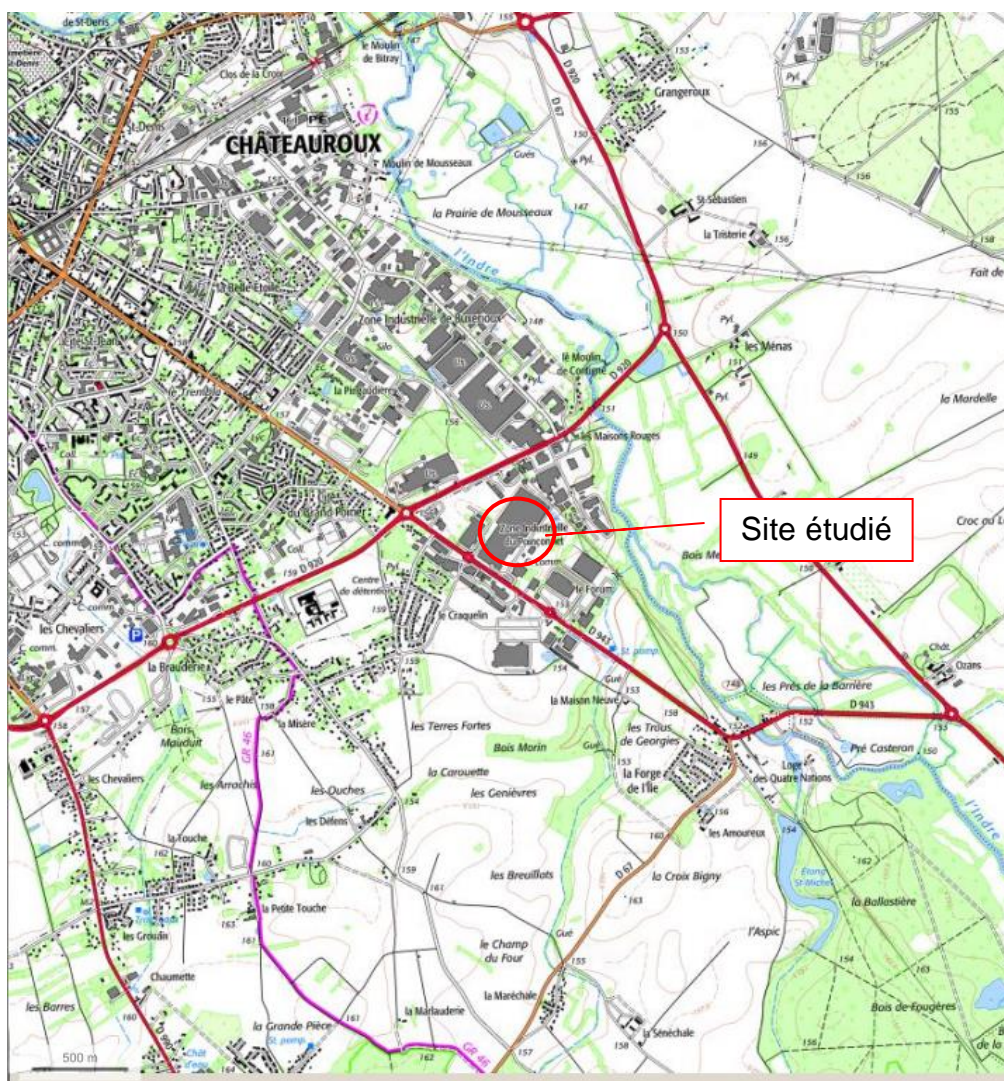


Figure 1 : Plan de localisation du projet

A.2 PARCELLES CADASTRALES

Les parcelles qui concernent le projet sont présentées dans le tableau suivant :

Section BE Parcelles:	- N°51 =	279 m ²
	- N°52 =	2148 m ²
	- N°54 =	3221 m ²
	- N°53 =	676 m ²
	- N°55 =	6174 m ²
	- N°114 =	722 m ²
	- N°116 =	501 m ²
	- N°122 =	23082 m ²
	- N°155 =	170 m ²
	- N°156 =	4698 m ²
	- N°180 =	568 m ²
	- N°182 =	29 m ²
	- N° 183 =	1209 m ²
	- N°184 =	12551 m ²
	- N°185 =	344 m ²
	- N°186 =	47053 m ²
	- N°187 =	590 m ²
	- N°188 =	189 m ²
	- N°189 =	3829 m ²
	- N°190 =	24264 m ²
	- N° 191 =	7564 m ²
	- N°192 =	1311 m ²
	- N°193 =	1608 m ²
	Surface totale Parcelle =	142 780 m²

N.B. : Parcelles BE 155, 190 et 191 intégrées dans la phase 2 - Surface totale de terrain supplémentaire : 31 998m². Il s'agit de parcelles boisées

