

Demandeur:

LA FORET

UNITE DE METHANISATION

Site objet de ce dossier

80470 AILLY-SUR-SOMME

Contact et Adresse courrier

LAFORET
Benoit CORSYN
Président et Responsable du projet
3 rue de l'église
80470 SAVEUSE
Port. 06.30.60.75.61
saslaforet80@gmail.com

**ETUDE D9 BESOINS EN EAU
INCENDIE
ETUDE D9A CONFINEMENT
INCENDIE**

Dossier réalisé par :



Agence Nord-Arras
2, rue Amédéo Avogadro
49070 BEAUCOUZE
Tél. 02 41 72 14 16
Fax : 02 41 72 14 18
contact@impact-environnement.fr
<http://www.impact-environnement.fr>

Décembre 2020

Référence : 002748_LAFORET_D9D9A_80_V1

SUIVI DU DOCUMENT

Evolutions du document :

version	dates	rédacteur	approbateur	Modifications
1	05/11/20	SS	TD	Création du document

Maitrise des enregistrements / Référence du document :

Référence	Versions
Code affaire_nom_type_version.format d'origine 002748_LAFORET_D9D9A_80_V1	Versions < 1 (0.1, 0.2, ...) versions de travail Version 1 : version du document à déposer Versions >1 : modifications ultérieures du document

Intervenants :

	Initiales	Société
Rédacteurs du document :		
Sophie STRABA	SS	IMPACT ET ENVIRONNEMENT
Approbateurs :		
Benoît CORSYN	BC	SAS LA FORET
Contributeurs :		
/	/	
/	/	
/		

Politique d'entreprise / Reconnaissance :

SYNERGIS ENVIRONNEMENT compense ses émissions de gaz à effet de serre en mécénat auprès d'initiatives environnementales ou sociales.

Plus d'informations sur synergis-environnement.com

Ce dossier constitue un tout, un ensemble. En conséquence toute information prise hors de son contexte peut devenir erronée, partielle ou partielle.

Ce document, rédigé par SYNERGIS ENVIRONNEMENT, ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son autorisation.

SOMMAIRE

SUIVI DU DOCUMENT	2
LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX.....	4
1. PRESENTATION DU SITE.....	5
1.1. Présentation générale	5
1.2. Dispositions constructives.....	6
2. BESOINS EN EAU POUR LE SITE	9
2.1. Moyens de lutte contre l'incendie - généralités.....	9
2.2. surface de référence	10
2.3. Moyens de lutte contre l'incendie.....	12
2.4. Confinement des eaux d'incendie - généralités	12
2.5. Calcul du besoin en confinement.....	13
CONCLUSION - RECOMMANDATIONS	15

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Principales figures

Figure 1 :	Plan IGN.....	5
Figure 2 :	Schéma du site	8
Figure 3 :	Calcul du besoin en eau.....	10
Figure 4 :	Emplacements des poteaux incendie et mesures de débits	11
Figure 5 :	Calcul du besoin en confinement.....	13

Principaux tableaux

Tableau 1 :	Dispositions constructives.....	6
Tableau 2 :	Recoupement des locaux	7

1. PRESENTATION DU SITE

1.1. PRESENTATION GENERALE

Site : SAS LA FORET

Commune : Ailly-sur-Somme (80)

1.1.1. Introduction

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.

1.1.2. Contexte

Le projet se trouve en zone agricole de cultures à 480 m au Sud-Est du village de Dreuil-les-Amiens et à 680 m au Nord-Ouest du village de Saveuse.

