



Groupe CNPP
DPMES - Service Inspection et Audit
Technique Sprinkleurs
48, Boulevard des Batignolles
F-75017 PARIS
Tél. +33(0)1 44 50 21 01
Fax +33(0)1 44 50 57 85

Prévention et maîtrise des risques

RAPPORT PROVISOIRE N° PAA : 4749

APPLICATION : Système d'extinction automatique à eau de type sprinkleur
RÉFÉRENTIELS : Référentiel APSAD R1

Relatif au système de l'établissement :
- Site : LETNA
- Adresse : 4, Boulevard de l'ESPERANCE
- Ville : CORMELLES LE ROYAL Code postal : 14123
- Etabli le : 03/03/2021 Par M. HUIBAN

Travaux réalisés par : AAI
Agence (ILR) : BRETTEVILLE L'ORGUEUILLEUSE

Table with 3 columns: Description, Status, and Action. Rows include 'CONSTAT FACTUEL' (hydrauliquement apte, inapte, etc.) and 'CONCLUSION DE LA VISITE' (réserves à lever, avis favorable, etc.).

En un exemplaire visé :

Pour le CNPP

Pour l'installateur

Pour l'assuré

Pour l'assureur

Nom : HUIBAN

Nom : CASOCHÉ J
Société : AAI
Qualité : chargé d'affaires

Nom : MARIE
Société : LETNA
Qualité : DARS

Bâtiment [X]
Contenu [X]
Nom : POIGNANT S.

Société : HMA
Qualité : Ingénieur Prévention

- 1 Le CNPP se réserve le droit de modifier les termes du présent rapport par courrier adressé à l'assureur et à l'installateur dans les 30 jours à compter de la date d'établissement du présent rapport.
2 Original conservé par le représentant du CNPP, photocopie à l'attention de l'assuré, de l'assureur et de l'installateur.

CONSTATATIONS OU RESERVES	Niveau ①②③④	Réserve levée (*)
<p>Le présent avis se base sur les observations de la visite, sur les éléments présentés par l'installateur et le matériel mis en place sur le site pour les essais (sauf mention contraire). Les interventions de CNPP Entreprise s'effectuent par sondage et par vérification des procédures utilisées.</p>		
<p><u>Dossier</u></p>		
<p>1a) Rajouter les 4 sprinkleurs de l'extension (entre l'ancien bâtiment et le nouveau) sur la fiche de poste n° 1.</p>	1	
<p>b) Reprendre les hauteurs sous-plafond de la fiche de poste n° 7.</p>		
<p>2a) Confirmer le calcul favorisé sur la zone toiture du poste n° 7</p>	2	
<p>b) Confirmer la surface à la tête des têtes déplacées à plus de 300 mm, ainsi que les têtes situées à proximité de celles déplacées.</p>		
<p>La notification au CNPP de la levée des réserves du ressort de l'assuré doit être effectuée par l'intermédiaire de l'installateur certifié (*) cette case est la seule partie du rapport à être complétée par le CNPP sans restriction de délais pour le suivi de la levée des réserves</p>		

Signification des niveaux de remarques repérés ci-dessus.

- ① Remarque ou réserve ne faisant pas obstacle à la délivrance du certificat de conformité NI
- ② Réserve dont la levée conditionne la délivrance du certificat de conformité NI (avis réservé)
- ③ Réserve pour laquelle un complément d'étude ou d'information est nécessaire (avis réservé)
- ④ Sur décision du CNPP, cette réserve peut entraîner une visite complémentaire (avis réservé)

CONSTATATIONS OU RESERVES	Niveau ①②③④	Réserve levée (*)
3/ Garantir le hors gel du bâtiment extension. (poste n°7). <u>Local source</u>	2	
4/ Mettre en place une chambre de convection sur la réserve d'eau B		conseil.
5/ Présence de flexible gasoil pincé.		
6/ Mettre en place les fêtes de recharges K 322.	1	
7/ La source A n'a pas été testée (Le bassin est actuellement une source B8).		Nota
8/ Réaliser au minimum 20 minutes d'essais hebdomadaires sur les sources B1 et B2.	2	
9/ Garantir le hors gel du départ enterré de la source B2.	2	
10/ Reprendre la cascade de réglage des pressostats	2	
11/ Le débitmètre de la source B1 n'est pas adapté au regard de la plage de débit (maxi 700 m ³ /h pour 840 m ³ /h)	1	
<p>La notification au CNPP de la levée des réserves du ressort de l'assuré doit être effectuée par l'intermédiaire de l'installateur certifié</p> <p>(*) cette case est la seule partie du rapport à être complétée par le CNPP sans restriction de délais pour le suivi de la levée des réserves</p>		

CONSTATATIONS OU RESERVES	Niveau ①②③④	Réserve levée (*)
12/ Mettre à jour les plans de masse. 13/ Contrôler les plans de supportages 1 de la source B2. <u>Alarmer</u>	1	
14/ Confirmer l'alarme traçage "Aspiration B" et "réseau enterré". <u>Visite du risque</u>	2	
15/ Présence d'une tête blindée.	2	
16/ Présence d'ouverture en périphérie du mur "dessous mezzanine". La mezzanine doit posséder un plancher plein.		
17/ Réseau ESFR sous mezzanine non implanté comme demandé dans le référentiel Apsad R1 (1er tête \geq 1 mètre au lieu de 50 cm) Idem pour le local charge avec réseau traditionnel	2	
La notification au CNPP de la levée des réserves du ressort de l'assuré doit être effectuée par l'intermédiaire de l'installateur certifié (*) cette case est la seule partie du rapport à être complétée par le CNPP sans restriction de délais pour le suivi de la levée des réserves		

CONSTATATIONS OU RESERVES	Niveau ①②③④	Réserve levée (*)
18/ Ne rien stocker sous l'escalier d'accès mezzanine.	2	
19/ Respecter la clearance de 1 mètre minimum. (ST4)	2	
20/ Préciser de réaliser les phases de révision trentenaire Poste n° 1 et n° 2 + réserve d'eau B de 1993. + A pompe jockey piquée sur la réserve A.	Nota	
21/ Présence de plastiques non expansé exposé!	3	
<p>La notification au CNPP de la levée des réserves du ressort de l'assuré doit être effectuée par l'intermédiaire de l'installateur certifié</p> <p>(*) cette case est la seule partie du rapport à être complétée par le CNPP sans restriction de délais pour le suivi de la levée des réserves</p>		

FEUILLE DE PRESENCE

NOM	SOCIETE	FONCTION
<i>M. Huibun David</i>	<i>C.N.P.P.</i>	<i>Inspecteur/Auditeur</i>

Rappel : l'assuré doit mettre en œuvre et faire respecter des procédures garantissant le respect des exigences correspondant aux classes de risques et aux caractéristiques de stockage utilisées pour la définition de sa protection par extinction automatique à eau de type sprinkleur.

**SYNTHESE DES ECHANGES ET DES DEROGATIONS ① A LA REGLE R1
AVEC LES MESURES COMPENSATOIRES CORRESPONDANTES AUX AMENAGEMENTS TECHNIQUES DU SYSTEME**

(Date et objet du courrier)

- Sans objet
 Dérogation(s) préalable(s) à la visite lors de la visite ② avec l'accord du représentant de l'assureur

Le 06/02/2020 : Fiche contact ESFR

Le 11/01/2018 : Fiche contact ESFR

Le 20/07/2014 : **Point n°1** : Source d'eau

Nous vous vous informons de notre accord pour conserver une combinaison A+ B pour 3500 sprinkleurs dont 374 sprinkleurs en risque d'activité, 668 en réseaux intermédiaires pour un bâtiment de 10,60 m de hauteur.

