

ANNEXE 9

ETUDE D9 BESOINS EN EAU INCENDIE ETUDE D9A CONFINEMENT INCENDIE

1.1. PRESENTATION GENERALE

Site : SAS OISE AU VERT

Commune : CHAMBLY (60)

Dans le cadre d'un projet de méthanisation le site prévoit un besoin en eau d'extinction incendie et un confinement des eaux en cas d'incendie.

Le projet se trouve en zone agricole de cultures à 1500m de la ville de Chambly.

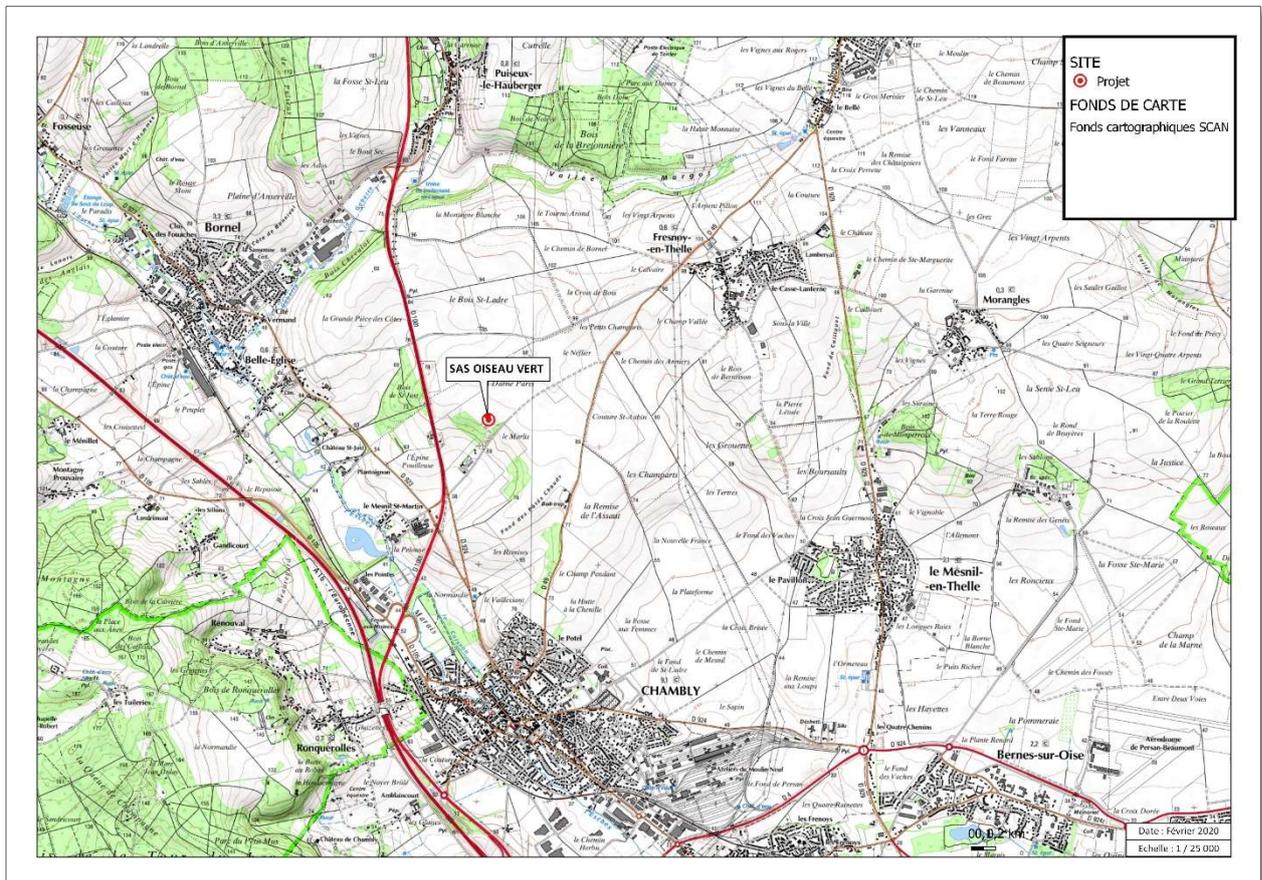


Figure 1 : Plan IGN

● Poteau incendie le plus proche : Néant

Enjeux à protéger :

- En bordure du projet : pas de d'habitation ni de locaux habités par des tiers
- Voie de circulation : Départementale 1001 à en bordure (trafic moyen 20000 à 40000 TMJA)
- Espace Naturel : Bois en bordure du projet