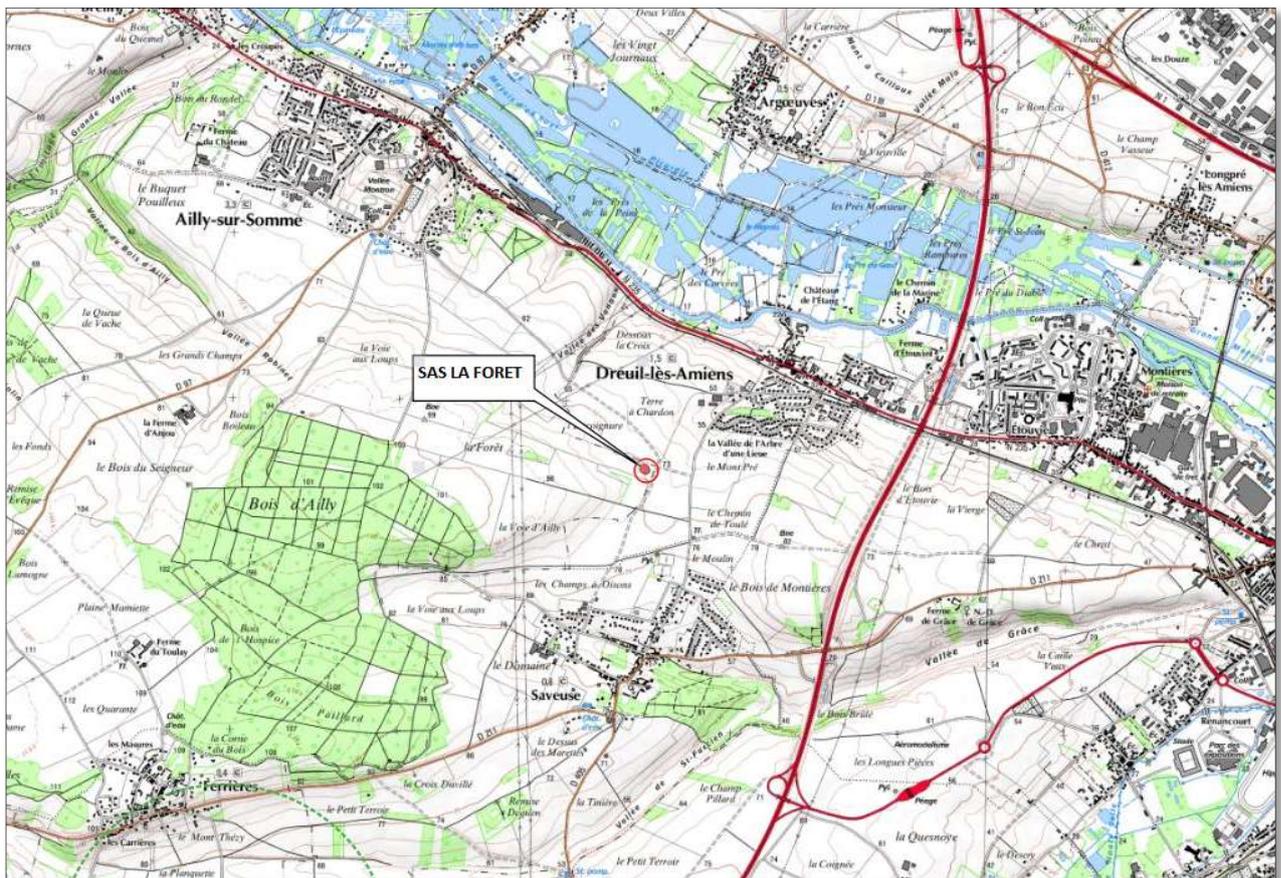


Figure 1 : Plan IGN

● Poteau incendie le plus proche : Néant

Enjeux à protéger :

- En bordure du projet : pas de d'habitation ni de locaux habités par des tiers
- Forêt à proximité : Néant (> à 150 mètres).
- Voie de circulation : A16 à 1200 m (trafic moyen)