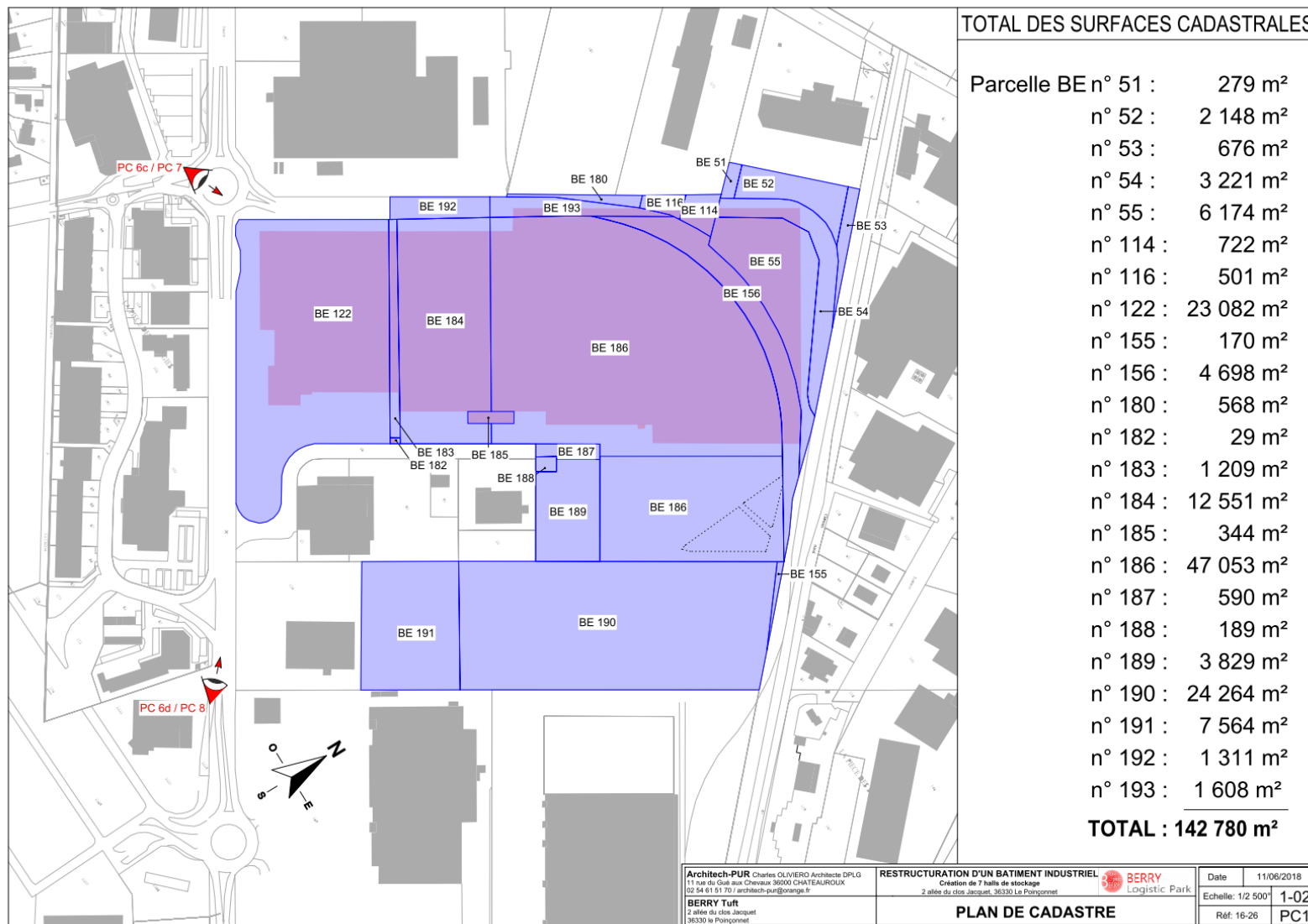
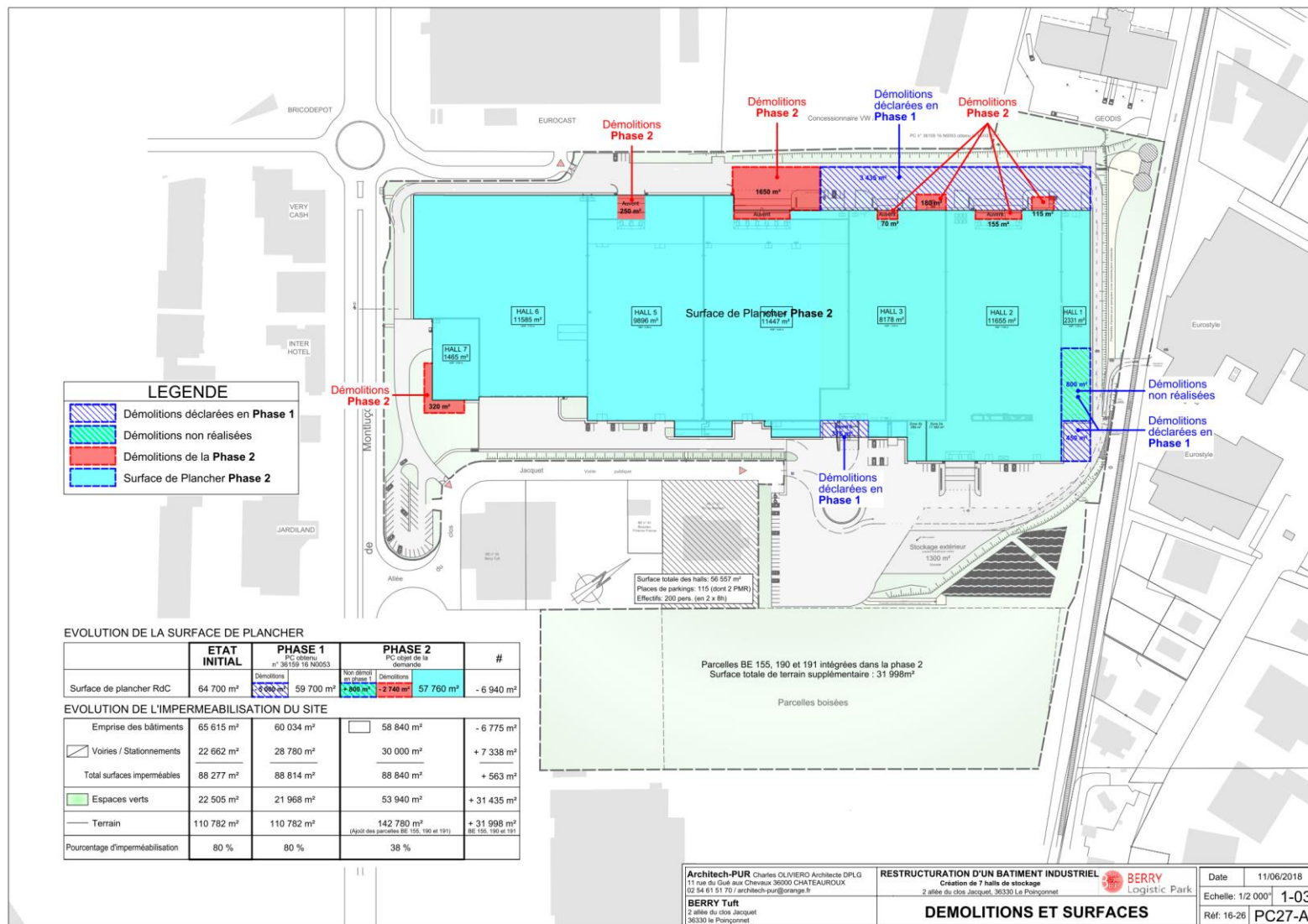


Figure 2 : plan parcellaire



A.3 BILAN DES SURFACES

Le projet consiste en la déconstruction de parties du bâtiment afin de créer une voie pour poids lourds permettant la desserte de quais de chargement disposés en façade Nord-Ouest et Sud-Est. Les nouvelles voiries et zones de manœuvres seront implantées pour l'essentiel sur les emprises démolies. Un espace de stockage extérieur (produits non combustibles) sera créé au sud-est. Les clôtures existantes seront conservées.




Au terme des travaux, la plate-forme logistique développera **56 557 m²** sur 7 halls, décomposés ainsi :

- Hall 1 : 2 331 m²
- Hall 2 : 11 655 m²
- Hall 3 : 8 178 m²
- Hall 4 : 11 447 m²
- Hall 5 : 9 896 m²
- Hall 6 : 11 585 m²
- Hall 7 : 1 465 m²

EVOLUTION DE LA SURFACE DE PLANCHER

	ETAT INITIAL	PHASE 1 PC obtenu n° 36159 16 N0053		PHASE 2 PC objet de la demande		#	
		Démolitions		Non démol en phase 1	Démolitions		
Surface de plancher RdC	64 700 m ²	- 5 000 m ²	59 700 m ²	+ 800 m ²	- 2 740 m ²	57 760 m ²	- 6 940 m ²

EVOLUTION DE L'IMPERMEABILISATION DU SITE

Emprise des bâtiments	65 615 m ²	60 034 m ²	 58 840 m ²	- 6 775 m ²
 Voiries / Stationnements	22 662 m ²	28 780 m ²	30 000 m ²	+ 7 338 m ²
Total surfaces imperméables	88 277 m ²	88 814 m ²	88 840 m ²	+ 563 m ²
 Espaces verts	22 505 m ²	21 968 m ²	53 940 m ²	+ 31 435 m ²
— Terrain	110 782 m ²	110 782 m ²	142 780 m ² (Ajout des parcelles BE 155, 190 et 191)	+ 31 998 m ² BE 155, 190 et 191
Pourcentage d'imperméabilisation	80 %	80 %	38 %	