1.2. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

Tableau 1 : *Dispositions constructives*

Bâtiment	Installation	Hauteur (m)	Dimensions (m)	Structure Ossature	Charpente	Toiture	Murs extérieurs	Sol	Désenfumage
Silos	5 cases de stockage de produits entrants	3 – 4 m	28m X 50m (5 fois)	Murs béton Sol enrobé	/	/	Béton	Enrobé	Absence de poste de travail – uniquement stockage
Digesteur	Digesteurs (2)	7 m (+ 5,75m)	∅ 23m	Béton	/	Ciel gazeux	Béton	Béton	Non
Post-Digesteur	Post-digesteur (2)	7 m (+ 7,5m)	∅ 30m	Béton	/	Ciel gazeux	Béton	Béton	Non
Stockage	Cuve de stockage de digestat liquide	8 m (+ 8m)	∅ 40m	Béton	/	PVC	Béton	Béton	Non
Stockage	Hangar de stockage de produits secs	10 m au faitage	30 X 15	Acier	Acier	Acier	Acier	Béton	Ouverture totale en façade. Absence de poste de travail
Bâtiments	Atelier / Bureau	4 m	5,5 X 8 m	Béton	Acier	Acier	Béton	Béton	Poste de travail
Unité d'hygiénisation	Hygienisation 70°C	4 m	18 X 17m	Béton	Acier	Acier	Béton	Béton	Absence de poste de travail

ND : Non défini

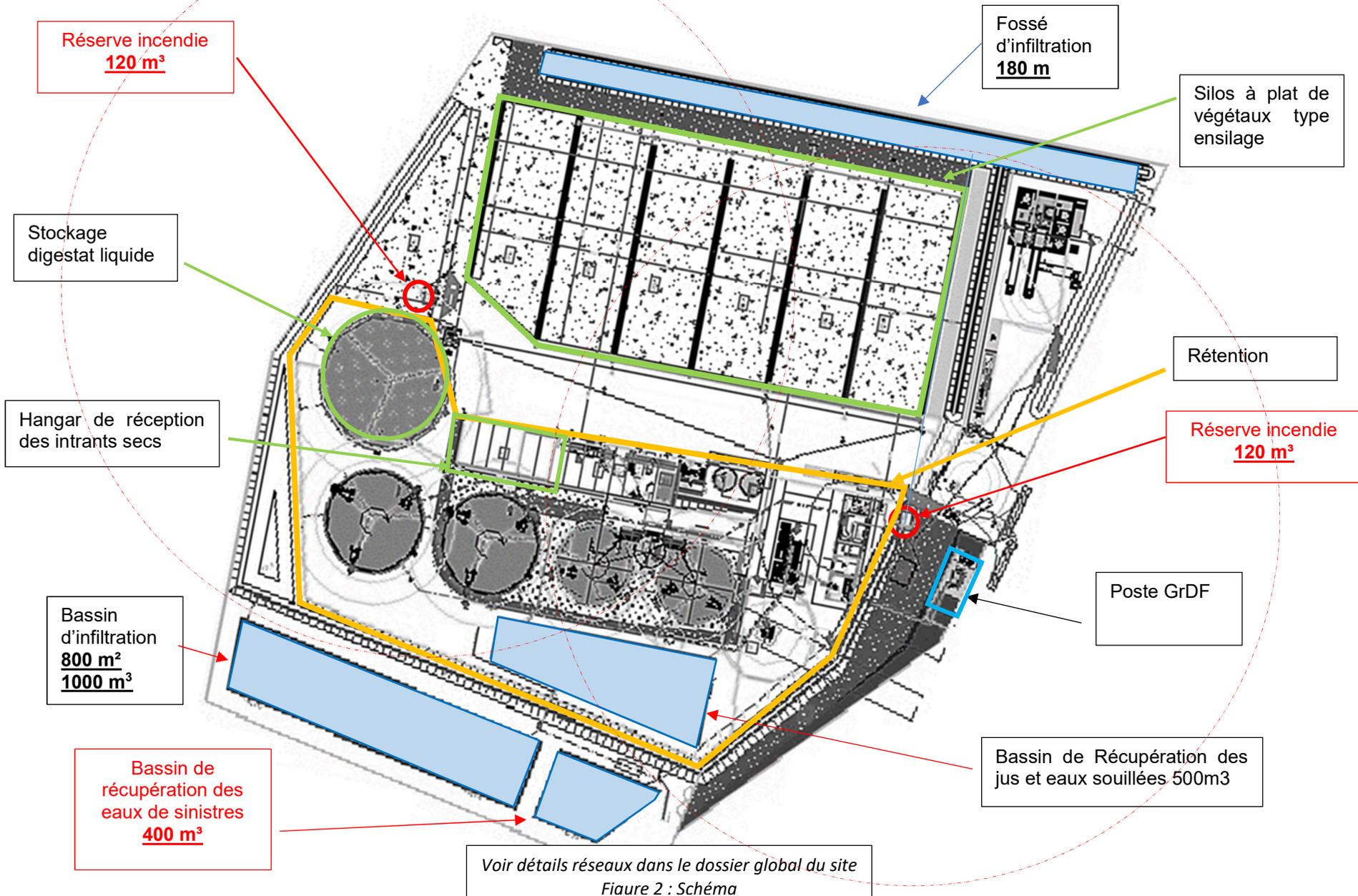
La zone Plateforme/Silos est une aire non couverte destinée à recevoir des matières végétales de type ensilage ou autres matières végétales.

