



## Dossier de demande d'autorisation environnementale

TERRA72 - projet de développement du pôle de  
recyclage et de production d'énergies  
renouvelables sur la commune de Montmirail (72)

### Annexe 36- Calcul D9/D9A



setec  
énergie environnement

Avril 2025

## SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	4
<b>1. HYPOTHESES ET ZONAGES .....</b>	<b>5</b>
1.1. HYPOTHESES COMMUNES A L'ENSEMBLE DU SITE .....	5
1.2. HYPOTHESES PAR ZONES.....	5
1.3. ZONAGE D9 .....	5
1.4. ZONAGE D9A .....	7
<b>2. RESULTATS DES CALCULS D9 DES BESOINS EN EAU .....</b>	<b>8</b>
2.1. BESOINS EN EAU : PLATEFORME COMPOSTAGE – ISDND ET ZONE DE TRI N°1 (PNEUS, FERRAILLES).....	9
• CALCUL DES BESOINS .....	9
• SOLUTION RETENUE.....	12
2.2. PLATEFORME BOIS .....	13
• CALCUL DES BESOINS .....	13
• SOLUTION RETENUE.....	14
2.3. BATIMENT CSR.....	15
• CALCUL DES BESOINS .....	15
• SOLUTION RETENUE.....	16
2.4. ZONE BIODECONDITIONNEUR ET METHANISATION.....	17
• CALCUL DES BESOINS .....	17
• SOLUTION RETENUE.....	18
2.5. ZONE DE TRI N°2 (CARTONS, PLASTIQUES) .....	19
• CALCUL DES BESOINS .....	19
• SOLUTION RETENUE.....	20
<b>3. RESULTATS DES CALCULS D9A POUR LA RETENTION DES EAUX D'INCENDIE .....</b>	<b>21</b>
3.1. RETENTION DANS LE BV1 (PLATEFORME BOIS, COMPOSTAGE ET ZONE DE TRI N°1) .....	22
• CALCUL DES BESOINS DE RETENTION .....	22
• SOLUTIONS RETENUES.....	23
3.2. RETENTION DANS LE BV2 (ISDND).....	25
• CALCUL DES BESOINS DE RETENTION .....	25
• SOLUTIONS RETENUES.....	26
3.3. RETENTION DANS LE BV3 (ZONE DE TRI N°2) .....	26
• CALCUL DES BESOINS DE RETENTION .....	26
• SOLUTIONS RETENUES.....	27

---

<b>3.4. RETENTION DANS LE BV6 (BATIMENT CSR).....</b>	<b>28</b>
• <b>CALCUL DES BESOINS DE RETENTION .....</b>	<b>28</b>
• <b>SOLUTION RETENUE.....</b>	<b>29</b>
<b>3.5. RETENTION DANS LE BV7 (SECTEUR BIODECONDITIONNEUR ET METHANISATION) .....</b>	<b>29</b>
• <b>CALCUL DES BESOINS DE RETENTION .....</b>	<b>29</b>
• <b>SOLUTION RETENUE.....</b>	<b>30</b>

## INTRODUCTION

Le présent document constitue s'inscrit dans le Dossier de Demande d'Autorisation Environnementale (DDAE) au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) pour le projet de modernisation du pôle de valorisation et traitement des déchets de Montmirail situé dans le département de la Sarthe (72), projet dénommé ci-après TERRA72.

Il a pour objectif de présenter les résultats des calculs réalisés pour déterminer les besoins en eau de la défense extérieure contre l'incendie (D9) et des rétentions des eaux d'extinction (D9A).

Ces calculs s'appuient sur :

- Le guide pratique d'appui au dimensionnement besoins en eau de la défense extérieure contre l'incendie APSAD D9, édition juin 2020,
- Le guide pratique de dimensionnement des rétentions des eaux d'extinction APSAD D9A, juin 2020.

Ces documents sont des guides techniques édités par le CNPP et ne se substituent pas aux décisions des autorités compétentes (DREAL, SDIS ...) ou au Règlement Départementale de Défense Extérieure Contre l'Incendie (RDDECI).

## 1. HYPOTHESES ET ZONAGES

### 1.1. HYPOTHESES COMMUNES A L'ENSEMBLE DU SITE

- Absence d'accueil 24h/24, coefficient : 0
- Absence de service de sécurité incendie 24h/24, coefficient : 0
- Le coefficient de stabilité de l'ossature pour les stockages extérieurs est de -0.1. En effet, il n'existe pas de risque de ruine sur les stockages extérieurs
- Pas de cumul de zones si les zones sont espacées de plus de 10 mètres,
- Les stockages extérieurs de matières inertes ou incombustibles (plâtre, métaux ...) ne sont pas considérés dans les calculs.

### 1.2. HYPOTHESES PAR ZONES

Les hypothèses propres aux différentes zones sont présentées directement dans les feuilles de calcul.

### 1.3. ZONAGE D9

Pour le calcul des besoins en eau de la DECI, les zones ci-dessous ont été considérées et représentés sur le plan page suivante :

- Zone plateforme bois,
- Zone compostage,
- ISDND,
- Unité de préparation CSR,
- Zone de tri métaux et pneus,
- Zone bioconditionneur et Méthanisation,
- Zone de tri.





## 2. RESULTATS DES CALCULS D9 DES BESOINS EN EAU

Les calculs des besoins en eau pour la DECI selon le guide APSAD D9 sont présentés ci-dessous, avec les solutions retenues pour répondre à ces besoins.