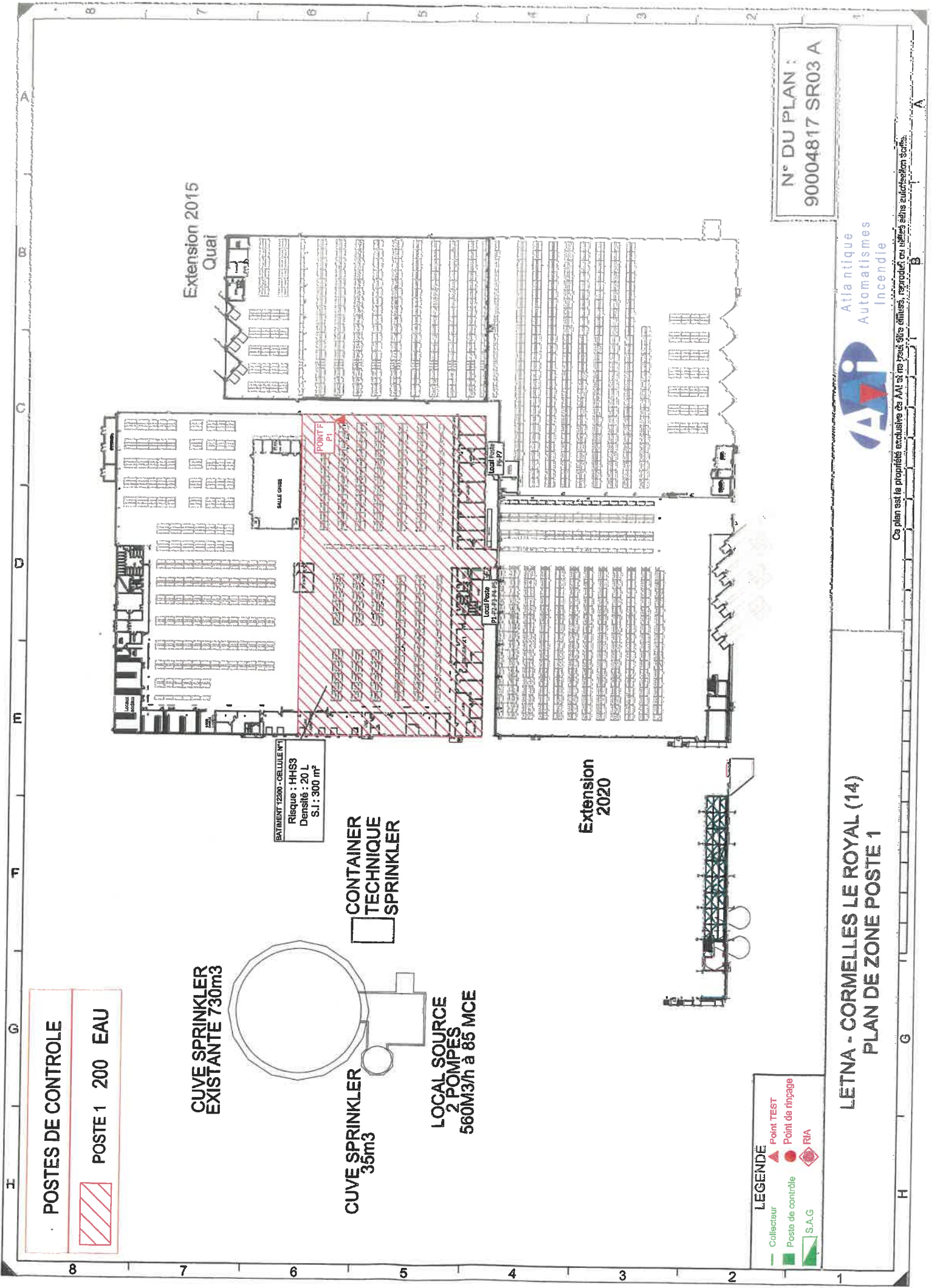
Point n°2 : Distance libre supérieure à 4 m.

Nous vous informons de notre accord pour 4,1 m de hauteur de stockage de marchandise HHS3 en îlots de 35 m² espacés d'allées de 2,4 m minimum, dans un bâtiment de 10,60 m protégé à 12,5 l/mn/m².

Compte tenu de la réduction importante de la taille des îlots, nous donnons notre accord pour une surface impliquée majorée à 338 m².

Point n°3 : Caduc

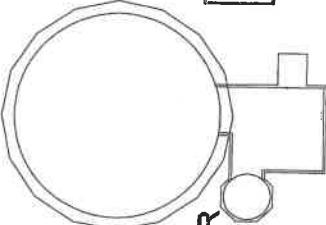
- ① Toutes les dérogations et toutes les éventuelles mesures compensatoires devront être décrites en détail dans le paragraphe ad hoc du certificat N1, la liste présentée ici n'étant qu'une synthèse. Les courriers de dérogations sont joints au présent rapport provisoire
② Les dérogations proposées lors de la visite, devront être confirmées par le CNPP dans la lettre d'envoi du compte rendu.