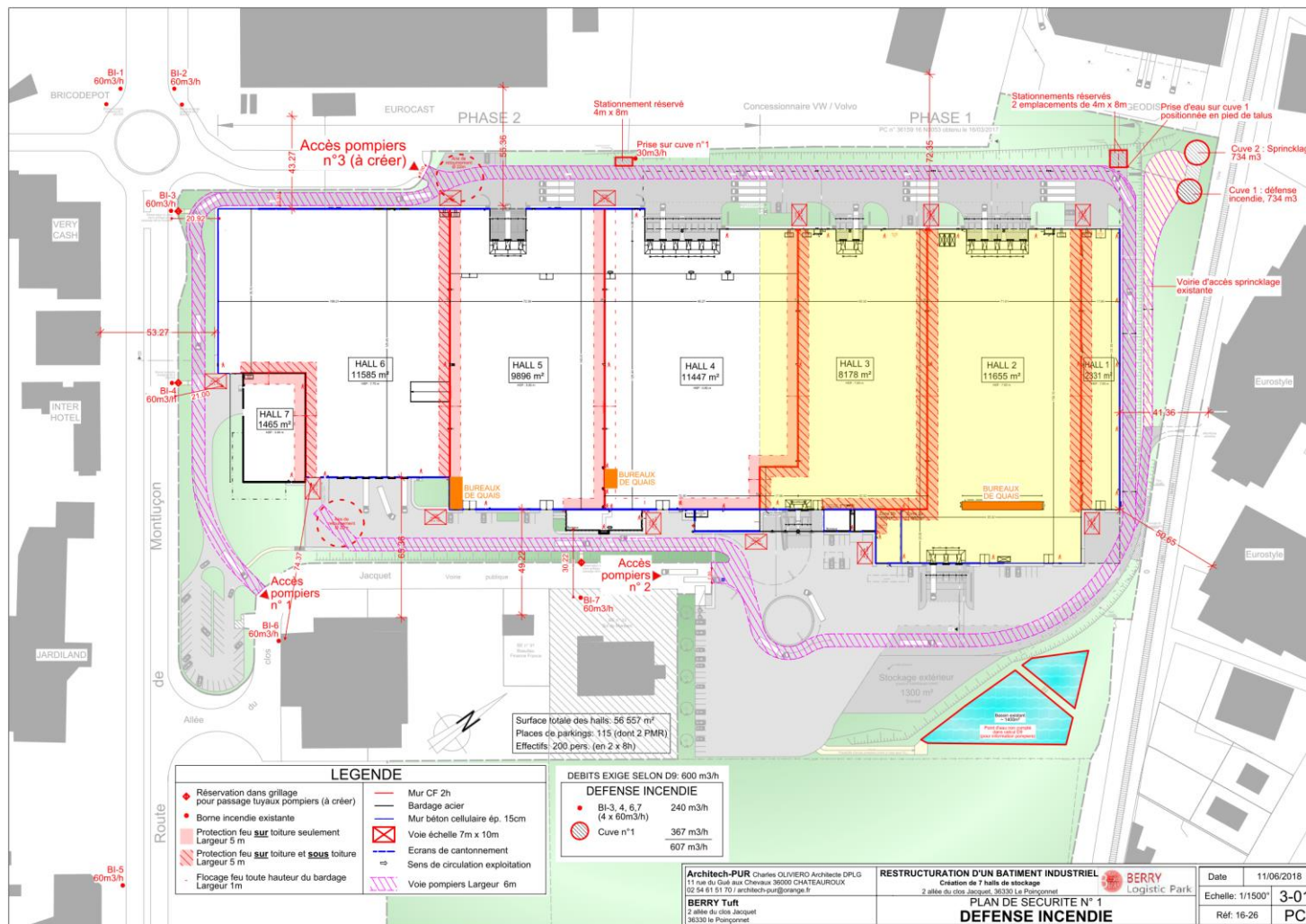
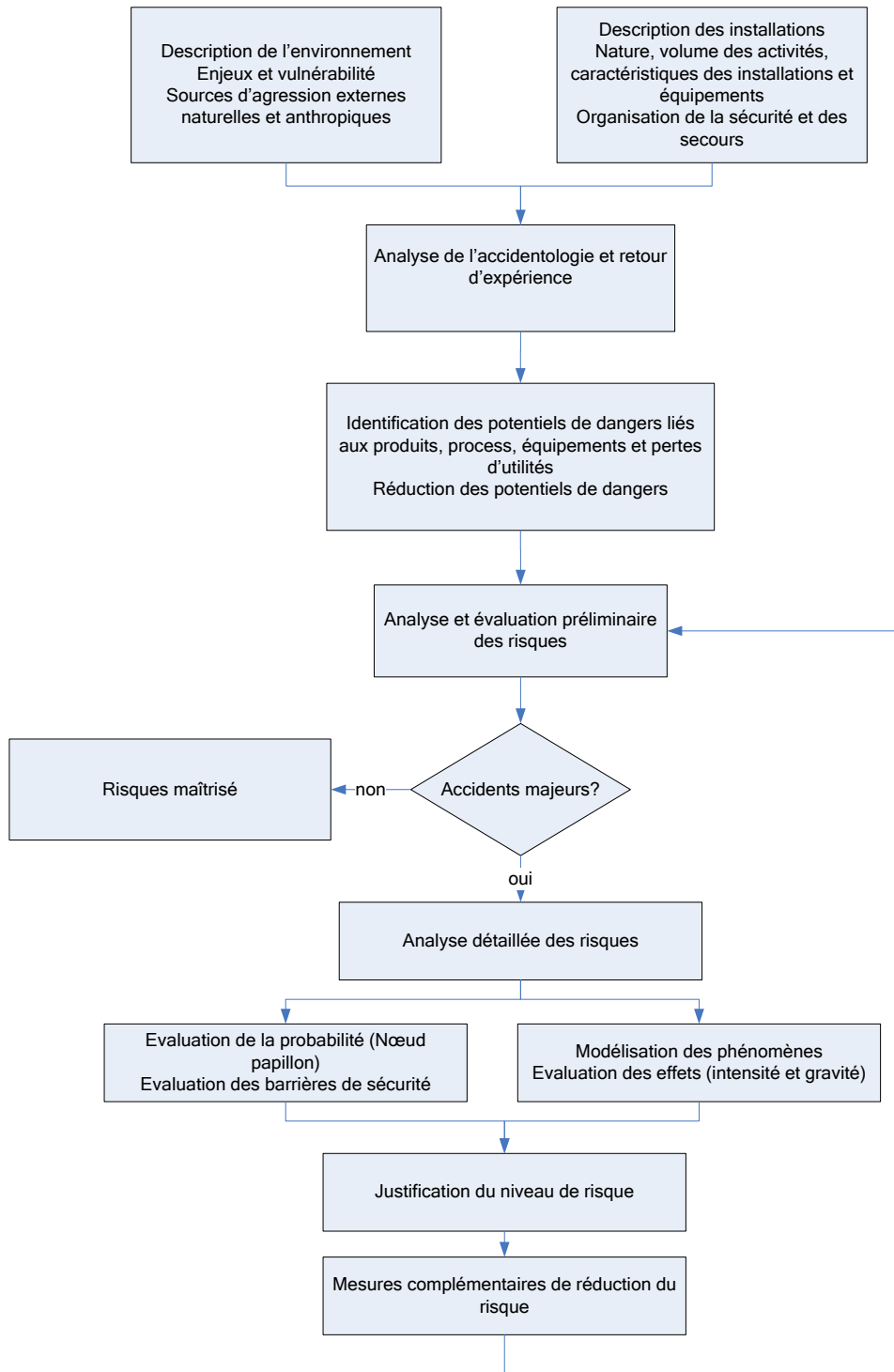


Figure 1 : Dispositions constructives et stockages

2 DANGERS LIES AU PROJET

2.1 METHODOLOGIE



Grilles de probabilité et gravité de l'arrêté du 29 septembre 2005.