## 2.1. BESOINS EN EAU : PLATEFORME COMPOSTAGE – ISDND ET ZONE DE TRI N°1 (PNEUS, FERRAILLES)

- Calcul des besoins

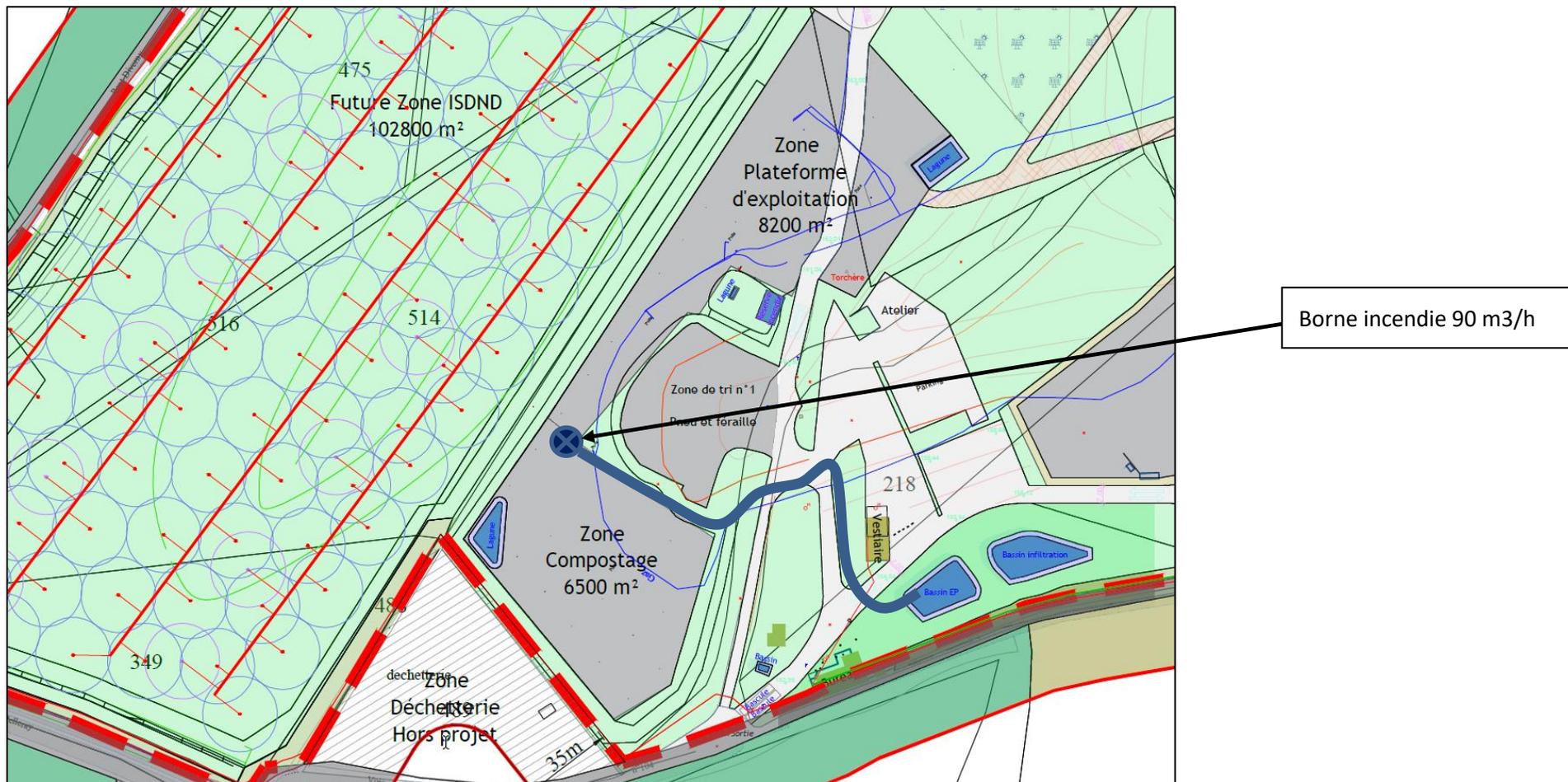
Critères	Coefficients	Zone compostage					Commentaires scenarios extérieur
		Stock DV	Zone de broyage Criblage	Andains de DV en compostage	Andains de DV en compostage	Andains de DV en maturation	
<b>Hauteur de stockage</b>							
- jusqu'à 3 m	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	Stockage de 4 mètres
- jusqu'à 8 m	0,1						
- jusqu'à 12 m	0,2						
- au dela 12 m	0,5						
<b>Type de construction</b>							
- Ossature stable au feu > 1h	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	Stock extérieur : pas de risque de ruine
- Ossature stable au feu > 30 min.	0						
- Ossature stable au feu < 30 min.	0,1						
<b>Matériaux aggravants</b>							
Présence de matériaux aggravants	0,1	0	0	0	0	0	
<b>Types d'interventions internes</b>							
Accueil 24h/24h (présence permanente à l'entrée)	-0,1	0	0	0	0	0	Pas de détection sur stockages extérieurs
Détection automatique d'incendie généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes	-0,1	0	0	0	0	0	
Service de sécurité incendie 24/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24	-0,3	0	0	0	0	0	
Somme des coefficients		0	0	0	0	0	Surface de référence délimitée par des espaces de plus de 10 mètres et confirmée par les calculs de flux thermiques
1+ Somme des coefficients		1	1	1	1	1	
Surface de référence en m²		250	200	375	375	375	
Ql=30 x S x (1 + Somme coeff) / 500		15	12	23	23	23	
Risque retenu		2	2	1	1	1	
Risque faible		23	18	23	23	23	
Risque 1							
Risque 2							Q1=Qi x 1
Risque 3							Q2=Qi x 1,5
Risque 3		Q3=Qi x 2					
Risque sprinklé (oui / non)		non	non	non	non	non	
Débit calculé en m³/h (/2 si sprinklé)		23	18	23	23	23	Pas de cumul entre les zones si éloignement de plus de 10 mètres
Débit par zone (multiple de 30 m³/h)		30	30	30	30	30	
Débit pris en référence		60	60	60	60	60	
Quantité d'eau requise (pour 2h)		120	120	120	120	120	

Critères	Coefficients	Zone ISDND Stock DV	Commentaires scenarios extérieur
<b>Hauteur de stockage</b>			
- jusqu'à 3 m	0	0	
- jusqu'à 8 m	0,1		
- jusqu'à 12 m	0,2		
- au delà 12 m	0,5		
<b>Type de construction</b>			
- Ossature stable au feu > 1h	-0,1	0	
- Ossature stable au feu > 30 min.	0		
- Ossature stable au feu < 30 min.	0,1		
<b>Matériaux aggravants</b>			
Présence de matériaux aggravants	0,1	0	
<b>Types d'interventions internes</b>			
Accueil 24h/24h (présence permanente à l'entrée)	-0,1	0	Système de détection en place
Détection automatique d'incendie généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels	-0,1	-0,1	
Service de sécurité incendie 24/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24	-0,3	0	
<b>Somme des coefficients</b>		-0,1	
<b>1 + Somme des coefficients</b>		0,9	
<b>Surface de référence en m<sup>2</sup></b>		0	
QI=30 x S x (1 + Somme coeff) / 500		0	
<b>Risque retenu</b>		0	
Risque faible	Qrf = Qi x 0,	FAUX	
Risque 1	Q1=Qi x 1		
Risque 2	Q2=Qi x 1,5		
Risque 3	Q3=Qi x 2		
Risque sprinklé (oui / non)		non	
Débit calculé en m <sup>3</sup> /h (/2 si sprinklé)			
Débit par zone (multiple de 30 m <sup>3</sup> /h)			
Débit pris en référence		60	
Quantité d'eau requise (pour 2h)		120	
			Selon AMPG