1.2. DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

Tableau 1 : *Dispositions constructives*

Bâtiment	Installation	Hauteur (m)	Dimensions (m)	Structure / Ossature	Charpente	Toiture	Murs extérieurs	Sol	Désenfumage
silos	stockage de produits entrants	4m	67m x 91m	Voiles béton banché				Dallage béton	Absence de poste de travail – uniquement stockage ouvert
Stockage	stockage FUMIER (600 m ²)	12m	20m	Métallique	Acier galvanisé	Bac acier	Bardage simple peau	Dallage	Absence de poste de travail
Bureau	Bureau	3,5m	12m x 8m	Béton	Métallique	Bac acier isolé	Enduit	Carrelage	Non
Stockage	stockage digestats solide	0m	20m x 30m (grand côté)					Béton	Non
Stockage	stockage digestats liquide (7697 m ²)	8m	35m X 8m				Béton	Béton	Non
Digesteur	Fermenteur 1 Fermenteur 2	8m 8m	23m X 8m 23m X 8m				Béton	Béton	Non
Bâtiments techniques process méthanisation	technique (pompes, tuyauterie, électricité, ...)	2,35m	12m x 2,3m	Métallique			Container métallique		Non Absence de poste de travail
Hall process Epuration	Dalle avec auvent (protection pluie) équipements épuration biogaz	2,35m	12m x 2,3m	Métallique			Container métallique		Non
Utilités	Chaufferie	2,35m	6m x 2,5m	Métallique			Container métallique		Non Absence de poste de travail

ND : Non défini

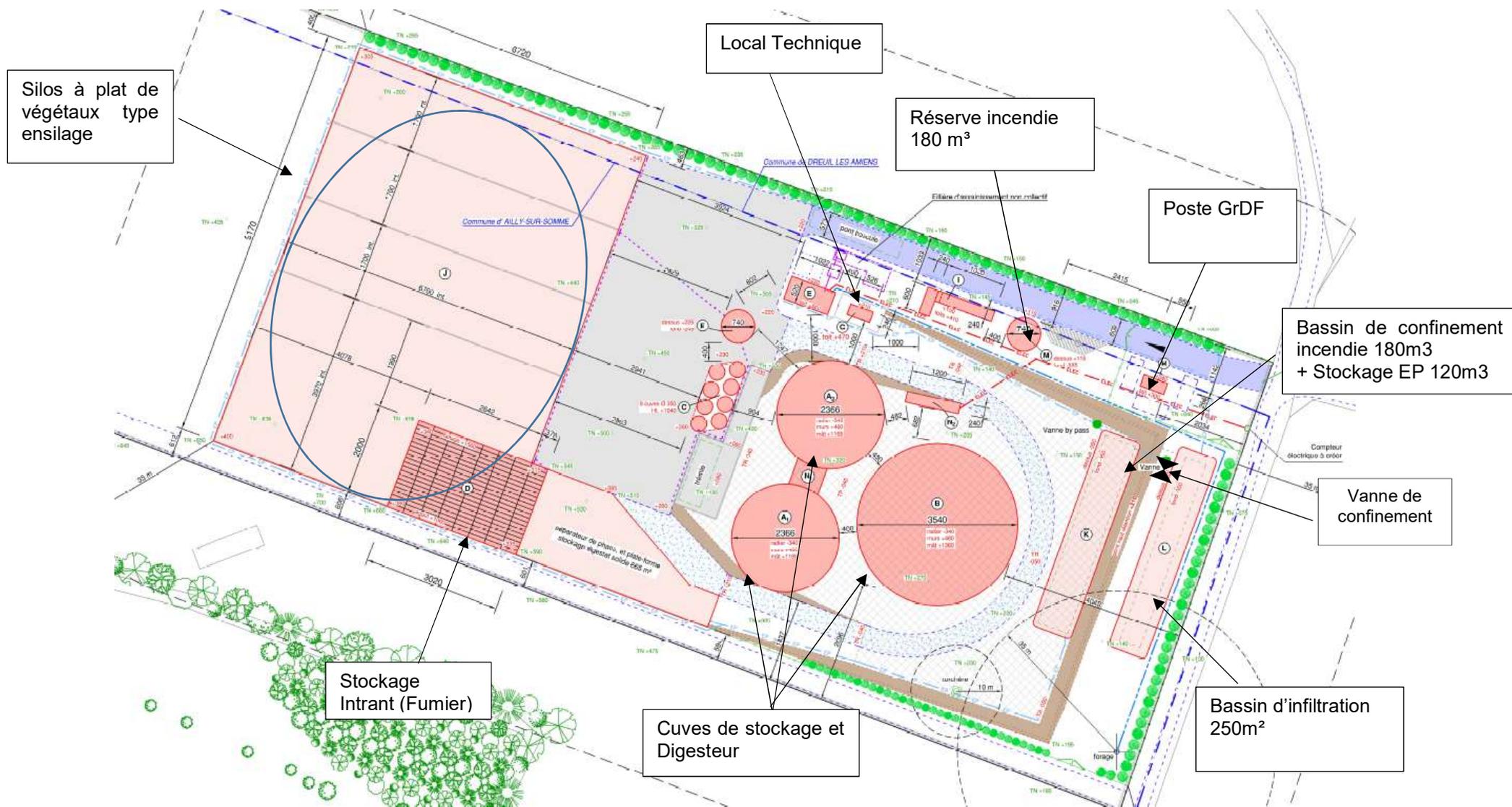
La zone Plateforme/Silos est une aire non couverte destinée à recevoir des matières végétales de type ensilage ou autres matières végétales.