Tableau 2 : *Recouvrement des locaux*

Local / Emplacement	Isolement parois CF ou SEI/REI	Isolement portes CF ou SEI/REI
Bâtiment technique utilités	Murs extérieurs et séparatifs CF2h – REI120	portes coupe-feu EI30

Le site est composé des installations suivantes :

Source : Plan de maîtrise d'œuvre



BESOINS EN EAU POUR LE SITE

1.3. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE - GENERALITES

La méthode utilisée est le D9 « Document Technique – Défense extérieure contre l'incendie » Édition 06.2020.0 (Juin 2020).

Il a été pris en compte le RDDECI SDIS 60 – version approuvée par arrêté du 19/12/2016.

Le calcul des besoins en eau d'incendie a été réalisé à partir du bâtiment le plus grand.

Le volume d'eau nécessaire à la lutte extérieure contre l'incendie est celui défini à partir de la formule suivante :

$$Q = R \times 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Delta)$$

Avec :

R = Catégorie du risque

Δ = (coef. lié à la hauteur de stockage) + (coef. lié au type de construction) + (coef. lié au type d'intervention interne).

S en m² = Surface du plus grand bâtiment non recoupé

Q en m³/h = Débit nécessaire.

1.4. SURFACE DE REFERENCE

Détermination de la surface de référence du risque :

La plus grande surface non recoupée du site est le digesteur. Nous ajoutons également la prise en compte d'un incendie dans le hangar de stockage de digestat solide.

En cas de stockage d'intrants combustibles, type paille, l'aire de silo sera préférentiellement découpée en cases et séparée des autres cases par un écran thermique (type modulo béton) pour empêcher la propagation aux cases voisines.

Site : OISE AU VERT

$$D9 - \text{Besoins} \quad Q = \text{Coef}R \times 30 \times \frac{S}{500} \times (1 + \Delta)$$

	Activité (digeur et post-digeur et local technique intermédiaire)	Stockage : Bâtiment principal (atelier de stockage de matériel)	Commentaire activité	Commentaire Stockage
Coef R R = Catégorie du risque Risque 1 : 1 Risque 2 : 1,5 Risque 3 : 2 Si panneaux sandwichs =>risque 2	1	1,5	Digeur 7m	Stockage digestat
Coefficient hauteur de stockage	0,1	0,1	Jusqu'à 8 m	jusqu'à 8m
Coefficient type de construction Résistance mécanique de l'ossature > R60 : -0,1 Résistance mécanique de l'ossature > R30 : 0 Résistance mécanique de l'ossature < R30 : +0,1	0	0	Béton	Béton
Matériaux aggravants	0	0		
Coefficient type d'intervention interne DAI : Détecteur automatique incendie	0	0		
Δ = (coef. lié à la hauteur de stockage) + (coef. lié au type de construction) + (coef. Lié aux matériaux aggravants) + (coef. lié au type d'intervention interne).	0,1	0,1		
S en m ² = Surface concernée = la plus grande zone non recoupée	700	1256		
sprinklage : "oui" / "non"	non	non		
stockage et activité séparés ? "oui" / "non"	oui			
Q brut m3/h	46	124		
arrondi au multiple de 30	1,54	4,1448		
arrondi 30 inférieur	1,000	4,000		
arrondi 30 supérieur	2	5		
	0,540	0,145		
	0,46	0,8552		
Q arrondi le plus proche m3/h	60	120		
Q total m3/h	120			

x 2 h

Besoins pour la lutte extérieure	Besoins x 2 heures au minimum	240
----------------------------------	-------------------------------	-----

Figure 2 : Calcul du besoin en eau

Poteaux incendie et ressource publique mobilisables :

Néant

Figure 3 : Emplacements des poteaux incendie et mesures de débits

1.5. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Les moyens à disposition pour la lutte contre l'incendie sont les suivants :

- **Deux réserves incendie sur site de 120 m³ chacune**

Munie de raccord pompier, utilisable en période de gel, et sans obstacles autour.