Critères	Coefficients	Zone de tri métaux et pneus				Commentaires scenarios extérieur
		Pneus avant broyage	Stockage ferraille	Stock rouleau membrane	Benne déchets ultimes	
<b>Hauteur de stockage</b>						
- jusqu'à 3 m	0	0,1	0,1	0,1	0,1	Stockage de 4 mètres
- jusqu'à 8 m	0,1					
- jusqu'à 12 m	0,2					
- au dela 12 m	0,5					
<b>Type de construction</b>						
- Ossature stable au feu > 1h	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	Stock extérieur : pas de risque de ruine
- Ossature stable au feu > 30 min.	0					
- Ossature stable au feu < 30 min.	0,1					
<b>Matériaux aggravants</b>						
Présence de matériaux aggravants	0,1	0	0	0	0	
<b>Types d'interventions internes</b>						
Accueil 24h/24h (présence permanente à l'entrée)	-0,1	0	0	0	0	Pas de détection sur stockages extérieurs
Détection automatique d'incendie généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes	-0,1	0	0	0	0	
Service de sécurité incendie 24/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24	-0,3	0	0	0	0	
<b>Somme des coefficients</b>		0	0	0	0	Surface de référence délimitée par des espaces de plus de 10 mètres et confirmée par les calculs de flux thermiques
<b>1 + Somme des coefficients</b>		1	1	1	1	
<b>Surface de référence en m<sup>2</sup></b>		1092	300	100	10	
QI=30 x S x (1 + Somme coeff) / 500		66	18	6	1	
<b>Risque retenu</b>		2	NA	2	2	
Risque faible	Q <sub>rf</sub> = Q <sub>i</sub> x 0	98	0	9	1	
Risque 1	Q <sub>1</sub> =Q <sub>i</sub> x 1					
Risque 2	Q <sub>2</sub> =Q <sub>i</sub> x 1,5					
Risque 3	Q <sub>3</sub> =Q <sub>i</sub> x 2					
Risque sprinklé (oui / non)		non	non	non	non	
Débit calculé en m <sup>3</sup> /h (/2 si sprinklé)		98		9	1	
Débit par zone (multiple de 30 m <sup>3</sup> /h)		90		0	0	
Débit pris en référence		90		0	0	
Quantité d'eau requise (pour 2h)		180		0	0	

- **Solution retenue**

Une borne incendie de 90 m<sup>3</sup>/h de capacité sera disposée à l'entrée de la plateforme de compostage, permettant aussi de couvrir les besoins de la plateforme de tri n°1 et ceux de l'ISDND. Cette borne sera alimentée par un réseau à partir du bassin des eaux pluviales à l'entrée du site (capacité > 500 m<sup>3</sup>).