POSTES DE CONTROLE

POSTE 1 200 EAU

CUVE SPRINKLER
EXISTANTE 730m³



CUVE SPRINKLER
35m³

CONTAINER
TECHNIQUE
SPRINKLER

LOCAL SOURCE
2 POMPES
560M³/h a 85 MCE

BATIMENT 1200 - CELLULE N°1
Risque : HHS3
Densité : 20 L
S.I. : 300 m²

Extension
2020

Extension 2015
Quai

N° DU PLAN :
90004817 SR03 A

Atlantique
Automatismes
Incendie

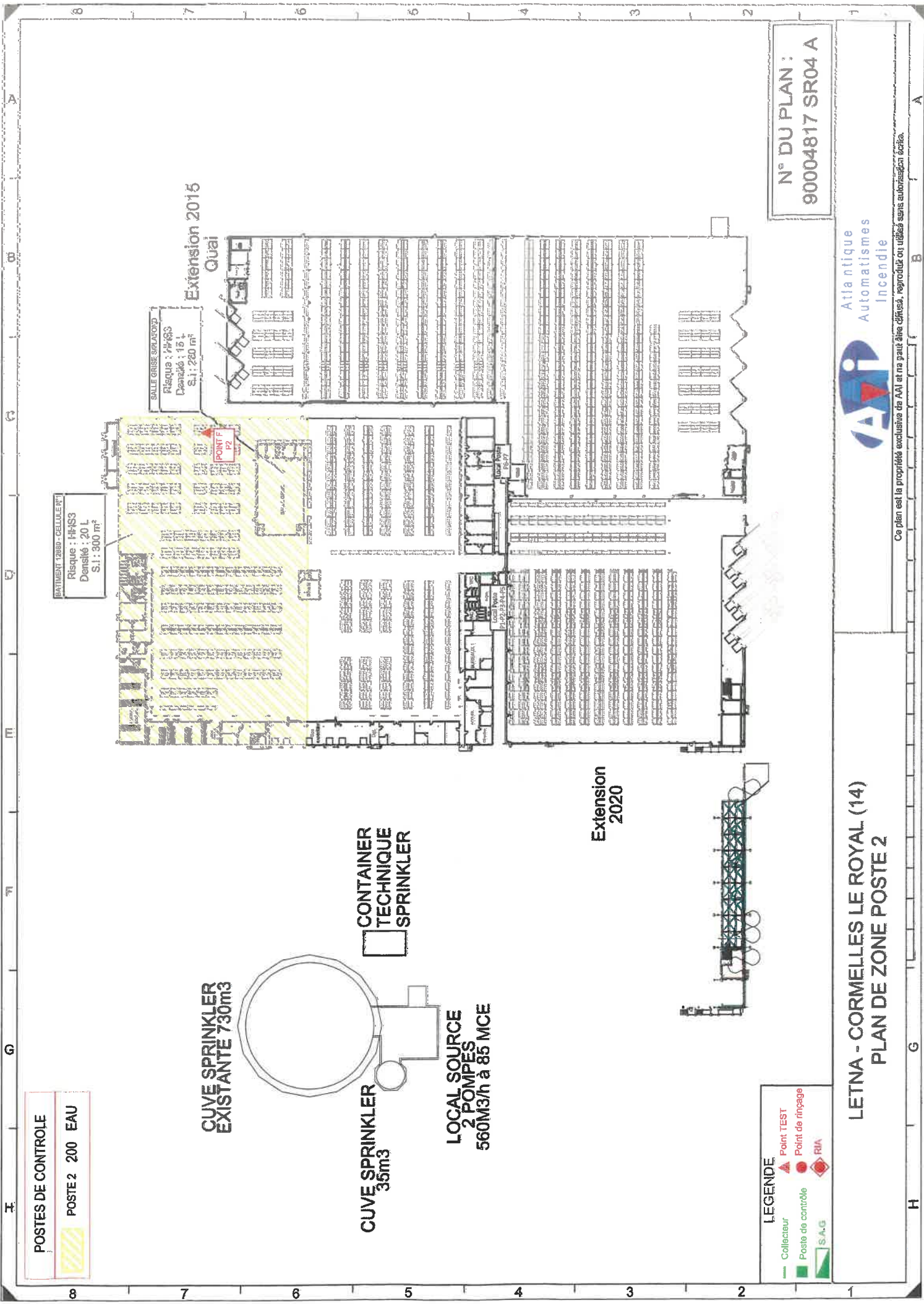


Ce plan est la propriété exclusive de AI et ne peut être émis, reproduit ou utilisé sans autorisation écrite.

LETNA - CORMELLES LE ROYAL (14)
PLAN DE ZONE POSTE 1

LEGENDE

- Collecteur
- Poste de contrôle
- S.A.G
- Point TEST
- Point de rmpage
- RIA



POSTES DE CONTROLE
 POSTE 2 200 EAU

**CUVE SPRINKLER
 EXISTANTE 730m3**

**CUVE SPRINKLER
 35m3**

**CONTAINER
 TECHNIQUE
 SPRINKLER**

**LOCAL SOURCE
 2 POMPES
 560M3/h à 85 MCE**

**Extension
 2020**

**Extension 2015
 Quai**

BATIMENT 1288D - CELLULE N°1
 Risque : HNS3
 Densité : 20 L
 S.I : 300 m²

SALLE GRISE SIFALFOND
 Risque : HNS3
 Densité : 15 L
 S.I : 280 m²

**N° DU PLAN :
 90004817 SR04 A**

- LEGENDE**
- Collecteur
 - Poste de contrôle
 - S.A.G
 - Point TEST
 - Point de rinçage
 - RIA

**LETNA - CORMELLES LE ROYAL (14)
 PLAN DE ZONE POSTE 2**

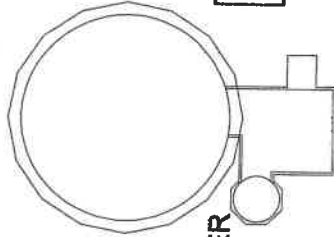
**Ati antique
 Automatismes
 Incendie**

Ce plan est la propriété exclusive de AAI et ne peut être diffusé, reproduit ou utilisé sans autorisation écrite.

POSTES DE CONTROLE

POSTE 4 150 AIR

CUVE SPRINKLER
EXISTANTE 730m³



CUVE SPRINKLER
35m³

CONTAINER
TECHNIQUE
SPRINKLER

LOCAL SOURCE
2 POMPES
560M³/h à 85 MCE

Extension
2020

Extension 2015
Quai

CELLULE N°3
Mesure : H453
Densité : 12,5 L
S.I : 260 mg

POINT F
PA

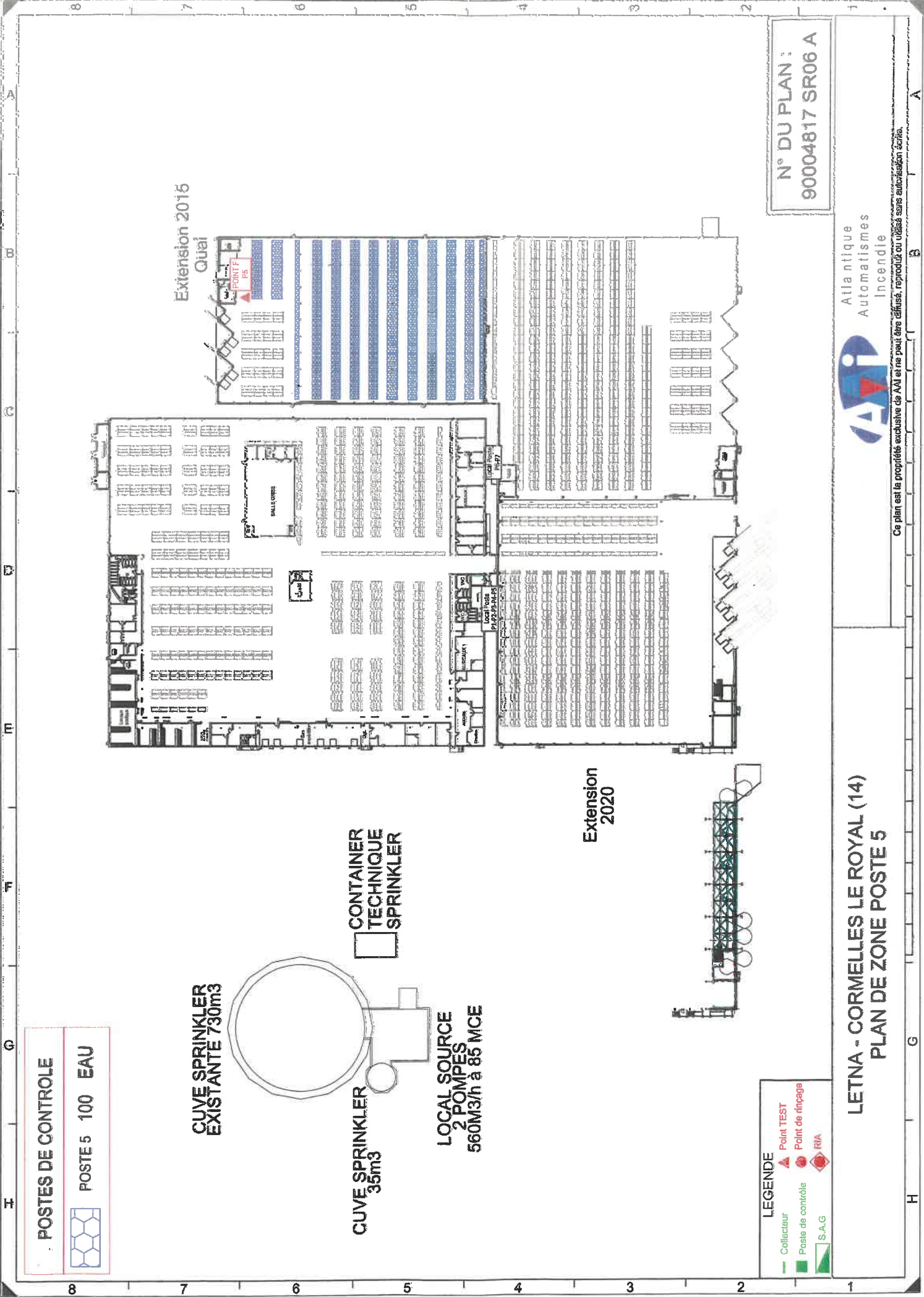


LETNA - CORMELLES LE ROYAL (14)
PLAN DE ZONE POSTE 4



N° DU PLAN :
90004817 SR05 A

Ce plan est la propriété exclusive de AAI et ne peut être diffusé, reproduit ou utilisé sans autorisation écrite.