Classe de probabilité Type d'appréciation	E	D	C	B	A
qualitative ¹ (les définitions entre guillemets ne sont valables que si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants) ²	« événement possible mais extrêmement peu probable » : <i>n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations..</i>	« événement très improbable » : <i>s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité.</i>	« événement improbable » : <i>un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité.</i>	« événement probable » : <i>s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation.</i>	« événement courant » : <i>s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installations, malgré d'éventuelles mesures correctives.</i>
semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 du présent arrêté				
Quantitative (par unité et par an)	10^{-5}	10^{-4}	10^{-3}	10^{-2}	

NIVEAU DE GRAVITÉ des conséquences	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets létaux significatifs	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets létaux	ZONE DÉLIMITÉE PAR LE SEUIL des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux.	Plus de 10 personnes exposées (1).	Plus de 100 personnes exposées.	Plus de 1 000 personnes exposées.
Catastrophique.	Moins de 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes.	Entre 100 et 1 000 personnes exposées.
Important.	Au plus 1 personne exposée.	Entre 1 et 10 personnes exposées.	Entre 10 et 100 personnes exposées.
Sérieux.	Aucune personne exposée.	Au plus 1 personne exposée.	Moins de 10 personnes exposées.
Modéré.	Pas de zone de léthalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne ».

(1) Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

2.2 ACCIDENTOLOGIE / RETOUR D'EXPERIENCE

Après analyse du retour d'expérience du secteur d'activité, le risque majeur sous-tendu par l'exploitation de l'entrepôt est l'incendie. Une vigilance particulière sera également apportée au risque associé de pollution accidentelle des eaux superficielles et souterraines, ou des sols par l'écoulement des eaux d'extinction d'un éventuel incendie.

Nous retiendrons finalement que les risques concernent particulièrement les opérateurs travaillant sur le lieu même de l'accident, les intervenants sur le lieu du sinistre (notamment les pompiers) et le milieu naturel. En revanche, les populations

environnantes sont assez éloignées en cas de sinistre pour leur assurer des conséquences limitées.

En conséquence, les mesures de prévention et de protection possibles doivent porter sur :

- la prévention des sources d'ignition ;
- la sensibilisation contre la malveillance humaine ;
- la politique de maintenance du matériel (notamment électrique) ;
- la maîtrise de l'incendie sans risques pour les tiers ;
- le confinement des liquides potentiellement polluants et des eaux d'extinction d'incendie.

2.3 POTENTIEL DE DANGERS

L'activité exercée par la société BERRY TUFT SAS est l'entreposage. Les dangers présentés par cette activité sont principalement liés aux produits entreposés. La nature de ces produits dépend des contrats que la société conclue avec ses locataires.

Afin de réduire le potentiel de danger, les produits dangereux ne seront pas acceptés. Les produits combustibles seront répartis dans 7 halls recoupés par des murs REI 120 limitant ainsi les surfaces de stockage.

Les halls disposeront d'un système d'extinction automatique d'incendie de type sprinklage, adapté à la typologie des produits stockés. Ce système assurera également la détection incendie.

En cas d'incendie, les eaux d'extinction seront cantonnées à l'intérieur du bâtiment par seuil périphérique de 4,2cm sur la partie basse du projet soit $43507 \text{ m}^2 \times 4,2 \text{ cm ht} = 1827 \text{ m}^3$ et par stockage dans le réseau EP (223 m³), grâce à une vanne motorisée asservie ou par coupure du relevage. Un complément de 77 m³ sera réalisé en fond de quai soit 15 cm de hauteur en moyenne.

Les engins de manutention et les installations électriques feront l'objet de vérifications périodiques.

Le plan de circulation sur le site sera distribué aux chauffeurs qui signeront le protocole de sécurité. Sur site, la vitesse sera limitée.

2.4 ANALYSE DES RISQUES

Nous retiendrons parmi les risques attribués à l'exploitation des futures installations et ayant un effet potentiel sur l'environnement du site, les risques suivants qui feront l'objet d'une analyse détaillée de réduction des risques et d'une modélisation :

N° de scénario	Description du scénario
1	Incendie d'un hall
2	Incendie de plusieurs halls

2.5 CALCUL DE LA PROBABILITE

A partir du nœud papillon, l'évaluation de l'occurrence des scénarii majorants a été effectuée.

Ainsi, la probabilité d'un incendie généralisé dans un hall équipé d'un système d'extinction automatique d'incendie et de murs coupe-feu peut être estimée à un niveau D selon la grille de probabilité de l'arrêté du 29 septembre 2005.

La probabilité d'un incendie de plusieurs halls avec ruine des murs séparatifs est estimée à un niveau E selon la grille de probabilité de l'arrêté du 29 septembre 2005.

2.6 CALCUL DE LA GRAVITE

Pour calculer les distances d'effets d'un incendie d'une ou plusieurs cellules, la méthode FLUMilog a été utilisée. Cette méthode concerne principalement les entrepôts entrant dans les rubriques 1510 ; 1511 ; 1530 ; 2662 et 2663 de la nomenclature ICPE et plus globalement aux rubriques comportant des combustibles solides.

Pour le hall 1, selon les règles de comptage, le niveau de gravité est Sérieux.

Pour le hall 2, selon les règles de comptage, le niveau de gravité est Modéré.

Pour le hall 3, selon les règles de comptage, le niveau de gravité est Modéré.

Pour le hall 4, selon les règles de comptage, le niveau de gravité est Modéré.

Pour le hall 5, selon les règles de comptage, le niveau de gravité est Sérieux.

Pour le hall 6, selon les règles de comptage, le niveau de gravité est Sérieux.

Propagation aux halls adjacents

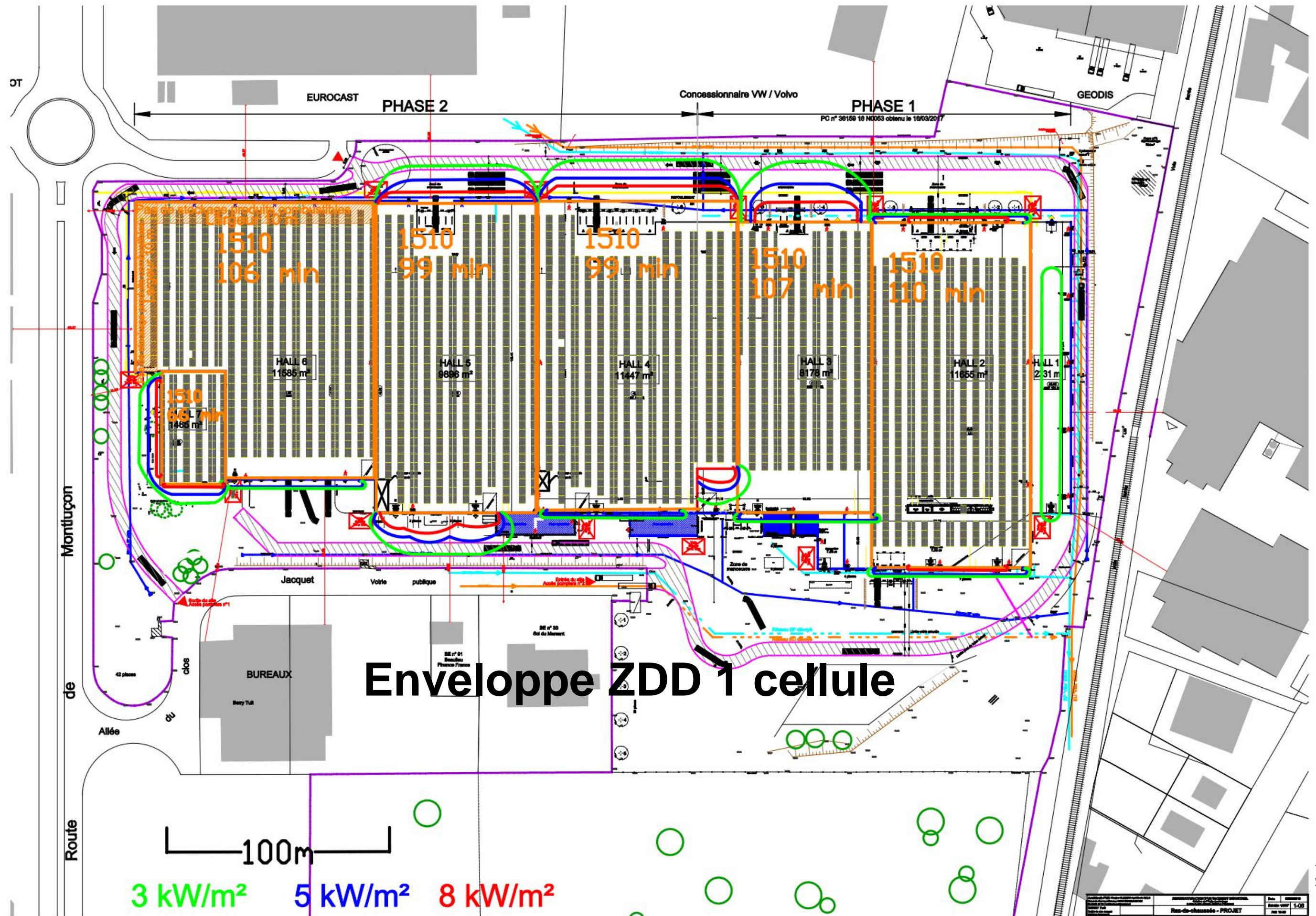
Conformément à la Circulaire BRTICP/2009-48/CBO du 08/07/09 relative à la maîtrise de l'urbanisation autour des entrepôts soumis à autorisation, nous avons étudié l'incendie de trois halls adjacents en tenant compte dans la modélisation des effets atténuateurs des effets atténuateurs des écrans thermiques des halls adjacents uniquement s'ils sont REI 120.