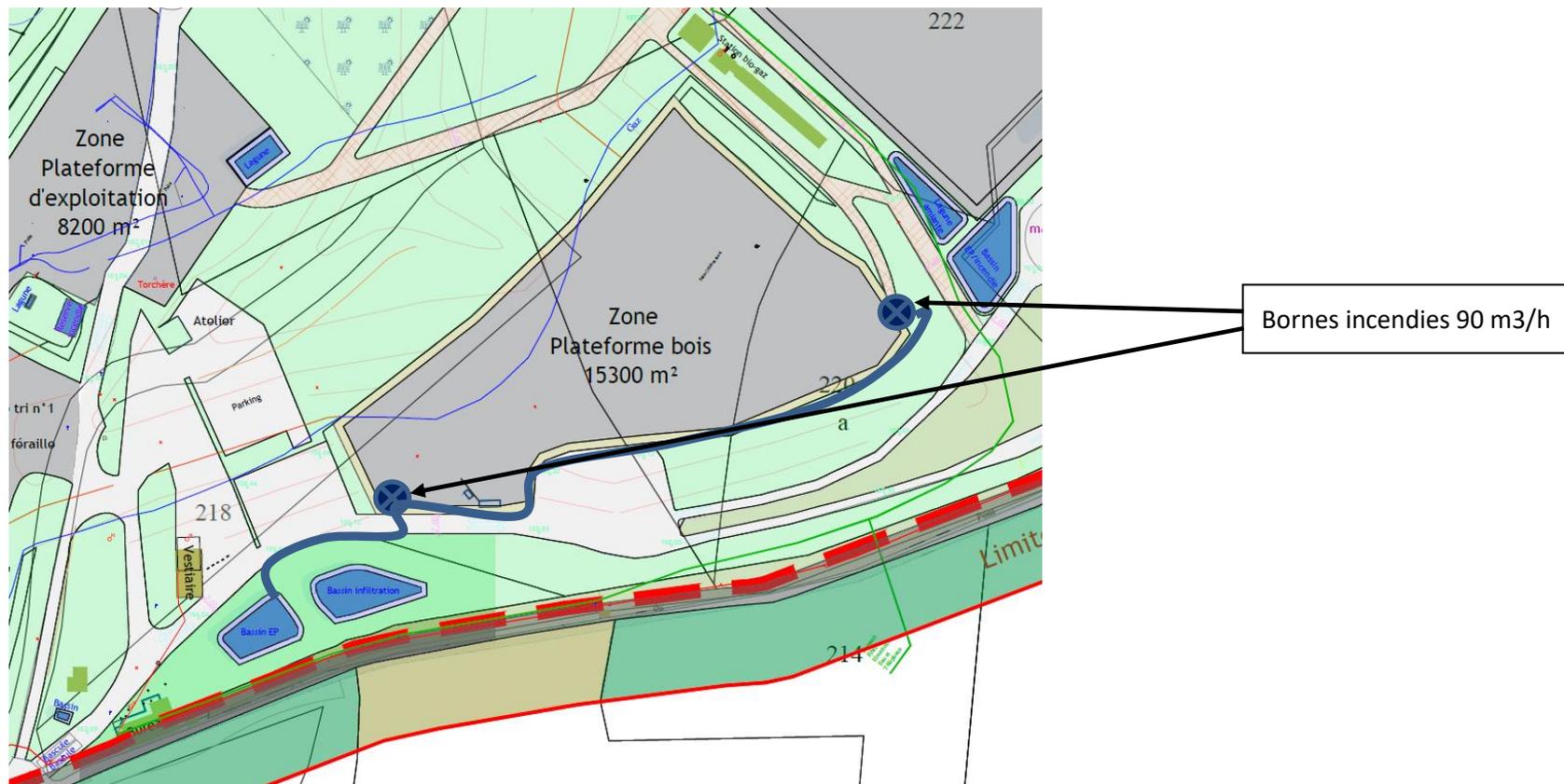
## 2.2. PLATEFORME BOIS

### • Calcul des besoins

Critères	Coefficients	Zone plateforme bois						Commentaires scenarios extérieur
		Bois brut non traité	Bois brut non trié	Bois B trié non broyé	Bois A broyé	Bois B broyé	Bois B broyé	
<b>Hauteur de stockage</b>								
- jusqu'à 3 m	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	Stockage limité à 4 mètres
- jusqu'à 6 m	0,1							
- jusqu'à 12 m	0,2							
- au delà 12 m	0,5							
<b>Type de construction</b>								
- Ossature stable au feu >1h	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	Stock extérieur : pas de risque de ruine
- Ossature stable au feu >30 min.	0							
- Ossature stable au feu <30 min.	0,1							
<b>Matériaux aggravants</b>								
Présence de matériaux aggravants	0,1	0	0	0	0	0	0	
<b>Types d'interventions internes</b>								
Accueil 24h/24h (présence permanente à l'entrée)	-0,1	0	0	0	0	0	0	Détection par caméra IR avec envoi d'alarme vers personnel d'astreinte
Détection automatique d'incendie généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	
Service de sécurité incendie 24/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24	-0,3	0	0	0	0	0	0	
<b>Somme des coefficients</b>		-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	Surface de référence délimitée par des espaces de plus de 10 mètres et confirmée par les calculs de flux thermiques
<b>1 + Somme des coefficients</b>		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
<b>Surface de référence en m²</b>		625	625	625	1000	1000	1000	
$Q_i = 30 \times S \times (1 + \text{Somme coeff}) / 500$		34	34	34	54	54	54	
<b>Risque retenu</b>		2	2	2	2	2	2	
Risque faible	$Q_{rf} = Q_i \times 0$	51	51	51	81	81	81	
Risque 1	$Q_1 = Q_i \times 1$							
Risque 2	$Q_2 = Q_i \times 1,5$							
Risque 3	$Q_3 = Q_i \times 2$							
<b>Risque sprinklé (oui / non)</b>		non	non	non	non	non	non	
<b>Débit calculé en m³/h (/2 si sprinklé)</b>		51	51	51	81	81	81	Pas de cumul entre les zones
<b>Débit par zone (multiple de 30 m³/h)</b>		60	60	60	90	90	90	
<b>Débit pris en référence</b>		60	60	60	90	90	90	
<b>Quantité d'eau requise (pour 2h)</b>		120	120	120	180	180	180	

- **Solution retenue**

Deux bornes incendies seront disposées, une côté Ouest et une du côté Est de la plateforme ; ces deux bornes seront alimentées par une pompe de 90 m<sup>3</sup>/h alimentée par le bassin de 500 m<sup>3</sup> à l'entrée du site.



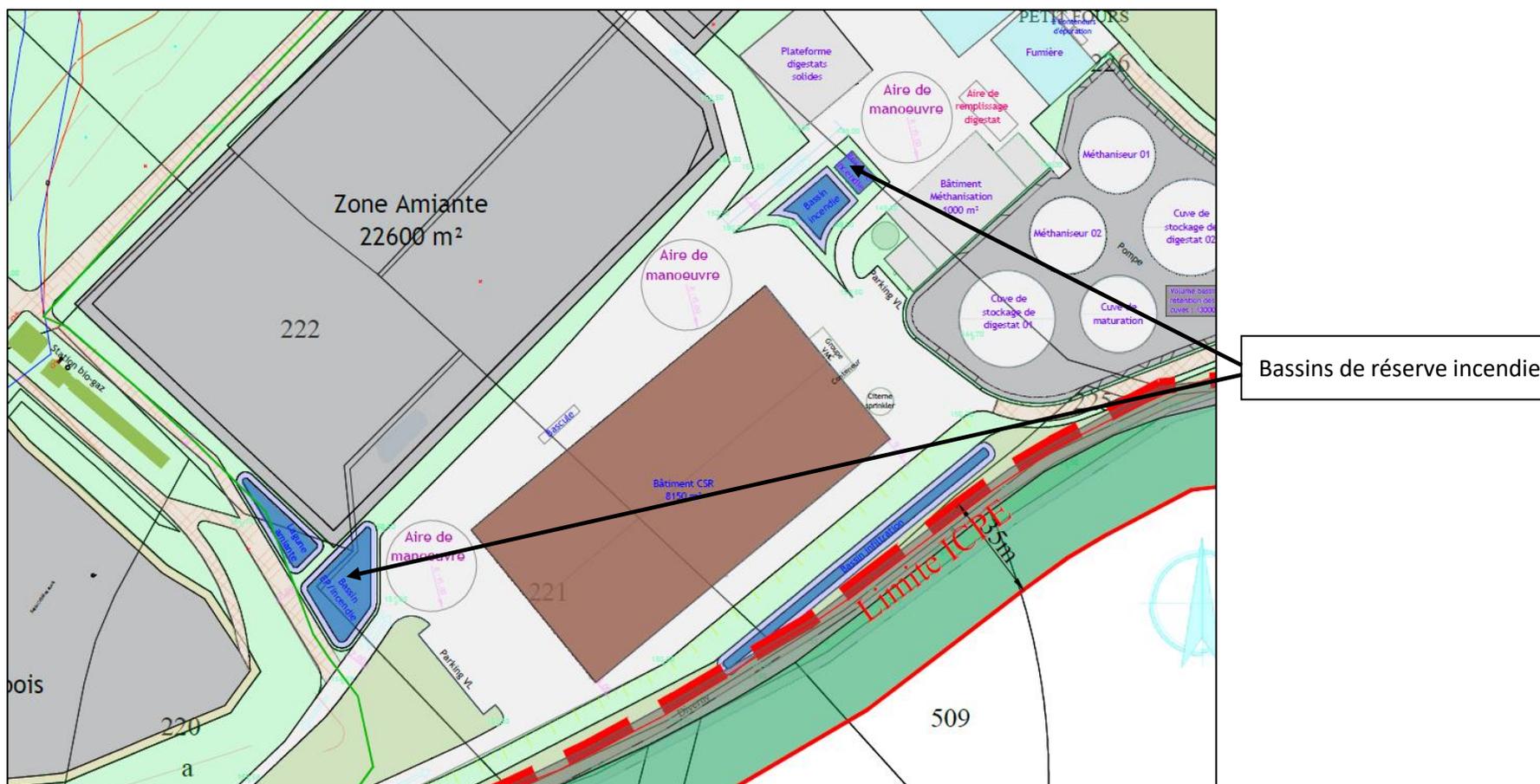
## 2.3. BATIMENT CSR

- Calcul des besoins

Critères	Coefficients	Unité de préparation CSR					Commentaires scenarios extérieur
		Hall process - Activité	Hall amont - Stockage	Hall amont - activité	Hall aval - Stockage	Hall aval - activité	
<b>Hauteur de stockage</b>							
- jusqu'à 3 m	0	0	0,1	0	0,1	0	Stockage limité à 4 mètres
- jusqu'à 8 m	0,1						
- jusqu'à 12 m	0,2						
- au dela 12 m	0,5						
<b>Type de construction</b>							
- Ossature stable au feu > 1h	-0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	Structure REI15
- Ossature stable au feu > 30 min.	0						
- Ossature stable au feu < 30 min.	0,1						
<b>Matériaux aggravants</b>							
Présence de matériaux aggravants	0,1	0	0	0	0	0	
<b>Types d'interventions internes</b>							
Accueil 24h/24h (présence permanente à l'entrée)	-0,1	0	0	0	0	0	Détection mise en œuvre dans le bâtiment Préparation CSR
Détection automatique d'incendie généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	
Service de sécurité incendie 24/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24	-0,3	0	0	0	0	0	
<b>Somme des coefficients</b>		0	0,1	0	0,1	0	Surface de référence délimitée par des espaces de plus de 10 mètres et confirmée par les calculs de flux thermiques
<b>1 + Somme des coefficients</b>		1	1,1	1	1,1	1	
<b>Surface de référence en m²</b>		1974	965	1366	1989	1906	
$Q_i = 30 \times S \times (1 + \text{Somme coeff}) / 500$		118	64	82	131	114	
<b>Risque retenu</b>		1	2	1	2	1	
Risque faible	$Q_{rf} = Q_i \times 0$						
Risque 1	$Q_1 = Q_i \times 1$	118	96	82	197	114	
Risque 2	$Q_2 = Q_i \times 1,5$						
Risque 3	$Q_3 = Q_i \times 2$						
Risque sprinklé (oui / non)		oui	oui	oui	oui	oui	Bâtiment CST Sprinklé
Débit calculé en m³/h (/2 si sprinklé)		59	48		156		Mur REI120 séparant les 3 halls amont, aval et process
Débit par zone (multiple de 30 m³/h)		60	60		150		
Débit pris en référence		60	60		150		
Quantité d'eau requise (pour 2h)		120	120		300		