Tableau 2 : Recoupement 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 :Extrait du permis de construire



Voir détails réseaux dans le dossier global du site
Figure 2 : Schéma

2. BESOINS EN EAU POUR LE SITE

2.1. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE - GENERALITES

La méthode utilisée est le D9 « Document Technique – Défense extérieure contre l'incendie » Édition 09.2001.0 (Septembre 2001).

Il a été pris en compte le RDDECI SDIS 80 – version approuvée par arrêté du 27/04/2017.

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.

2.2. SURFACE DE REFERENCE

Détermination de la surface de référence du risque :

La plus grande surface non recoupée du site est le bâtiment stockage d'intrants. Nous ajoutons également la prise en compte d'un incendie dans un silo de stockage (type feu couvant).

Dans ce cas l'étalement sera préféré sur la voirie devant les silos.

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 : **SAS LA FORET**

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

	Activité	Stockage	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	Stockage Digestat	Stockage Fumier
Coefficient Hauteur de stockage	0,1	0,2	8 m	jusqu'à 8 m 4 à 5 m sera un maximum
Coefficient type de construction ossature béton SF>1 h ossature bois SF >30 min ossature acier SF < 30 min	0,1	0,1	ossature métal	ossature métal
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 au type d'intervention interne).	0,2	0,3		
S en m ² = Surface concernée = la plus grande zone non recoupée	1000	600	bâtiment	
sprinklage : "oui" / "non"	non	non		
stockage et activité séparés ? "oui" / "non"	oui			séparé de plus de 10 m du bâtiment
Q brut m3/h	72	47		
arrondi au multiple de 30	2,4	1,56		
	3	2		
Q arrondi m3/h	90	60		
Q total m3/h	90			

x 2 h

			Capacités 2 h des poteaux incendie externes exploitables	Capacité interne nécessaire
Besoins pour la lutte extérieure	Besoins x 2 heures au minimum	180	0	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

2.3. MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

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

- **Une réserve incendie sur site de 180 m³**

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.

Cette réserve est prévue en béton et positionnée à proximité des bureaux. Un accès spécifique réservé aux services de secours est prévu à cet endroit.

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.

2.4. CONFINEMENT DES EAUX D'INCENDIE - GENERALITES

La méthode utilisée est le D9a « Document Technique – Défense extérieure contre l'incendie et rétentions » Édition 08.2004.0 (août 2004) 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.

2.5. CALCUL DU BESOIN EN CONFINEMENT

			Capacités 2 h des poteaux incendie externes exploitables
Besoins pour la lutte extérieure	Besoins x 2 heures au minimum	180	0

éloigné du site

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	
Volumes d'eau liés aux intempéries		10 l/m ² de surface de drainage	101,79	m3
surface d'intempéries m ²	10179			Surface silos+batiments +hangar de stockage + cuves
Présence stock de liquides		20% du volume contenu dans le local contenant le plus grand volume	0	m3
stockage liquide en m3	0			Les cuves sont associées à une rétention dédiée
		=	=	
Volume total de liquide à mettre en rétention			281,79	m3

Figure 4 : Calcul du besoin en confinement

Le besoin à mettre en rétention a été estimé à 300 m³.