Une place de 8 x 4 sera laissée libre en permanence pour le raccordement des engins du SDIS.

Les services de défense incendie pourront avoir accès à cette réserve à toute heure le jour ou la nuit.

Les réserves sont des cuves bétons localisé à 100 m de tout point de stockage du site. Un accès spécifique réservé aux services de secours est prévu pour chacune des cuves.

Avant installation, le maître d'ouvrage prendra l'attache du SDIS à l'aide de la fiche reportée en Annexe.

La protection du risque est assurée également par la mise en place d'extincteurs portatifs de différentes capacités contenant des agents extincteurs appropriés au risque à défendre et RIA pour l'équipe de seconde intervention.

1.6. CONFINEMENT DES EAUX D'INCENDIE - GENERALITES

La méthode utilisée est le D9a « Document Technique – Défense extérieure contre l'incendie et rétentions » Édition 06.2020.0 (juin 2020) INESC - FFSA – CNPP

Les eaux de ruissellement incendie sont confinées au niveau d'un bassin de confinement dédié.

Une vanne de fermeture en aval de ce bassin permettra de confiner les eaux d'extinction d'incendie dans celui-ci.

Ces dispositions permettront de :

- récupérer les eaux polluées et éviter la pollution du milieu naturel,
- faciliter le pompage par la présence d'un point bas.

Les volumes à retenir en cas d'incendie comprennent :

- le volume d'eau nécessaire pour les services extérieurs
- le volume d'eau lié aux intempéries : celui-là sera géré par le bassin eaux pluviales en aval
- 20% du volume total des liquides inflammables et non inflammables présents sur le site.

1.7. CALCUL DU BESOIN EN CONFINEMENT

Besoins pour la lutte extérieure	Besoins x 2 heures au minimum	120	
D9A - Rétention			
Moyens de lutte intérieure contre l'incendie	Sprinkleurs	Volume réserve intégrale de la source principale ou besoins x durée théorique maxi de fonctionnement	0
	+		+
	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	
+		+	
Colonne humide	Débit x temps de fonctionnement requis	0	
+		+	
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m² de surface de drainage	285 m3
surface d'intempéries m²	28500		
+		+	
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0 m3
stockage liquide en m3	0		
=		=	
Volume total de liquide à mettre en rétention		405	405 m3

Les cuves sont associées à une rétention dédiée

Figure 4 : Calcul du besoin en confinement

CONCLUSION - RECOMMANDATIONS

Le besoin en eau d'extinction incendie est estimé à 240 m³.

Le projet prévoit 2 réserves de 120 m³ chacune. La réserve est complétée d'une aire dédiée de 4x8m. Le volume de 240 m³ est mobilisable. Un accès réservé est identifié pour les services de secours.

Le confinement d'eaux d'extinction incendie est estimé à 240 m³. Le volume d'eau lié aux intempéries est géré dans le bassin de récupération des jus et eaux souillés d'un volume de 400 m³.

Les eaux d'extinction incendie sont alors isolées du bassin d'infiltration par fermeture de la vanne.

ANNEXE

La fiche ci-après sera à remplir et à envoyer au SDIS 60 à la mise en place de la réserve incendie.



CERTIFICAT DE RECEPTION

Réception d'une réserve artificielle conforme aux dispositions du Règlement Départemental DECI de l'Oise du .

- Commune : _____ PEI public PEI privé
- Adresse :
- Nom de l'exploitant
- Coordonnées GPS : X _____ Y _____.

- Type de réserve artificielle :
 Souple Enterrée Aérienne Ouverte
- Capacité d'eau disponible :
 30 m³. 60 m³. 120 m³. Autres (préciser).

- Raccordement au réseau :
 Oui - diamètre canalisation : _____
- débit d'alimentation : _____
 Non.

- Signalétique : (NFS 61-221)

- Dispositif de visite :
 Trou d'homme.
 Tampon.

- Mise en œuvre :
 par poteau bleu Ø 100
 autre (préciser).
 Essais validés le à

Ce point d'eau a été pris en compte par le SDIS pour entrer dans la nomenclature des ressources hydrauliques disponibles pour la défense contre l'incendie de la commune de et inscrit sous le numéro d'ordre

Fait à, le
Le chef du centre de secours de