- **Solution retenue**

Un bassin de stockage d'eau en réserve incendie est prévu à proximité immédiate du bâtiment ; une aire réservée aux véhicules des services incendie sera disposée devant ce bassin. Si besoin, à titre de sécurité, une deuxième réserve incendie est disponible du côté Est du bâtiment



## 2.4. ZONE BIODECONDITIONNEUR ET METHANISATION

### • Calcul des besoins

Dimensionnement des besoins en eau pour la défense incendie extérieure							
Critères	Coefficients	Zoen bioconditionneur et méthanisation					Commentaires scenarios extérieur
		Hangar biocondition	Bâtiment méthanisation	Silo 1	Silo 2	Aire de digestats solides	
<b>Hauteur de stockage</b>							
- jusqu'à 3 m	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	Stockage de 4 mètres
- jusqu'à 8 m	0,1						
- jusqu'à 12 m	0,2						
- au dela 12 m	0,5						
<b>Type de construction</b>							
- Ossature stable au feu > 1h	-0,1	0,1	0,1	-0,1	-0,1	-0,1	Stock extérieur : pas de risque de ruine
- Ossature stable au feu > 30 min.	0						
- Ossature stable au feu < 30 min.	0,1						
<b>Matériaux aggravants</b>							
Présence de matériaux aggravants	0,1	0	0	0	0	0	
<b>Types d'interventions internes</b>							
Accueil 24h/24h (présence permanente à l'entrée)	-0,1	0	0	0	0	0	détection sur l'ensemble des zones à l'exception des digestats
Détection automatique d'incendie généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes d'appels	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0	
Service de sécurité incendie 24/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24	-0,3	0	0	0	0	0	
Somme des coefficients		0,1	0,1	-0,1	-0,1	0	Surface de référence délimitée par des espaces de plus de 10 mètres et confirmée par les calculs de flux thermiques
1 + Somme des coefficients		1,1	1,1	0,9	0,9	1	
Surface de référence en m <sup>2</sup>		1000	1000	1730	1730	1000	
QI=30 x S x (1 + Somme coeff) / 500		66	66	93	93	60	
Risque retenu		2	2	2	2	2	
Risque faible	Qrf = Qi x 0,	99	99	140	140	90	
Risque 1	Q1=Qi x 1						
Risque 2	Q2=Qi x 1,5						
Risque 3	Q3=Qi x 2						
Risque sprinklé (oui / non)		non	non	non	non	non	
Débit calculé en m <sup>3</sup> /h (/2 si sprinklé)		99	99	140	140	90	
Débit par zone (multiple de 30 m <sup>3</sup> /h)		90	90	150	150	90	
Débit pris en référence		90	90	150	150	90	
Quantité d'eau requise (pour 2h)		180	180	300	300	180	



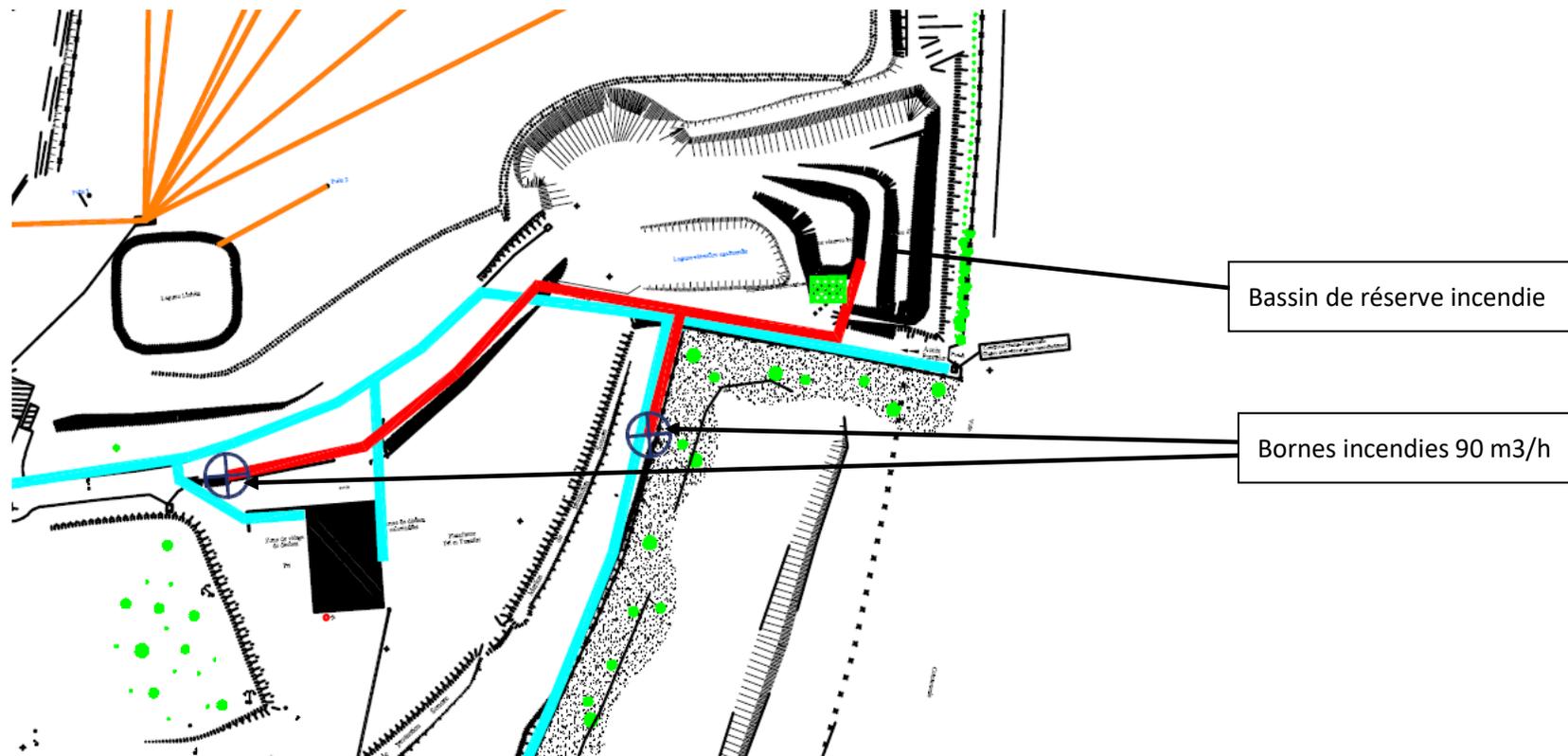
## 2.5. ZONE DE TRI N°2 (CARTONS, PLASTIQUES)