POSTES DE CONTROLE
 **POSTE 5 100 EAU**

CUVE SPRINKLER EXISTANTE 730m3

CUVE SPRINKLER 35m3

CONTAINER TECHNIQUE SPRINKLER

LOCAL SOURCE 2 POMPES 560M3/h à 85 MCE

Extension 2020

Extension 2015

- LEGENDE**
-  Collecteur
 -  Poste de contrôle
 -  S.A.G
 -  Point TEST
 -  Point de finçage
 -  RIA

N° DU PLAN : 90004817 SR06 A



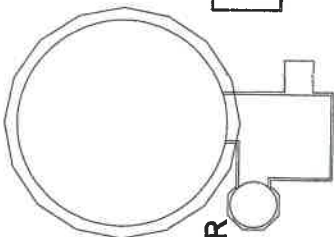
**LETNA - CORMELLES LE ROYAL (14)
 PLAN DE ZONE POSTE 5**

Ce plan est la propriété exclusive de AAI et ne peut être diffusé, reproduit ou utilisé sans autorisation écrite.

POSTES DE CONTROLE

POSTE 6 200 EAU

CUVE SPRINKLER
EXISTANTE 730m³



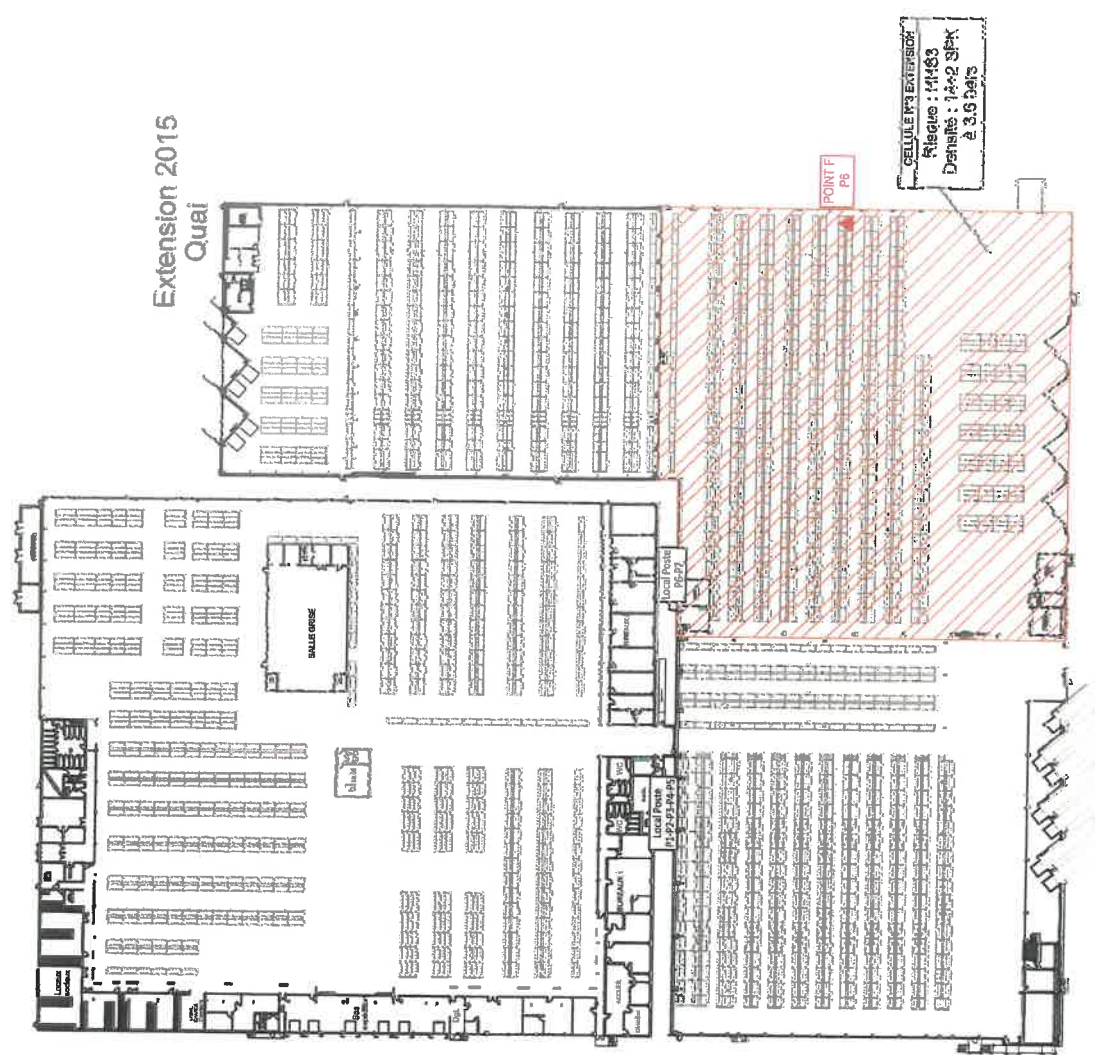
CUVE SPRINKLER
35m³

CONTAINER
TECHNIQUE
SPRINKLER

LOCAL SOURCE
2 POMPES
560M³/h à 85 MCE

Extension
2020

Extension 2015
Quai



CELLULE P3 EXTENSION
Risque : 1H4S3
Derniers : 14+2 SPK
à 3.5 bars

POINT P3

LEGENDE

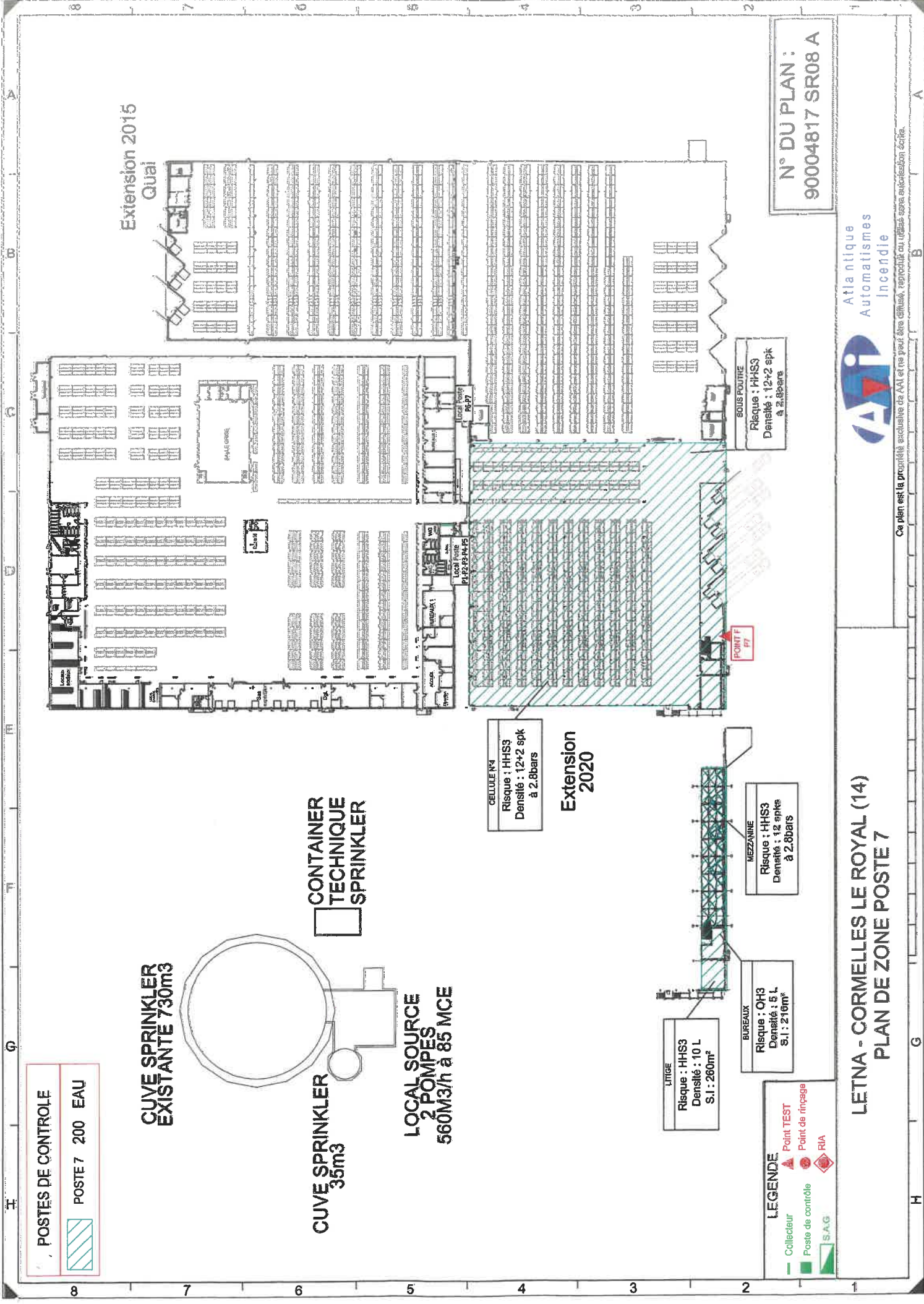
- Collecteur
- Poste de contrôle
- S.A.G
- Point TEST
- Point de rinçage
- RIA

N° DU PLAN :
90004817 SR07 A

LETNA - CORMELLES LE ROYAL (14) PLAN DE ZONE POSTE 6

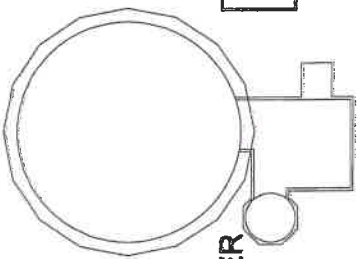


Ce plan est la propriété exclusive de A.I. et ne peut être copié, reproduit ou utilisé sans autorisation écrite.



POSTES DE CONTROLE
 POSTE 7 200 EAU

CUVE SPRINKLER EXISTANTE 730m3



CUVE SPRINKLER 35m3

CONTAINER TECHNIQUE SPRINKLER

LOCAL SOURCE 2 POMPES 560M3/h à 85 MCE

CELLULE N4
 Risque : HHS3
 Densité : 12+2 spk à 2.8bars

Extension 2020

LRIGE
 Risque : HHS3
 Densité : 10 L
 S.I. : 260m²

BUREAUX
 Risque : OH3
 Densité : 6 L
 S.I. : 216m²

MEZZANINE
 Risque : HHS3
 Densité : 12 spk à 2.8bars

SOUS POUTRE
 Risque : HHS3
 Densité : 12+2 spk à 2.8bars

POINT F F7

LEGENDE
 Collecteur
 Poste de contrôle
 S.A.G.
 Point TEST
 Point de rîncage
 RIA

N° DU PLAN : 90004817 SR08 A

ATI
 Atlantique
 Automatismes
 Incendie

**LETNA - CORMELLES LE ROYAL (14)
 PLAN DE ZONE POSTE 7**

Ce plan est la propriété exclusive de ATI et ne peut être diffusé, reproduit ou utilisé sans autorisation écrite.

**FICHE DE SAISIE DE DONNEES ET D'ESSAI
SOURCE A ET JOCKEY**

Annexé au compte rendu CNPP