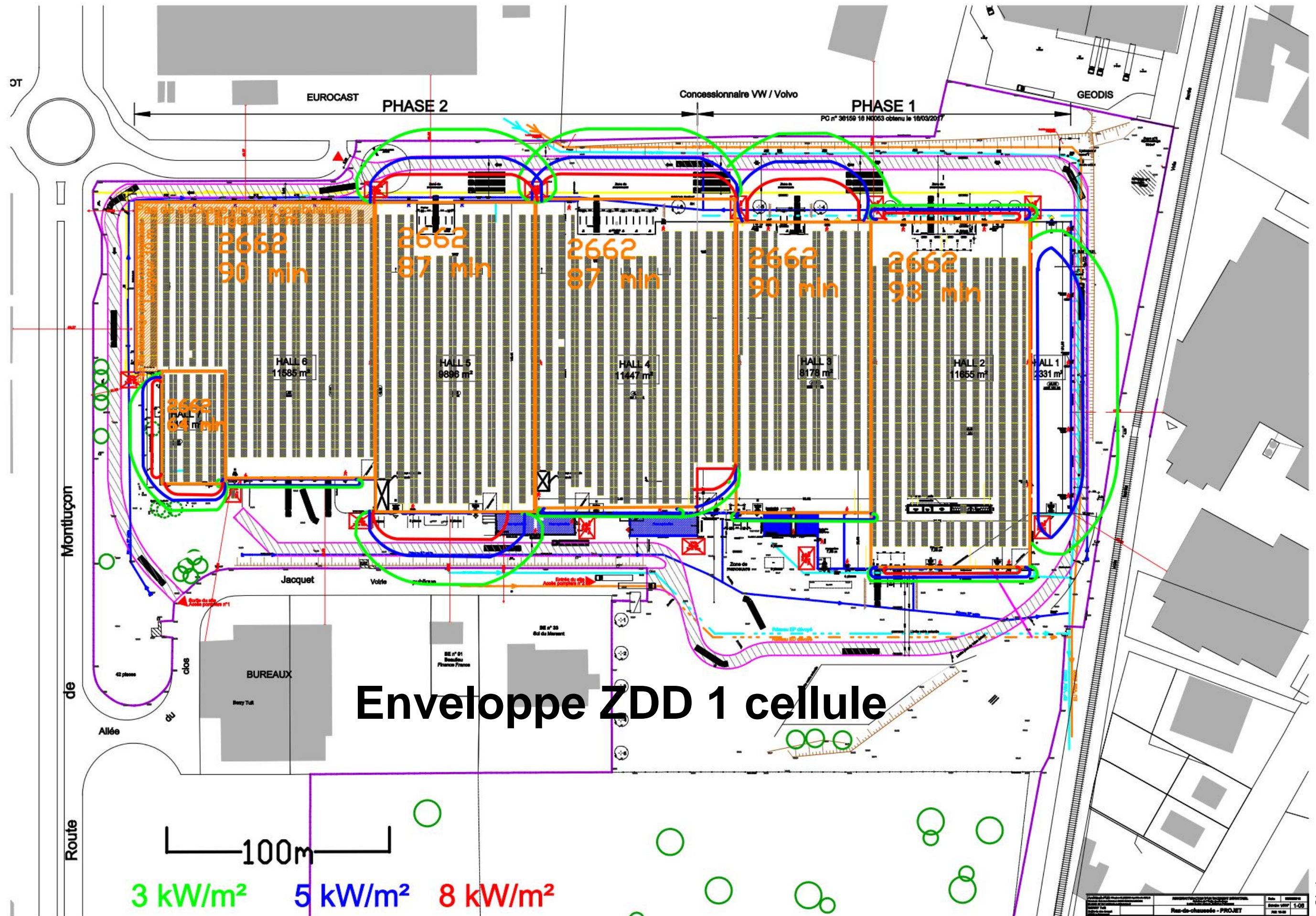
Les modélisations FLUMilog montrent que les incendies durent entre 66 et 152 min, selon la configuration et le type d produits stockés. Les murs séparatifs étant REI 120, il n'est pas utile d'étudier la propagation aux halls immédiatement adjacents pour les scénarii d'une durée strictement inférieure à 120 min.