### • Calcul des besoins

Critères	Coefficients	Zone de tri								Commentaires scenarios extérieur	
		Balles CSR filmées 1	Balles CSR filmées 2	Balles CSR filmées 3	Balles carton 1	Balles carton 2	Balles plastiques	Hangar de tri	Vrac plastiques		
<b>Hauteur de stockage</b>											
- jusqu'à 3 m	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	Stockage de 4 mètres
- jusqu'à 8 m	0,1										
- jusqu'à 12 m	0,2										
- au delà 12 m	0,5										
<b>Type de construction</b>											
- Ossature stable au feu > 1h	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	0,1	-0,1	Stock extérieur : pas de risque de ruine
- Ossature stable au feu > 30 min.	0										
- Ossature stable au feu < 30 min.	0,1										
<b>Matériaux aggravants</b>											
Présence de matériaux aggravants	0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
<b>Types d'interventions internes</b>											
Accueil 24h/24h (présence permanente à l'entrée)	-0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	Pas de détection sur stockages extérieurs
Détection automatique d'incendie généralisée reportée 24h/24 7j/7 en télésurveillance ou au poste de secours 24h/24 lorsqu'il existe, avec des consignes	-0,1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Service de sécurité incendie 24/24 avec moyens appropriés équipe de seconde intervention avec moyens appropriés en mesure d'intervenir 24h/24	-0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Somme des coefficients		0	0	0	0	0	0	0,2	0		Surface de référence délimitée par des espaces de plus de 10 mètres et confirmée par les calculs de flux thermiques
1 + Somme des coefficients		1	1	1	1	1	1	1,2	1		
<b>Surface de référence en m²</b>		<b>400</b>	<b>400</b>	<b>400</b>	<b>300</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>605</b>	<b>100</b>		
$Q_i = 30 \times S \times (1 + \text{Somme coeff}) / 500$		24	24	24	18	18	21	44	6		
Risque retenu		2	2	2	2	2	2	2	2		
Risque faible	$Q_{rf} = Q_i \times 0$										
Risque 1	$Q_1 = Q_i \times 1$	36	36	36	27	27	32	65	9		
Risque 2	$Q_2 = Q_i \times 1,5$										
Risque 3	$Q_3 = Q_i \times 2$										
Risque sprinklé (oui / non)		non	non	non	non	non	non	non	non	non	
Débit calculé en m³/h (/2 si sprinklé)		36	36	36	27	27	32	74			
Débit par zone (multiple de 30 m³/h)		30	30	30	30	30	30	60			
Débit pris en référence		30	30	30	30	30	30	60			
Quantité d'eau requise (pour 2h)		60	60	60	60	60	60	120			

- **Solution retenue**

Le dispositif existant aujourd’hui sera maintenu, avec deux bornes incendie, alimentées depuis un bassin à l’est du site, proche d’une entrée de secours.



### **3. RESULTATS DES CALCULS D9A POUR LA RETENTION DES EAUX D'INCENDIE**

Les calculs des volumes de rétention des eaux d'extinction selon le guide APSAD D9A sont présentés ci-dessous ainsi que les solutions retenues.

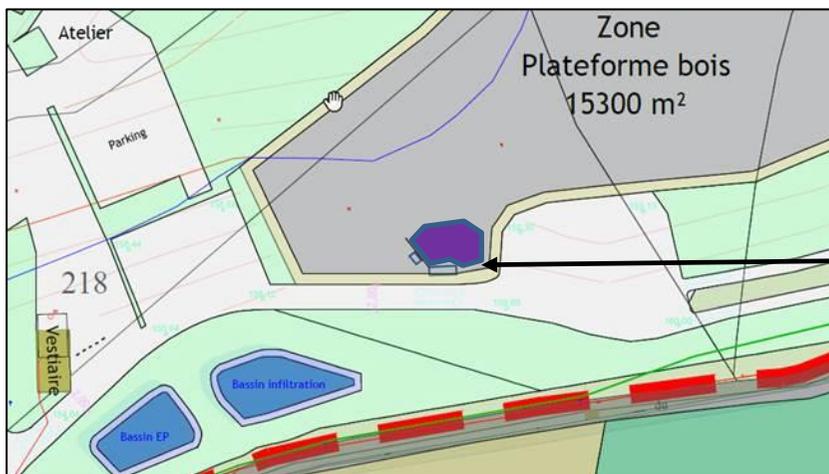
### 3.1. RETENTION DANS LE BV1 (PLATEFORME BOIS, COMPOSTAGE ET ZONE DE TRI N°1)

- Calcul des besoins de rétention

Dimensionnement du volume d'eau à mettre en rétention - BV1											
		Scénario 1 : Zone plateforme bois			Scénario 2 : Zone compostage			Scénario 3 : Tri métaux et pneus			
		Débit ou volume	Durée ou surface	Volume	Débit ou volume	Durée ou surface	Volume	Débit ou volume	Durée ou surface	Volume	
Besoins pour la lutte extérieure	Résultat document D9: (Besoins X 2 heures au minimum)	/	/	180m <sup>3</sup>	/	/	120m <sup>3</sup>	/	/	180m <sup>3</sup>	
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins X durée théorique maxi de fonctionnement	/	/	0m <sup>3</sup>	/	/	0m <sup>3</sup>	/	/	0m <sup>3</sup>
	Rideau d'eau	Besoins X 90min	inclus dans réserve intégrale de la source			inclus dans réserve intégrale de la source			inclus dans réserve intégrale de la source		
	RIA	A négliger	/	/	0m <sup>3</sup>	/	/	0m <sup>3</sup>	/	/	0m <sup>3</sup>
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante X temps de noyage (15 à 25 min)			0m <sup>3</sup>			0m <sup>3</sup>			0m <sup>3</sup>
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit X temps de fonctionnement requis			0m <sup>3</sup>			0m <sup>3</sup>			0m <sup>3</sup>
Volumes d'eau liés aux intempéries	10l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	15 300m <sup>2</sup>	10l/m <sup>2</sup>	153m <sup>3</sup>	6 500m <sup>2</sup>	10l/m <sup>2</sup>	65m <sup>3</sup>	3 000m <sup>2</sup>	10l/m <sup>2</sup>	30m <sup>3</sup>	
Présence stock de liquides	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0m <sup>3</sup>	/	0m <sup>3</sup>	0m <sup>3</sup>	/	0m <sup>3</sup>	0m <sup>3</sup>	/	0m <sup>3</sup>	
<b>Volume total à mettre en rétention</b>				<b>333m<sup>3</sup></b>		<b>185m<sup>3</sup></b>		<b>210m<sup>3</sup></b>			
		Hauteur de la rétention	Surface	Volume	Hauteur de la rétention	Surface	Volume	Hauteur de la rétention	Surface	Volume	
<b>Rétention dans le bâtiment</b>		0cm	0m <sup>2</sup>	0m <sup>3</sup>	0cm	0m <sup>2</sup>	0m <sup>3</sup>	0cm	0m <sup>2</sup>	0m <sup>3</sup>	
<b>Volume restant à mettre en rétention</b>				<b>333m<sup>3</sup></b>		<b>185m<sup>3</sup></b>		<b>210m<sup>3</sup></b>			