de la visite du : 03/03/2021

Affaire	: LETNA
Ville	: CORMELLES LE ROYAL
Code postal	: 14123
P.A.A	: 4749
Inspecteur	: HUIBAN

<u>Type de source</u>	<u>Energie</u>
<input checked="" type="checkbox"/> pompe	<input checked="" type="checkbox"/> électrique
<input type="checkbox"/> surpresseur	<input type="checkbox"/> diesel
<input type="checkbox"/> Eau de ville directe	

Réserve d'eau
 hauteur totale : 0 m
 volume utile : 0 m³
 guisard :

POMPE « A »

Metteur en groupe :
 Numéro agrément armoire :
 Axe vertical
 Axe horizontal
 Constructeur :
 Type :
 N° de série :
 Diamètre roue : mm
 Débit nominal : 0 m³/h
 Pression refoulement nominale : 0 mCE
 Puissance à 130 % : kW
 Pression de démarrage P1 : mCE
 P2 : mCE

NPSH_d disponible mesuré à 130 % Sans objet
 Dans le cas d'une pompe en aspiration :

$$NPSH_d = P_{atm} - P_{\text{at}} + P_{\text{vap}} + d' - L_e + \frac{v^2}{2,0g}$$

Patm = 10,33 mCE - (0,11 mCE par 100 m)
 P_{at} = 0,17 mCE pour eau à 15°C
 ou 0,3 mCE pour eau à 24°C : -
 P_{asp} (mCE) valeur lue : +
 Correction dénivelée manomètre d(m) : +
 Correction hauteur de la lame d'eau L_e (m) : -
 $\frac{v^2}{19,6}$ ① : +
 NPSH_d mesuré = mCE
 NPSH_d requis = mCE

MOTEUR « A »:

Constructeur :
 Type :
 N° de série :
 Puissance : kW
 IN = A sous x volts
 Electricité secourue oui non EJP
 Sectionneur général HPC : A
 Fusible HPC départ pompe A : A
 Ou relais magnétique réglé a : A

JOCKEY

Type : CR2-160
 Marque : GRUNDFOS
 Numéro agrément armoire : idem A

	Eau	Glycol 1	Glycol 2	
Débit	2,5			m ³ /h
Pression	98			mCE
Pression de démarrage	80			mCE
Pression d'arrêt	82			mCE
Calibrage du thermique	8,5			mA
Alimentation eau de ville	OUI			
Alimentation sur réserve	NON			
Puissance moteur	1,15			kW
Réservoir compensateur	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Volume	24			litres
Sous pression d'air	ok			

CARACTERISTIQUES DU DISPOSITIF D'ESSAI :

Diamètre intérieur du tube d'essai
 Diamètre du diaphragme
 K

Débit	m ³ /h	Diff. Ou repère	P. Aspir. (mCE)	P. Refoul. (mCE)	HMT (mCE)	Intensité (A)	Eau de ville directe
Nul							
100 %							②
130 %							