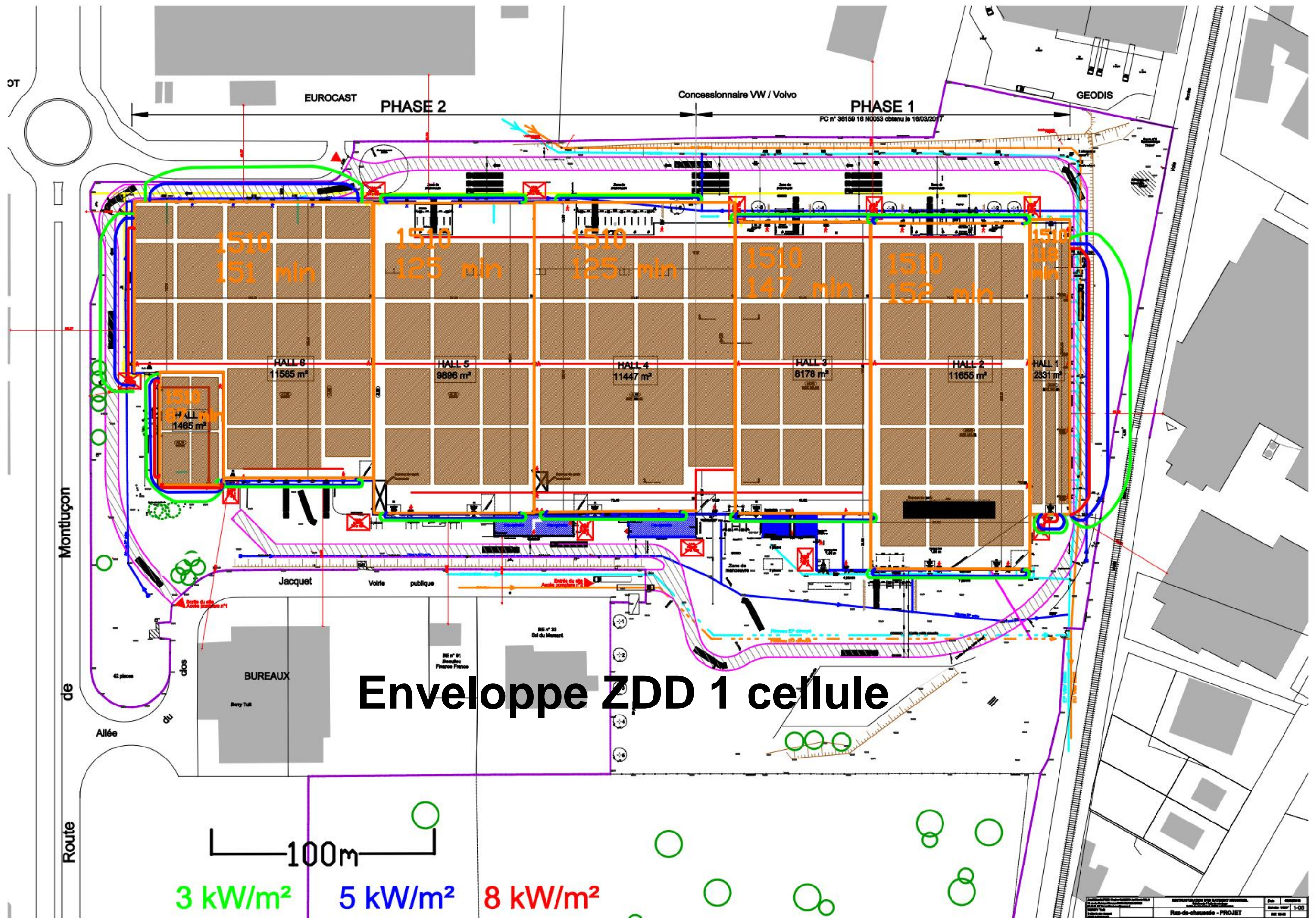
Il convient d'étudier l'incendie, uniquement en masse :

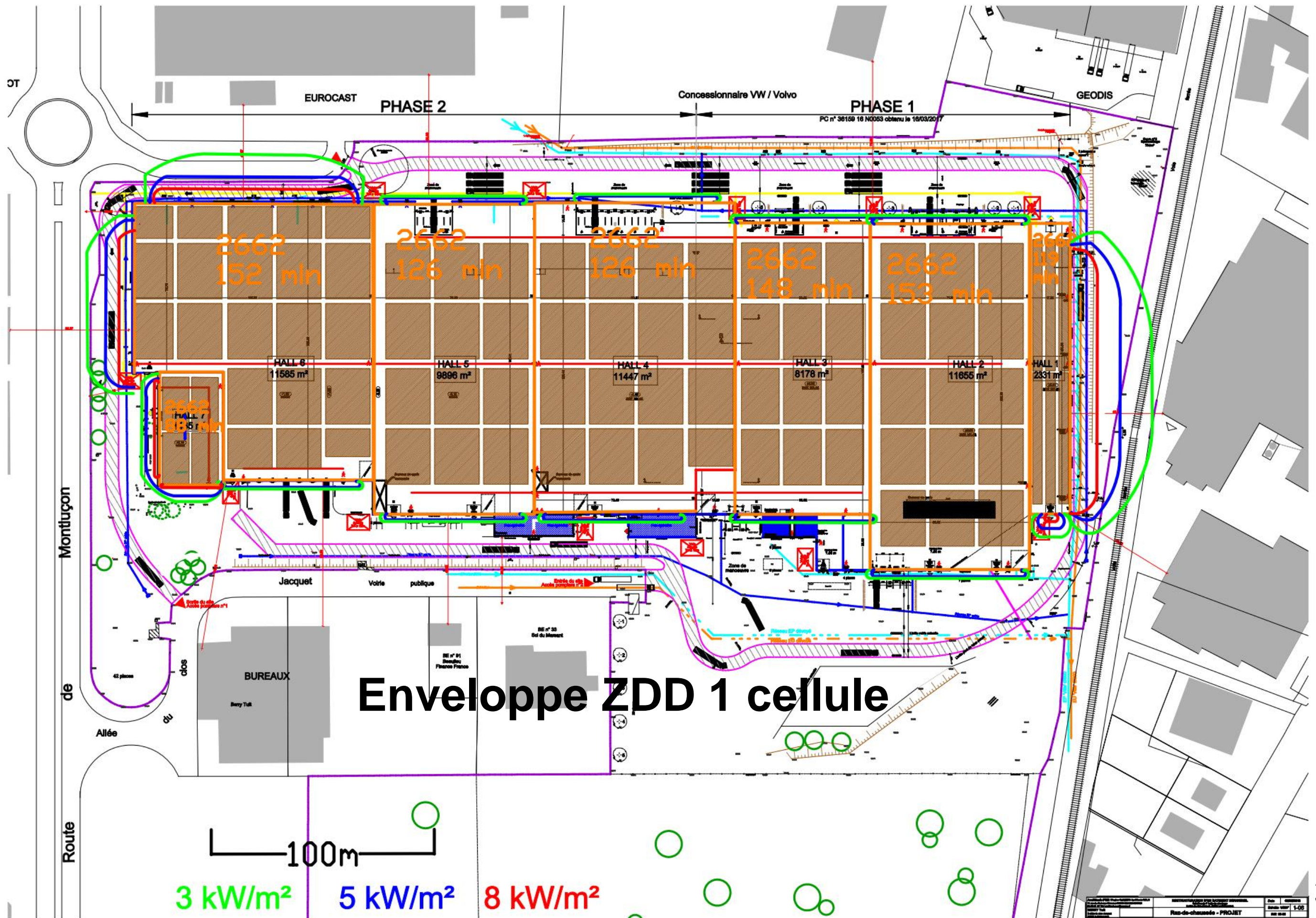
- Hall 2 vers les halls 1 et 3
- Hall 3 vers les halls 2 et 4
- Hall 4 vers les halls 3 et 5
- hall 5 vers les halls 4 et 6
- hall 6 vers les halls 7 et 5

Compte tenu du faible rayonnement des incendies, les zones de dangers de l'incendie de plusieurs halls sont sensiblement les mêmes que pour l'incendie de chaque hall considérée individuellement.









2.7 SYNTHÈSE DES SCÉNARIOS INCENDIE

Le tableau suivant présente la synthèse des phénomènes dangereux identifiés (incendie), de leurs effets et de l'évaluation de leur gravité et de leur probabilité d'apparition (conformément à l'arrêté du 29 septembre 2005).