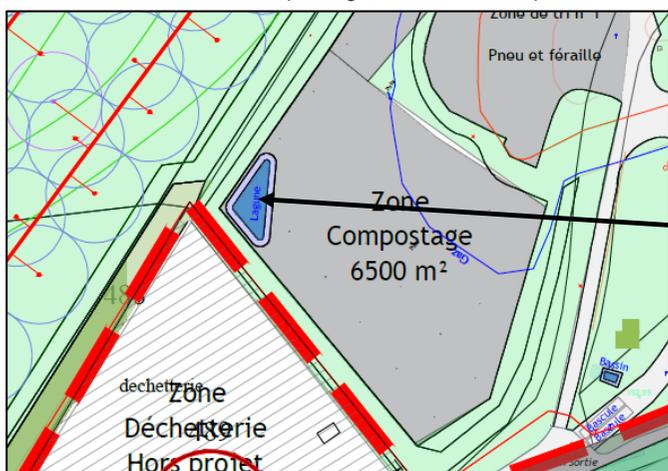
• **Solutions retenues**

- Pour la plateforme bois : un nouveau bassin de rétention dédié sera créé à l'emplacement ci-dessous, ce bassin sera équipé d'une vanne de fermeture en cas d'incendie, les eaux rejoignant en situation normale le bassin des eaux pluviales



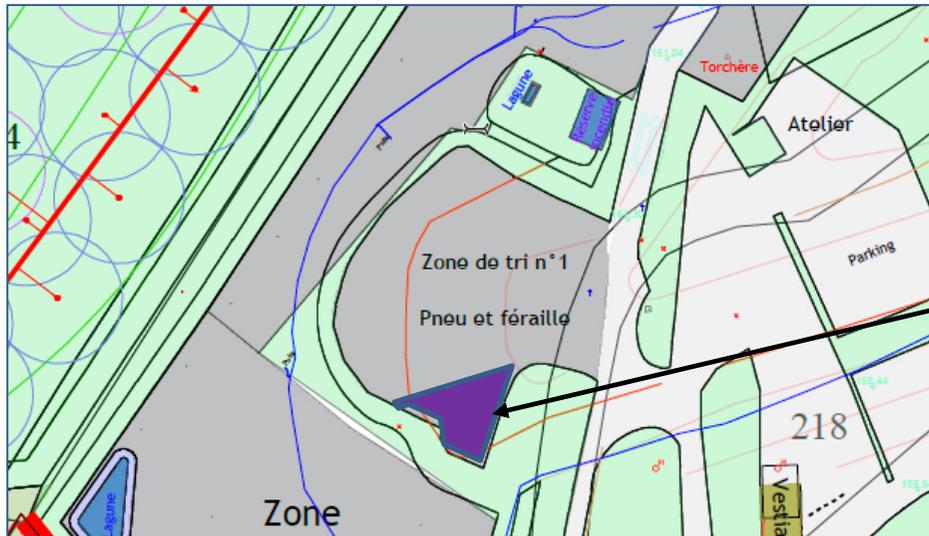
Bassin de rétention des eaux d'incendie

- Pour la zone compostage, un bassin est prévu dans l'angle Nord-ouest de la plateforme



Bassin de rétention des eaux d'incendie

- Pour la zone de tri n°1, le dispositif actuel de rétention sera conservé : il s'agit d'un arrêt de la pompe de relevage des eaux pluviales positionner dans une cuve de 30 m<sup>3</sup> ; l'arrêt de cette pompe conduit à une rétention des eaux de la plateforme sur 3000 m<sup>2</sup> :



Zone de rétention par arrêt  
de la pompe de relevage  
des eaux

### 3.2. RETENTION DANS LE BV2 (ISDND)

- Calcul des besoins de rétention

Dimensionnement du volume d'eau à mettre en rétention - BV2				
		Scénario 1 : ISDND		
		Débit ou volume	Durée ou surface	Volume
Besoins pour la lutte extérieure	Résultat document D9: (Besoins X 2 heures au minimum)	/	/	120m <sup>3</sup>
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins X durée théorique maxi de fonctionnement		0m <sup>3</sup>
	Rideau d'eau	Besoins X 90min inclus dans réserve intégrale de la source		
	RIA	A négliger		0m <sup>3</sup>
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante X temps de noyage (15 à 25 min)		0m <sup>3</sup>
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit X temps de fonctionnement requis		0m <sup>3</sup>
Volumes d'eau liés aux intempéries	10l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	3 736m <sup>2</sup>	10l/m <sup>2</sup>	37m <sup>3</sup>
Présence stock de liquides	20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0m <sup>3</sup>	/	0m <sup>3</sup>
<b>Volume total à mettre en rétention</b>				<b>157m<sup>3</sup></b>
		Hauteur de la rétention	Surface	Volume
<b>Rétention dans le bâtiment</b>		0cm	0m <sup>2</sup>	0m <sup>3</sup>
<b>Volume restant à mettre en rétention</b>				<b>157m<sup>3</sup></b>