① : Si nécessaire avec $v = \frac{353,7Q(m^3/h)}{d^2(mm)}$

② Pression ≥ 46mCE



FICHE DE SAISIE DE DONNEES ET D'ESSAI
SOURCE B1

Annexé au compte rendu CNPP
de la visite du : 03/03/2012

Affaire : **LETNA**
 Ville : **CORMELLES LE ROYAL**
 Code postal : **14123**
 PAA : **4749**
 Inspecteur : **HUIBAN**

<u>Type de pompe</u>		<u>Energie</u>		<u>Réserve d'eau</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	pompe	<input type="checkbox"/>	électrique	hauteur totale :	5,5 m
<input type="checkbox"/>	surpresseur	<input checked="" type="checkbox"/>	diesel	volume utile :	720 m ³
<input type="checkbox"/>	Eau de ville directe			paisard :	

Règle de référence RI édition : 2014
 Numéro agrément armoire : 03.10.T1

Metteur en groupe : CFI

POMPE « B »

Constructeur : **KSB**
 Type : **150/315/328**
 N° de série : **99738011400/10/01**
 Diamètre roue : **328** mm
 Marquage : bronze
 Diamètre d'aspiration : DIN pompe : **DIN 200**
 Diamètre intérieur du tube : **260,4** mm
 Diamètre de refoulement : DIN pompe : **DIN 150**
 Diamètre intérieur du tube : **260,4** mm
 Vitesse : **2329** tr/min

Caractéristiques de la pompe (plaque de pompe) :
 560m³/h à 85 mce

Rendement pompe (η) à Q130% : %
 Puissance absorbée à Q130% : kW
 Puissance requise pour le moteur

Electrique :
 1,05 PQ130% : kW
 Diesel :
 1,05 PQ130% : kW (réf. DIN)
 1,20 PQ130% : kW (réf. ISO)

MOTEUR « B »

Norme DIN A6270 Norme ISO ICN3046
 Constructeur : **BULL MACHINE**
 Type : **LHFP APD 6L8T**
 N° de série : **760203**
 Puissance fournie à la vitesse mesurée
 pour Q130% : kW à tr/min
 Régulé : mécaniquement électroniquement
 Avec injection électronique
 retour des eaux de refroidissement

Correction altitude: Sans objet

ALIMENTATION ELECTRIQUE

Secourue oui non
 EJP 1 câble 2 câbles
 Tension d'alimentation - tri + terre volts
 IN A

NPSH (à Q130%)

Requis : sans objet
 Disponible calculé : mCE
 Mesuré : mCE

Caractéristiques hydrauliques requises

	Débit (m ³ /h)	Pression (mCE)
SI1	464	72,9
SI2	459	57
Point Annexe	353	78,7
RIA	36	
PI	0	

Protections électriques

PROTECTION ET APPAREILS	TGBT - GES ou GER		Basculeur « normal secours » en local sprinkler		Armoire de commande pompe
	Normal	Secours	Normal	Secours	
Fusibles HPC (type AM)					
Disjoncteur					
Interrupteur sectionneur					
Protection magnétique					
Protection thermique					
Différentiel décl. (mA)					
décl. (mA)					

Caractéristiques hydrauliques de référence	Débit de référence	m ³ /h <input checked="" type="checkbox"/>	Pression (mCE) (valeurs lues)		Points de référence
		l/min <input type="checkbox"/>	Minimum requis	De référence	
Refoulement pompe réserve pleine	Nul	0			S1 m ³ /h mCE
	Q100% (= Q _{essais})	560			
Aspiration pompe réserve pleine	Nul	0			S2 m ³ /h mCE
	Q100% (= Q _{essais})	560			
Perte de charge aspiration	Nul - Q100%				

NB : Pour les surpresseurs, les réalimentations ou autre cas concernant l'Eau de Ville, se reporter à la fiche spécifique des essais Eau de Ville.

FICHE DE SAISIE DE DONNEES ET D'ESSAI
SOURCE B2

Annexé au compte rendu CNPP
de la visite du : 03/03/2021

Affaire : LETNA
Ville : CORMELLES LE ROYAL
Code postal : 14123
PAA : 4749
Inspecteur : HUIBAN

Type de pompe : pompe surpresseur Eau de ville directe
Energie : électrique diesel
Réserve d'eau : hauteur totale : 55 m diamètre : m
volume utile : 720 m³
puiscard : NON

Règle de référence RI édition : 2014
Numéro agrément armoire : 03.10.T1

Metteur en groupe : CFI

POMPE « B »

Constructeur : KSB
Type : 150/315/328
N° de série : 9973655863/30/02
Diamètre roue : 328 mm
Marquage : bronze
Diamètre d'aspiration : DN pompe : DN 200
Diamètre intérieur du tube : 260,4 mm
Diamètre de refoulement : DN pompe : DN 150
Diamètre intérieur du tube : 260,4 mm
Vitesse : 2331 tr/mn

Caractéristiques de la pompe (plaque de pompe) :
560m³/h à 85 mce

Rendement pompe (η) à Q130% : %
Puissance absorbée à Q130% : kW
Puissance requise pour le moteur
 Electrique :
1,05 PQ130% : kW
 Diesel :
1,05 PQ130% : kW (réf. DIN)
1,20 PQ130% : kW (réf. ISO)

MOTEUR « B »

Norme DIN A6270 Norme ISO ICN3046
Constructeur : BULL MACHINE
Type : LHFP APD 6LST
N° de série : 7602 12
Puissance fournie à la vitesse mesurée
pour Q130% : kW à tr/mn
Régulé : mécaniquement électroniquement
Avec injection électronique
 retour des eaux de refroidissement

Correction altitude: Sans objet

ALIMENTATION ELECTRIQUE

Secourue oui non
EIP 1 câble 2 câbles
Tension d'alimentation - tri + terre volts
IN A

NPSH (à Q130%)

Requis : sans objet
Disponible calculé : mCE
Mesuré : mCE

Caractéristiques hydrauliques requises

	Débit (m ³ /h)	Pression (mCE)
SI1	464	72,9
SI2	459	57
Point Annexe	353	78,7
RIA	36	
PI	0	

Protections électriques

PROTECTION ET APPAREILS	TGBT - GES ou GER		Basculeur « normal secours » en local sprinkleur		Armoire de commande pompe
	Normal	Secours	Normal	Secours	
Fusibles HPC (type AM)					
Disjoncteur					
Interrupteur sectionneur					
Protection magnétique					
Protection thermique					
Différentiel décl. (mA)					
Décl. (mA)					

Caractéristiques hydrauliques de référence	Débit de référence	m ³ /h <input checked="" type="checkbox"/>	Pression (mCE) (valeurs lues)		Points de référence
		l/mn <input type="checkbox"/>	Minimum requis	De référence	
Refoulement pompe réserve pleine	Nul	0			S1 m ³ /h mCE
	Q100% (= Q _{essais})	560			
Aspiration pompe réserve pleine	Nul	0			S2 m ³ /h mCE
	Q100% (= Q _{essais})	560			
Perte de charge aspiration	Nul - Q100%				

NB : Pour les surpresseurs, les réalimentations ou autre cas concernant l'Eau de Ville, se reporter à la fiche spécifique des essais Eau de Ville.