N° de scénario	Description du scénario	Evaluation de la criticité (G x P)
1	Incendie du hall 1	S x D
2	Incendie du hall 2	M x D
3	Incendie du hall 3	M x D
4	Incendie du hall 4	M x D
5	Incendie du hall 5	S x D
6	Incendie du hall 6	S x D
7	Incendie de plusieurs halls	S x E

Gravité :

M : modéré

S : sérieux

Probabilité :

D : évènement très improbable E : évènement possible mais extrêmement peu probable

2.8 POLLUTION ATMOSPHERIQUE

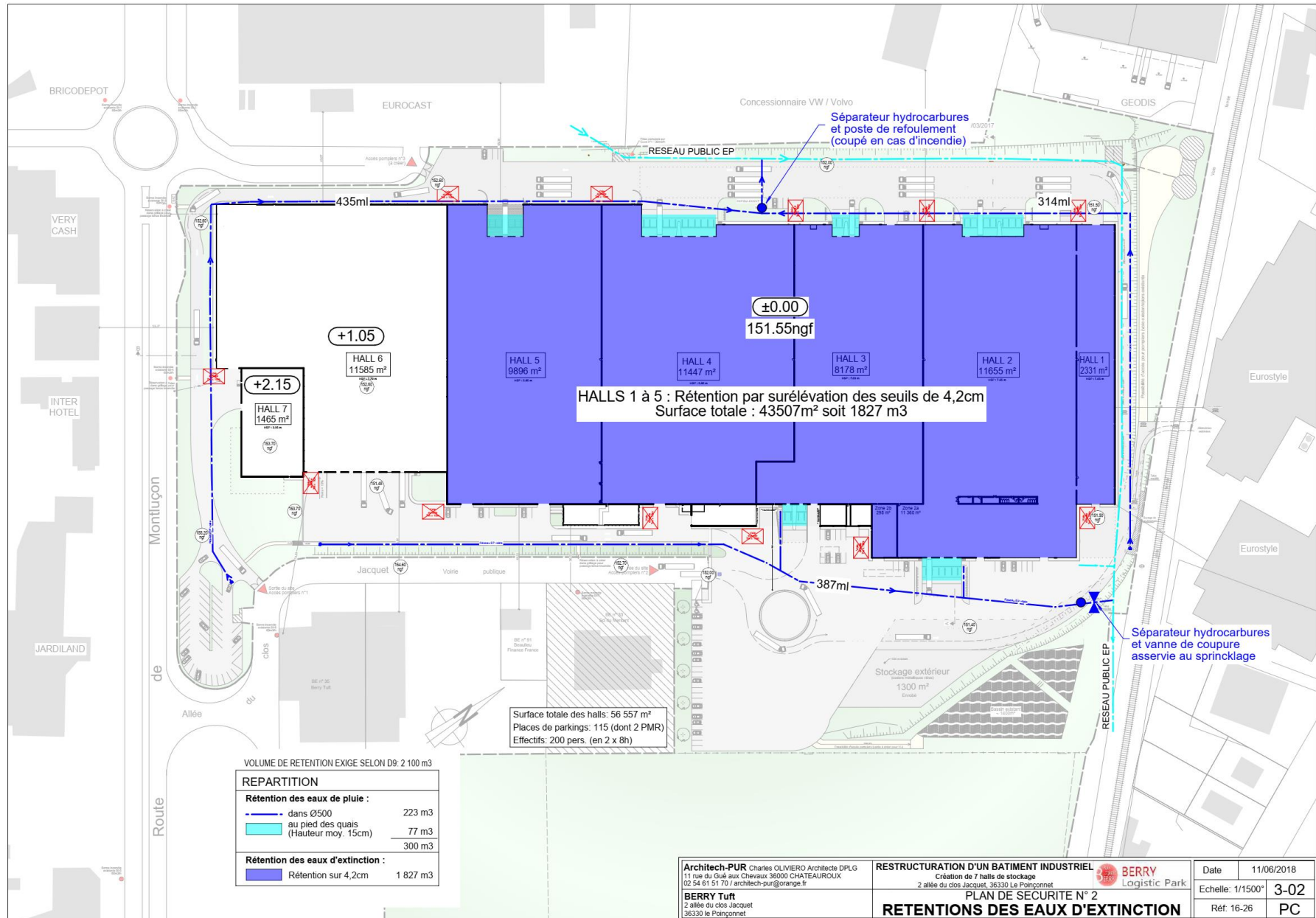
Le risque de pollution atmosphérique accidentelle est lié à l'apparition d'un incendie qui peut être considéré comme très peu probable.

Après calculs sur les fumées et gaz qui pourraient être dégagées lors de l'incendie, ces derniers se disperseraient dans l'atmosphère sans risque pour les populations voisines, sauf conditions météorologiques exceptionnelles

2.9 POLLUTION AQUEUSE

La capacité de rétention des eaux d'incendie est au moins égale à la quantité d'eau nécessaire pendant deux heures de lutte contre l'incendie sur la base du débit nécessaire, calculé d'après la note technique D9. Des volumes supplémentaires, liés aux intempéries ou à la présence de moyen d'extinction automatique, seront pris en compte.

Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9 : (Besoins x 2 heures au minimum)	1200	<p>TOTAL: 1800 m3/h Besoin assuré par rétention de 4.2cm dans les halls 1 à 5 (1827m3)</p> <p>+</p> <p>TOTAL: 300 m3/h Besoin assuré par rétention dans canalisations (223m3) et par une hauteur d'eau moyenne de 15 cm au pied des quais (77m3)</p> <p>2 100 m3</p>
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	600	
	Rideau d'eau	besoins x 90 mn	0	
	RIA	A négliger	0	
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante x temps de noyage (en gal. 15 -25 mn)	0	
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit x temps de fonctionnement requis	0	
Volumes d'eau liés aux intempéries	30000 m2	10 l/m ² de surface de drainage	300	
Présence stock de liquides	0 m3	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0	
Volume total de liquide à mettre en rétention			2100 m3	



- Volume prévisible de rétention suivant D9a : **1 800 m³**
- Eaux d'extinction cantonnées à l'intérieur du bâtiment par seuil périphérique de 4,2cm sur la partie basse du projet soit $43507 \text{ m}^2 \times 4,2 \text{ cm ht} = 1827 \text{ m}^3$.

Nota : Les volumes d'eaux générés par les intempéries ont été calculés pour une pluie décennale. Ils sont évalués à **300m³** (suivant D9a)). Leur rétention sera assurée par stockage dans le réseau EP (223 m³), grâce à une vanne motorisée asservie ou par coupure du relevage. Un complément de 77 m³ sera réalisé en fond de quai soit 15 cm de hauteur en moyenne.

Les eaux en rétention pourront être analysées avant rejet dans le milieu naturel ou traitement par une entreprise spécialisée.

Les valeurs limites suivantes seront respectées pour rejet en milieu naturel :

- MES : 35 mg/L,
- DBO₅ : 30 mg/L,
- DCO : 125 mg/L,
- Hydrocarbures totaux : 10 mg/L.

Aussi en raison des mesures mises en œuvre, on peut conclure que le risque de pollution aqueuse par les eaux d'extinction incendie sera maîtrisé.

2.10 RISQUE Foudre

Après analyse pour déterminer les nécessités réglementaires de protection contre les effets directs et indirects de la foudre.

Les conclusions de l'analyse de risque foudre aboutissent à des protections nécessaires.

- contre les effets directs de niveau 2
- contre les effets indirects (surtensions) de niveau 2.

Les conclusions aboutissent à des protections de niveau 2 :

- par une protection contre les effets directs de la foudre par au total 12 paratonnerres à dispositif d'amorçage,
- contre les effets indirects (surtensions) par une protection par parafoudres du TGBT et de plusieurs tableaux divisionnaires ce pour protéger l'alimentation électrique.