- Solutions retenues

La rétention des eaux d'incendie est prévue dans les casiers de l'ISDND

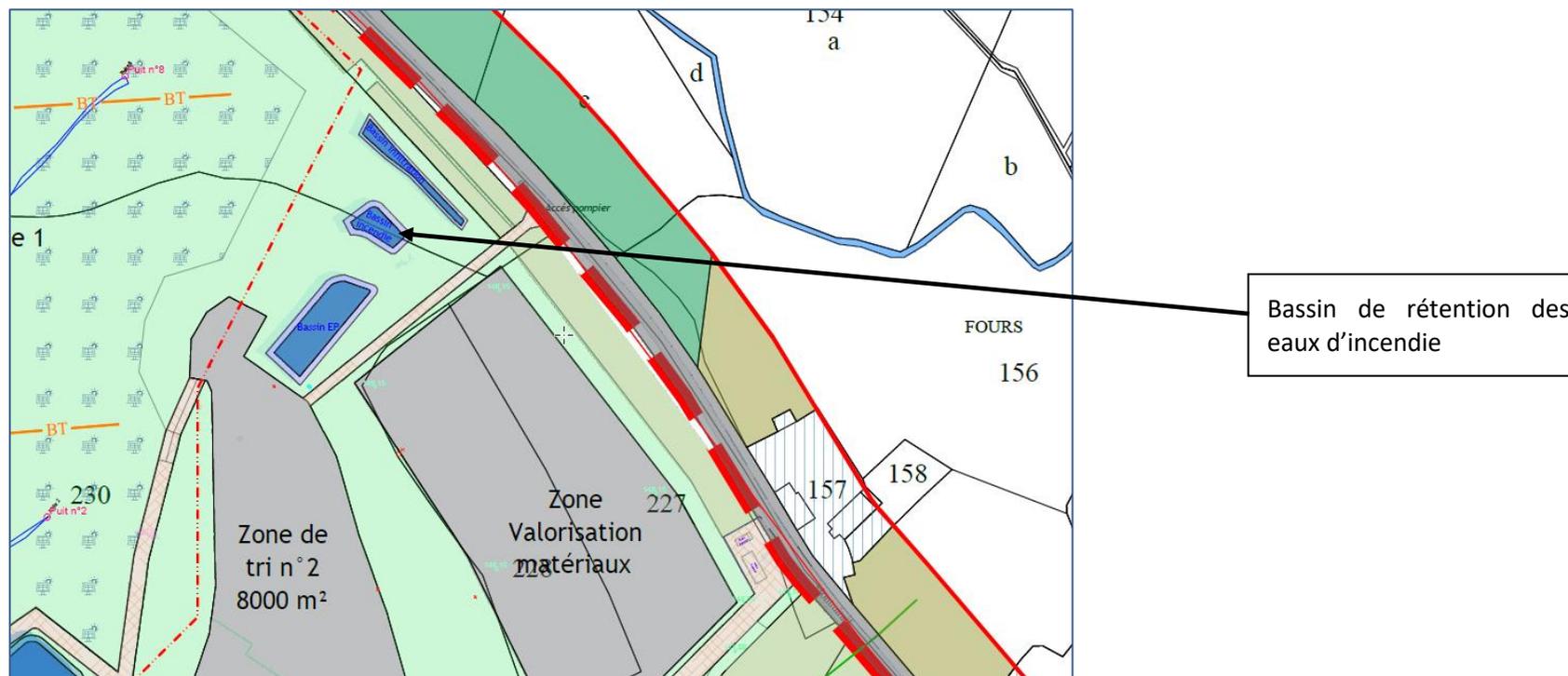
### 3.3. RETENTION DANS LE BV3 (ZONE DE TRI N°2)

- Calcul des besoins de rétention

Dimensionnement du volume d'eau à mettre en rétention - BV3					
			Scénario 1 : Zone de tri		
			Débit ou volume	Durée ou surface	Volume
Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9: (Besoins X 2 heures au minimum)	/	/	120m <sup>3</sup>
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins X durée théorique maxi de fonctionnement	/	/	0m <sup>3</sup>
	Rideau d'eau	Besoins X 90min	inclus dans réserve intégrale de la source		
	RIA	A négliger	/	/	0m <sup>3</sup>
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante X temps de noyage (15 à 25 min)			0m <sup>3</sup>
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit X temps de fonctionnement requis			0m <sup>3</sup>
Volumes d'eau liés aux intempéries		10l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	12 600m <sup>2</sup>	10l/m <sup>2</sup>	126m <sup>3</sup>
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0m <sup>3</sup>	/	0m <sup>3</sup>
<b>Volume total à mettre en rétention</b>					<b>246m<sup>3</sup></b>
			Hauteur de la rétention	Surface	Volume
<b>Rétention dans le bâtiment</b>			0cm	0m <sup>2</sup>	0m <sup>3</sup>
<b>Volume restant à mettre en rétention</b>					<b>246m<sup>3</sup></b>

- **Solutions retenues**

La zone est conservée dans son état actuel de fonctionnement, le dispositif actuel est donc pérennisé avec un bassin dédié pour les eaux d'extinction.



### 3.4. RETENTION DANS LE BV6 (BATIMENT CSR)

- Calcul des besoins de rétention

Dimensionnement du volume d'eau à mettre en rétention - BV6					
			Scénario 1 : Unité préparation CSR		
			Débit ou volume	Durée ou surface	Volume
Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9: (Besoins X 2 heures au minimum)	/	/	300m <sup>3</sup>
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins X durée théorique maxi de fonctionnement	/	/	0m <sup>3</sup>
	Rideau d'eau	Besoins X 90min	inclus dans réserve intégrale de la source		
	RIA	A négliger	/	/	0m <sup>3</sup>
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante X temps de noyage (15 à 25 min)			0m <sup>3</sup>
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit X temps de fonctionnement requis			0m <sup>3</sup>
Volumes d'eau liés aux intempéries		10l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	17 730m <sup>2</sup>	10l/m <sup>2</sup>	177m <sup>3</sup>
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0m <sup>3</sup>	/	0m <sup>3</sup>
<b>Volume total à mettre en rétention</b>					<b>477m<sup>3</sup></b>
			Hauteur de la rétention	Surface	Volume
<b>Rétention dans le bâtiment</b>			0cm	0m <sup>2</sup>	0m <sup>3</sup>
<b>Volume restant à mettre en rétention</b>					<b>477m<sup>3</sup></b>

- **Solution retenue**

Une rétention de 6 cm de hauteur sera positionnée en limite du bâtiment de 8 000 m<sup>2</sup> soit un volume total de 480 m<sup>3</sup>.

### 3.5. RETENTION DANS LE BV7 (SECTEUR BIODECONDITIONNEUR ET METHANISATION)

- **Calcul des besoins de rétention**

Dimensionnement du volume d'eau à mettre en rétention - BV7					
			Scénario 1 : Bioconditionnement / Méthanisation		
			Débit ou volume	Durée ou surface	Volume
Besoins pour la lutte extérieure		Résultat document D9: (Besoins X 2 heures au minimum)	/	/	600m <sup>3</sup>
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinklers	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins X durée théorique maxi de fonctionnement	/	/	0m <sup>3</sup>
	Rideau d'eau	Besoins X 90min	inclus dans réserve intégrale de la source		
	RIA	A négliger	/	/	0m <sup>3</sup>
	Mousse HF et MF	Débit de solution moussante X temps de noyage (15 à 25 min)			0m <sup>3</sup>
	Brouillard d'eau et autres systèmes	Débit X temps de fonctionnement requis			0m <sup>3</sup>
Volumes d'eau liés aux intempéries		10l/m <sup>2</sup> de surface de drainage	21 500m <sup>2</sup>	10l/m <sup>2</sup>	215m <sup>3</sup>
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0m <sup>3</sup>	/	0m <sup>3</sup>
<b>Volume total à mettre en rétention</b>					<b>815m<sup>3</sup></b>
			Hauteur de la rétention	Surface	Volume
<b>Rétention dans le bâtiment</b>			<b>0cm</b>	<b>0m<sup>2</sup></b>	<b>0m<sup>3</sup></b>
<b>Volume restant à mettre en rétention</b>					<b>815m<sup>3</sup></b>

- **Solution retenue**

La rétention sera assurée par celle conçue en cas de fuite sur les cuves, avec un volume disponible de 13 000 M3, avec l'arrêt des pompes de relevage des eaux.