Annexé au compte rendu CNPP

SOURCE B1
FICHE DE SAISIE DE MESURE

Affaire: **LETNA**
Ville: **CORMELLES LE ROYAL**
CP: **14123**
PAA: **4749**
Le: **03/03/2021**

Pour les besoins de cette vérification, la conversion 1bar = 10mCE peut être utilisée

Tuyauterie (d.i. en mm):
Pression de démarrage: Dispositif d'essai:

aspiration **329,0** mm
1er pressostat **75** mCE
refoulement **260,40** mm
2eme pressostat **73** mCE

Inspecteur: **HUIBAN**

Alarmes et fonctionnement : T° eau de refroidissement Niveau de gas-oil Pression d'huile Intensité HMT vitesse N Tachy. Cadran v θ P P

Heure de fonctionnement: **27,36h**

Q	Q	Q	P	P	Déniv	Déniv	Le	HMT	Intensité	vitesse N	v	θ	P	P
référence	installateur	refoul.	aspi.	refoul.	axe pompe	axe pompe	Lame d'eau utile	(mCE)	(A)	(trs/mn)	(%)	(c°)	huile	eau refroid
(m³/h)	(m³/h)	(mCE)	(mCE)	(mCE)	(m)	(m)	(m)	(mCE)		(trs/mn)			(bars)	(bars)
nul	0	102	1	0,7	5	9100	4			2378	2381			
Q80%	448	87	1	1	5	8900	3			2310	2344			
Q100%	560	82	1	1	5	8600	3			2315	2340			
Q120%	672	80	1	1	5	8100	3			2311	2337			
Q130%	728	68	1	1	5	7800	3			2326	2325	4,6	75	4
Q150%	840		1	1	5		3							

Vérification des caractéristiques de la courbe de pompe (§10.5.1 de la R1 2014)



NPSHd disponible mesuré à Q130%
(en cas d'incertitude, calculer à QS2)

P atm = 10,33 mCE - (0,11 mCE par 100m)

P0 (0,3 mCE pour eau à 24°C ou 0,17 mCE pour eau à 15°C)

P aspir (mCE) valeur lue +

v²/19,6 (aspiration) si nécessaire +

correction dénivelée mano d(m) - axe pompe +

correction hauteur de la lame d'eau Le (m) -

=

A calculer

(1) Dénivelée entre le manomètre de refoulement et le manomètre d'aspiration

(2) Pression de refoulement reserve vide = P ref + (déniv mano refoul / axe de pompe) - Le

(3) v (m/s) = $\frac{353,7 \times Q (m^3/h)}{d^2 (mm^2)}$

(4) HMT = (P refoul - P aspi) + déniv manos (refoul/aspi) + delta v2/19,6 (3chiffres significatifs)

BY-PASS DU SURPRESSEUR

Q			
nul			Maxi
m³/h			
P mCE			

à saisir
sans objet

P abs= QS130 (728) *HMT130 **81,1** = **179** kW
 P fournie= **225** kW ^{367* rend(0,84)} + **20** %
 à **2326** tr/mn P requise= **215** kW

NPSHd mesuré

doit être > au NPSH requis + 1m et au moins égale au NPSHd calculé
NPSH requis =

SOURCE B2
FICHE DE SAISIE DE MESURE

Affaire: **LETNA**
Ville: **CORMELLES LE ROYAL**
CP: **14123**
PAA: **4749**
Le: **03/03/2021**

Inspecteur: **HUIBAN**

Pour les besoins de cette vérification, la conversion 1bar = 10mCE peut être utilisée

Tuyauterie (d.i. en mm):
 Pression de démarrage: **85** mCE
 1er pressostat **83** mCE
 2eme pressostat

diamètre intérieur du tube d'essai: **207,3** mm

Q	Débits référence (m³/h)	Q	Débits étalonnés installateur (m³/h)	P	Pression aspi. (mCE)	Pression refoul. (mCE)	Déniv. axe pompe (m)	Déniv. mano ref / axe pompe (m)	Déniv. mano ref / mano aspi (m)	Le	Lame d'eau utile (m)	P ref	P réserve vide (m)	Δ(v²) 19,6 (m)	HMT (mCE)	Intensité (A)	vitesse N		θ	v	P	P
																	Tachy.	Cadran				
nul	0									5		9800			4		2310	2313				
Q80%	448				45	97	1	0,7				8100					2276	2201				
Q100%	560				375	78						7400					2272	2274				
Q120%	672				321	69						6500					2263	2267				
Q130%	728				321	65						6100					2261	2265		2,1	78	3
Q150%	840				321	55						5600					2251	2255				

Heure de fonctionnement: **29,53** h

Vérification des caractéristiques de la courbe de pompe (§10.5.1 de la R1 2014)



axe horizontal
 $PQ0 \leq 1,2 PQ100\%$
 $PQS130\% \geq 0,75 PQ100\%$

NPSHd disponible mesuré à Q130%

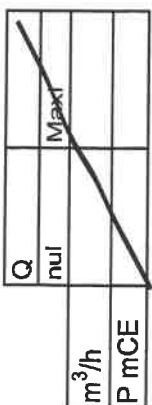
(en cas d'incertitude, calculer à QS2)
 P atm = 10,33 mCE - (0,11 mCE par 100m)
 P0 (0,3 mCE pour eau à 24°C ou 0,17 mCE pour eau à 15 °C)
 P aspir (mCE) valeur lue
 v²/19,6 (aspiration) si nécessaire
 correction dénivellée mano d(m) - axe pompe
 correction hauteur de la lame d'eau Le (m)
 =

A calculer

=
 -
 +
 +
 +
 -
 =

- (1) Dénivelée entre le manomètre de refoulement et le manomètre d'aspiration
- (2) Pression de refoulement réserve vide = P ref + (déniv mano refoul / axe de pompe) - Le
- (3) $v (m/s) = \frac{353,7 \times Q (m^3/h)}{d^2 (mm^2)}$
- (4) $HMT = (P \text{ refoul} - P \text{ aspi}) + \text{déniv manas (refoul/aspi)} + \text{delta } v^2/19,6 \text{ (3chiffres significatifs)}$

BY-PASS DU SURPRESSEUR



NPSHd mesuré

doit être > au NPSH requis + 1m et au moins égale au NPSHd calculé
 NPSH requis =

P abs= $QS130 (728) * HMT130 (64,01) = 443$ kW
 + 20 %
 P fournie= **222** kW
 à **2261** tr/mn
 P requise= **172** kW