CONCLUSION - RECOMMANDATIONS

Le besoin en eau d'extinction incendie est estimé à 180 m³.

Le projet prévoit 1 réserve de 180 m³. La réserve est complétée d'une aire dédiée de 4x8m. Le volume de 180 m³ est mobilisable. Un accès réservé est identifié pour les services de secours.

Le confinement d'eaux d'extinction incendie est estimé à 300 m³.

Les eaux d'extinction incendie sont alors gérées avec le bassin de gestion des eaux pluviales et de confinement. Un volume de 300 m³ toujours vide sera prévu à cet effet et obturable par une vanne manuelle. (Position fermée par défaut)

Signalisation du Point d'Eau Incendie / Mesures de protection / Mesures propres à faciliter l'utilisation du PEI

Présence d'une plaque de signalisation : Oui Contenu : Mention « Point d'Eau Incendie »
 Symbolique
 Point d'aspiration  Citerne 
 Capacité / Débit
 Numéro du PEI
 Indications métriques

Non

Compléments nécessaires : Echelle graduée
 Plaque d'indication de distance
 Emplacement du dispositif de réalimentation
 Complément plaques de signalisation : Restrictions d'usage
 Caractéristiques d'accès
 Autre :

Matérialisation au sol de l'aire d'aspiration : Oui Non

Matérialisation dispositif d'aspiration (bleu) : Oui Non

Mesures propres à faciliter ou garantir l'utilisation du PEI :
 Guichet de pont
 Dispositif anti-intrusion d'objets pour la protection des colonnes fixes d'aspiration (obligatoire – grille ou couvercle cadenassé)
 Autre :

Mesures de protection (uniquement pour les surfaces d'eau libre) :
 Enceinte grillagée
 Echelle de corde ou escalier
 Bouée de sauvetage
 Panneau « Risque de noyade »

Fonctionnement du Point d'Eau Incendie

Avis du SDIS 80 : Favorable
 Défavorable, motifs : Cause inconnue

Fuite(s) importante(s) Niveau d'eau non pérenne toute l'année / Niveau trop bas
 Hauteur géométrique supérieure à 8 mètres Ligne(s) d'aspiration supérieure(s) à 8 mètres

Anomalies relevées sur l'aire d'aspiration et/ou sur le (les) dispositif(s) d'aspiration :

- Aire(s) d'aspiration ou dispositif(s) d'aspiration non conforme(s)
- Dispositif(s) d'aspiration détérioré(s) ou bouché(s)
- ½ raccord(s) fixe(s) du dispositif d'aspiration non normalisé(s) ou non vertical(aux)
- ½ raccord(s) fixe(s) du dispositif d'aspiration non orienté(s) du côté de l'aire d'aspiration
- ½ raccord(s) fixe(s) du dispositif d'aspiration éloigné(s) de l'aire d'aspiration (> 5 m)
- Signalisation du (des) dispositif(s) d'aspiration non conforme au RDDECI
- Couleur du (des) dispositif(s) d'aspiration non conforme

Rappels :  

(*) Raccords AR DN 100 ou DN 100 dépourvus de joint en caoutchouc et de virgole mais dotés d'un bouchet annulaire métallique + dispositif anti-intrusion d'objets)

Observations :

Encadrement de la visite

Collecteur : Grade :
Prénom :
Nom :

Représentant de l'autorité administrative spéciale de DECI ou de l'exploitant : Fonction :
Prénom :
Nom :

Visa du Chef de Centre de Grade : Prénom : Nom : <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">Signature :</div>	Visa du représentant : <div style="text-align: right; margin-top: 10px;">Signature :</div>
--	---