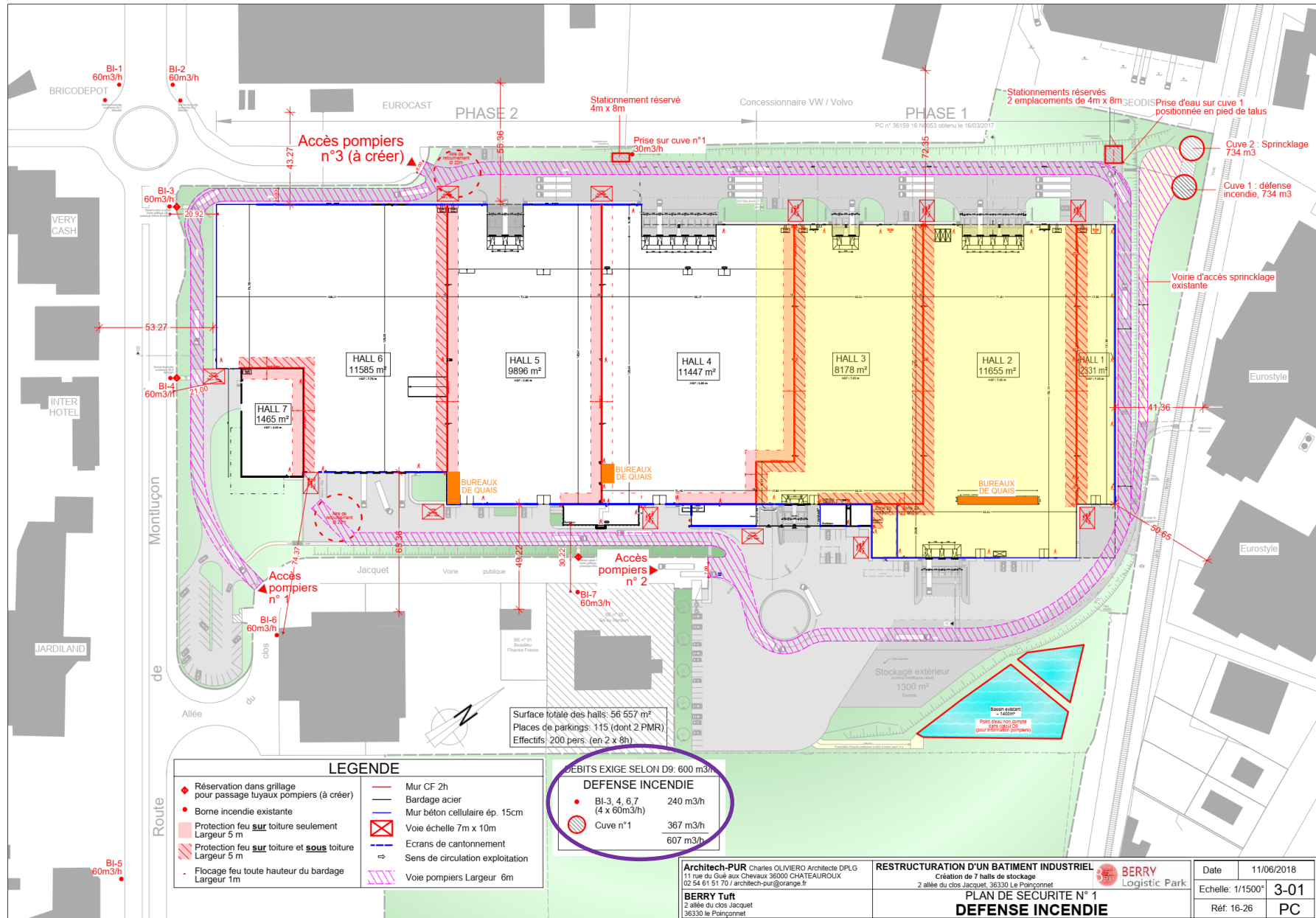
3 MOYENS D'INTERVENTION

Les besoins en eaux ont été évalués sur la base du document D9 [Dimensionnement des besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie].

La surface de référence du risque est la surface qui sert de base à la détermination du débit requis.

Cette surface est au minimum délimitée, soit par des murs coupe-feu 2 heures, soit par un espace libre de tout encombrement, non couvert, de 10 m minimum.

FEUILLE DE CALCUL SELON D9										
CRITERE	COEFFICIENTS ADDITIONNELS	COEFFICIENTS RETENUS POUR LE CALCUL							COMMENTAIRES	
		Hall 1	Hall 2	Hall 3	Hall 4	Hall 5	Hall 6	Hall 7		
HAUTEUR DE STOCKAGE - Jusqu'à 3 m - Jusqu'à 8 m - Jusqu'à 12m - Au-delà de 12m	0 0,1 0,2 0,5	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	Stockage 5 à 8m de hauteur
TYPE DE CONSTRUCTION - ossature stable au feu >= 1h - ossature stable au feu >= 30 min - ossature stable au feu < 30 min	-0,1 0 0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	Structure R15
TYPES D'INTERVENTIONS INTERNES - accueil 24H/24 (présence permanente à l'entrée) - DAI généralisée reportée 24H/24 7J/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24 H/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels - service de sécurité incendie 24h/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention, en mesure d'intervenir 24h/24)	-0,1 -0,1 -0,3	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	Signal reporté à une société extérieure pouvant ouvrir l'accès au site
Σ coefficients		0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	
1+ Σ coefficients		1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	
Surface de référence (S en m²)		2331 m2	11 655 m2	8 178 m2	11 447 m2	9 896 m2	11 585 m2	1465 m2		
$Q_i = 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Sigma \text{Coef})$		154 m3/h	770 m3/h	540 m3/h	756 m3/h	653 m3/h	765 m3/h	97 m3/h		
Catégorie de risque Risque 1 : Q1 = Qi x 1 Risque 2 : Q2 = Qi x 1,5 Risque 3 : Q3 = Qi x 2		2	2	2	2	2	2	2		
Risque sprinklé		oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui		
		116 m3/h	578 m3/h	405 m3/h	567 m3/h	490 m3/h	574 m3/h	73 m3/h		
DEBIT REQUIS					578 m3/h					
Débit fixé forfaitement par le SDIS 36					600 m3/h					



- Installations sprinklers : type APSAD.
- Robinets d'incendie armés : norme APSAD R5, RIA de diam. 40 – 30 ml de tuyaux (chaque point de bâtiment couvert par deux jets de lance avec un maximum de 30 m).
- Extincteurs suivant réglementation.
- Défense extérieure : par 7 bornes incendies extérieures implantées en périphérie du bâtiment (fonctionnement de 4 poteaux en simultané prévision 4 x 60 m³/h) + cuve de 743 m³ avec 2 prises d'aspiration, soit 600m³/h.
- En complément accès possible à un bassin naturel de 1200 M3 - Détection incendie assurée par des systèmes indépendants :
 - sprincklage autonome
 - porte CF à détection automatique
 - désenfumage avec détection automatique et commande générale au droit des entrées
- Le déclenchement du sprincklage sera associé à un renvoi d'alarme au Centre de télésurveillance.
- Le bâtiment sera équipé d'extincteurs suivant la réglementation et en nombre suffisant. Leur typologie variera suivant l'élément à protéger (eau, poudre, CO₂...).

Tous ces moyens seront contrôlés périodiquement par un organisme agréé et les résultats seront consignés dans un registre de sécurité tenu à la disposition de l'inspecteur des installations classées.

Des consignes en cas d'alerte et des plans d'évacuation seront affichées en des points stratégiques du bâtiment (consignes d'évacuation du personnel, d'alerte des moyens extérieurs, de mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie).

Des sirènes réparties dans le bâtiment permettront l'alerte du personnel et l'évacuation si nécessaire. Celles-ci seront activées par l'intermédiaire de boutons d'urgence type coup de poing répartis dans l'entrepôt au niveau des sorties de secours.

Moyens externes

Il y a donc 7 bornes incendies extérieures implantées en périphérie du bâtiment (fonctionnement de 4 poteaux en simultané prévision 4 x 60 m³/h)