à saisir
 sans objet

Courbe débit/pression pompe source B réserve vide

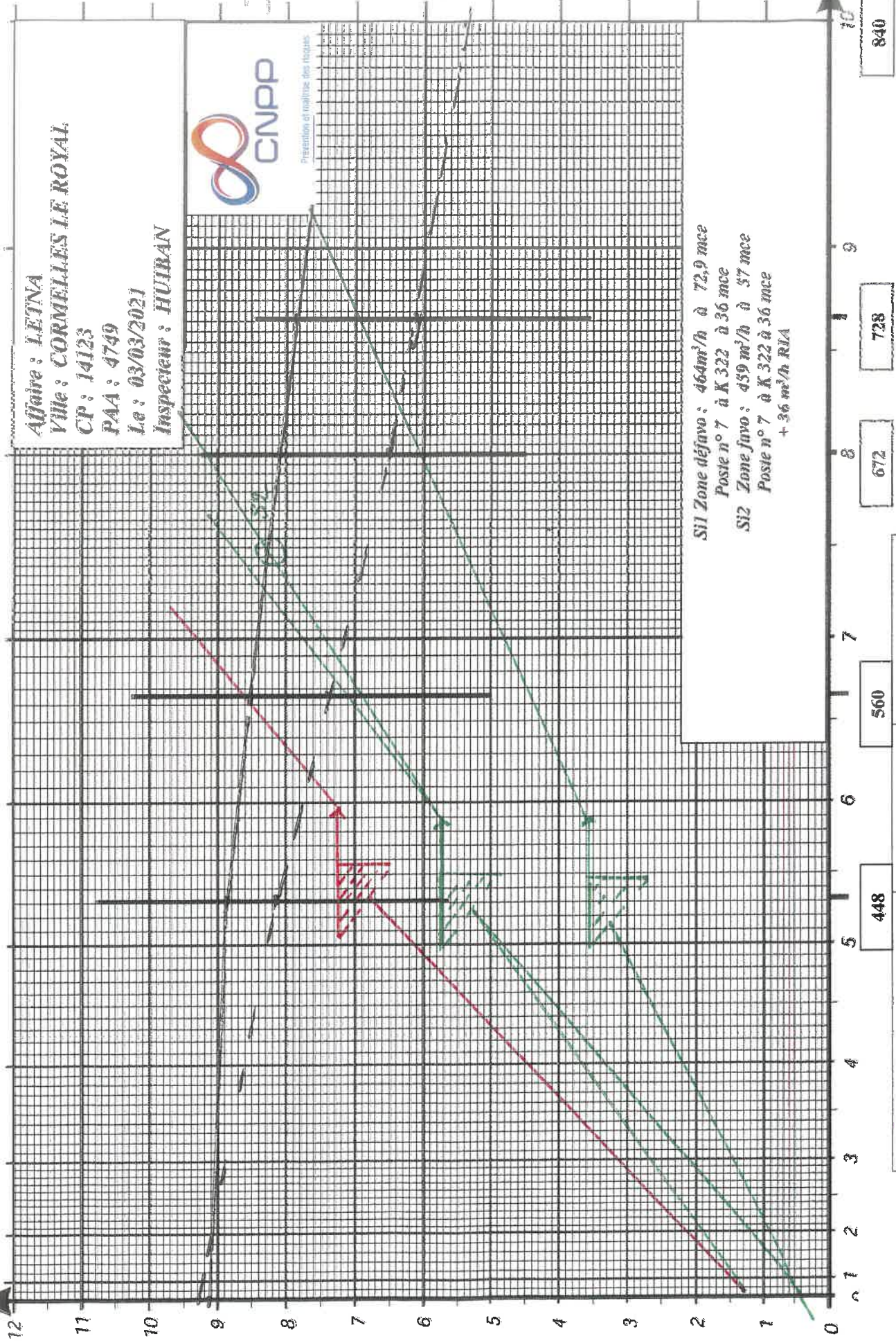
Bars (1) Pour les surpresseurs "S1" = point d'accrochage avec la "débitante EdV minimale requise" (S1 min)
 (2) Pour les surpresseurs "S2" = point d'accrochage avec la "débitante EdV maximale sur enregistrement" (S2 max)

Annexe au compte rendu CNPP

Adjoint : **LETNA**
 Ville : **CORMELLES LE ROYAL**
 CP : **14123**
 PAA : **4749**
 Le : **03/03/2021**
 Inspecteur : **HUIRAN**

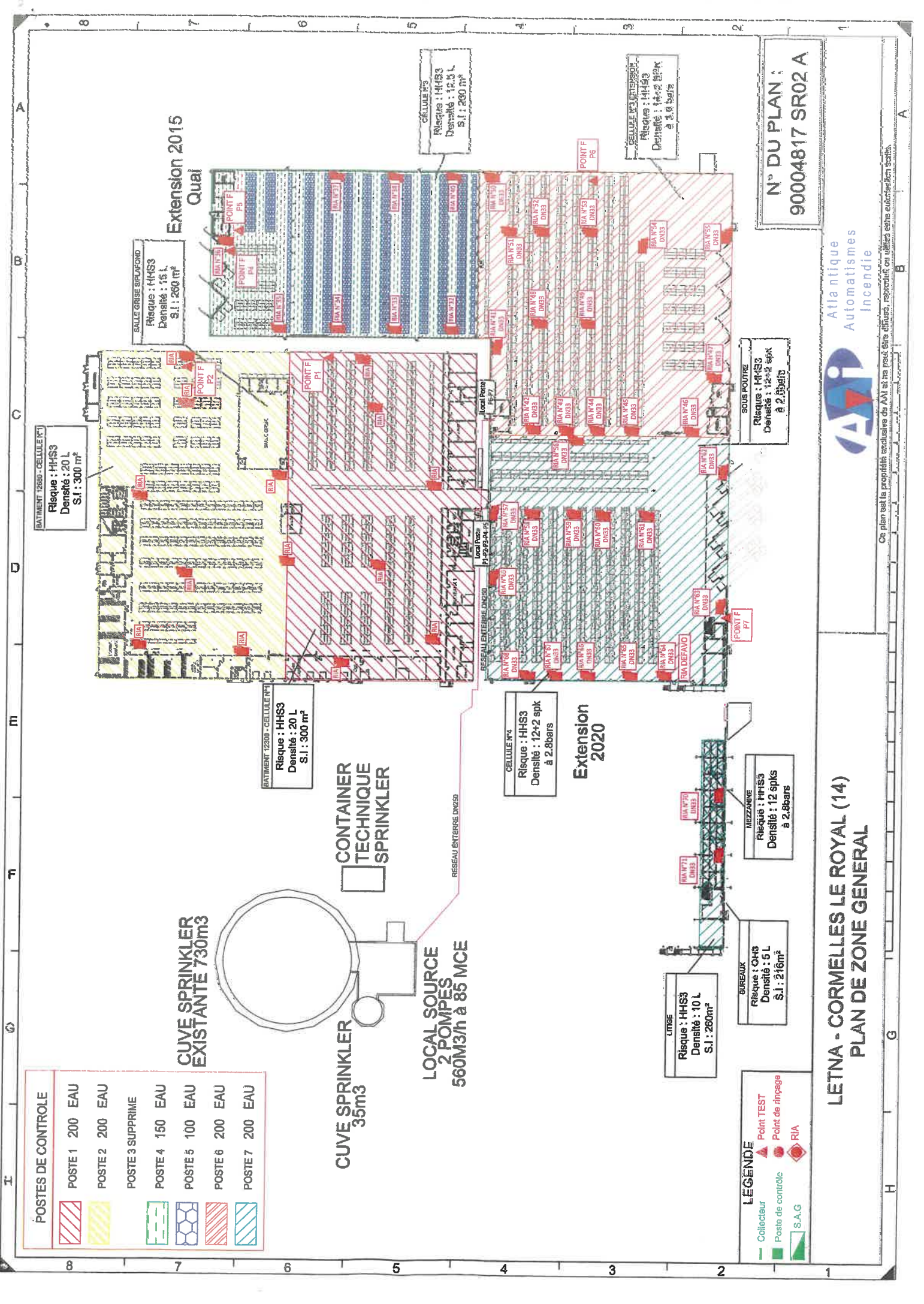


B1
 B2



Document	SVT	T	07-04	448	Révision	C	Date	25/07/2016
----------	-----	---	-------	-----	----------	---	------	------------

672	728	840
-----	-----	-----



POSTES DE CONTROLE	
	POSTE 1 200 EAU
	POSTE 2 200 EAU
	POSTE 3 SUPPRIME
	POSTE 4 150 EAU
	POSTE 5 100 EAU
	POSTE 6 200 EAU
	POSTE 7 200 EAU

LEGENDE	
	Collecteur
	Poste de contrôle
	S.A.G.
	Point TEST
	Point de rînapage
	RIA

LETNA - CORMELLES LE ROYAL (14)
PLAN DE ZONE GENERAL

Atlantique
 Automatismes
 Incendie

N° DU PLAN :
 90004817 SR02 A

Ce plan est la propriété exclusive de AMI et ne peut être diffusé, reproduit ou utilisé sans autorisation écrite.

