

## **PARTIE E : ÉTUDE DU SYSTEME DE SÉCURITÉ INCENDIE**

La blanchisserie est en constante modernisation tant au niveau des machines, qu'au niveau des espaces. L'équipement du système de sécurité incendie (S.S.I) actuellement installé à plus de douze ans. Il présente des anomalies de fonctionnement provoquées par l'environnement des détecteurs (poussières, chaleur, condensât).

Le service technique, gérant la sécurité incendie commun à l'hôpital et la blanchisserie, souhaite mettre en conformité et remplacer l'actuel S.S.I de **type conventionnelle**. Les raisons de promouvoir cette amélioration sont une traçabilité des interventions, une maintenance préventive et corrective et une identification des détecteurs installés dans tous les locaux.

### **Description des locaux à équiper**

Type d'établissement	ERT « établissement recevant des travailleurs »
Nature des locaux	Ateliers voir plan de la blanchisserie page 5 du DT.

### **Identification des zones**

La totalité de la blanchisserie est divisée en 10 zones :

- ☞ Zone 1 → secteur propre ;
- ☞ Zone 2 → tous les déclencheurs manuels ;
- ☞ Zone 3 → toilettes secteur propre ;
- ☞ Zone 4 → secteur sale ;
- ☞ Zone 5 → bureaux, vestiaires, salle polyvalente, couture et reprise du linge ;
- ☞ Zone 6 → entrée ;
- ☞ Zone 7 → **chaufferie** ;
- ☞ Zone 8 → locaux techniques ;
- ☞ Zone 9 → locaux techniques avec habilitation électrique ;
- ☞ Zone 10 → Stockage.

**Particularité zone 7 :** Nécessité d'une détection précoce d'incendie dans le local « chaufferie », liée aux substances classées facilement inflammables (gaz).

### **Question E1 : CHOIX TECHNOLOGIQUE DU S.S.I**

**Ressources :** dossier technique page 26.

E1-1 : En fonction des caractéristiques ci-dessus et de la réglementation, choisir le type d'alarme à installer.

<b>Type d'alarme retenu</b>
→

E1-2 : Citez les avantages de l'équipement d'alarme choisi ci-dessus par rapport à l'ancien système.

**Justification :**

--

**Les questions E2, E3 et E4 ne concerneront que le local « chaufferie »**

**Question E2 : ÉTUDE DU LOCAL CHAUFFERIE**

**Ressources** : dossier technique pages 5, 27 et 28.

**Données techniques du local « chaufferie » :**

- Longueur : 10 m
- Largeur : 9 m
- Hauteur : 4 m, plafond plat.
- Température ambiante 40°C constante durant l'exploitation de 7 h à 15 h.
- Local bruyant, nécessité d'avoir un diffuseur sonore dans le local.
- Déclencheur manuel : fonction de la réglementation.
- Les détecteur(s) automatique(s) d'incendie D.A équipant la chaufferie sont déterminés et sont du type thermovélocimétriques.

E2-1 : En fonction des données techniques de ce local, du type de détecteurs choisi ci-dessus, de la réglementation, déterminez le nombre de détecteurs à installer.

Calcul de la surface de détection :

Nombre de détecteurs à installer :

Indiquer la distance de surveillance pour **un** détecteur :

E2-2 : En fonction de la réglementation DT 27 et 28, déterminez le nombre et l'implantation de(s) déclencheur(s) manuel(s) à installer dans la chaufferie.

Nombre de déclencheurs manuels à installer →

Justification de l'implantation →

E2-3 : Proposez une implantation judicieuse sur le plan page 23 :

- Du ou des détecteur(s) automatique(s) d'incendie D.A (tenir compte de la distance de surveillance par détecteur);
- Du ou des déclencheur(s) manuel(s) D.M.

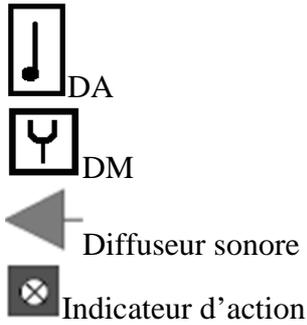
**Nota :**

Un compas pourra vous aider à implanter les DA

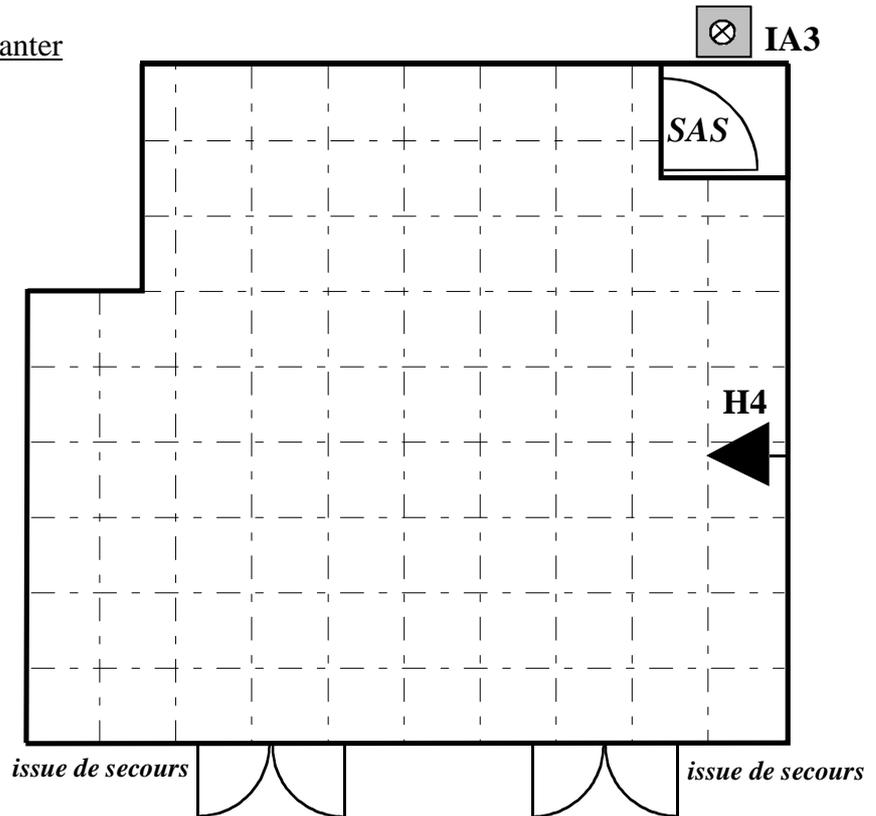
L'indicateur d'action **IA3** permet de repérer rapidement le déclenchement des détecteurs sans rentrer dans la chaufferie.

Le diffuseur sonore **H4** permet d'avertir le personnel travaillant dans la chaufferie suite à une alarme générale.

Légende des symboles à implanter



Echelle : 1/100



**Question E3 : SCHEMA DE CABLAGE DE LA BOUCLE (uniquement local chaufferie)**

**Ressources** : dossier technique pages 29, 30, 32 et 33.

La surveillance de l'ensemble de la blanchisserie est assurée par deux boucles de la centrale :  
 ☞ Boucle A → repère de 1 à 25 ;      ☞ Boucle B → repère de 1 à 27.

L'implantation retenue pour les déclencheurs manuels et les détecteurs automatiques d'incendie est donnée page 29 du dossier technique.

E3-1 : A partir du tableau des affectations, identifiez les asservissements (actions) que doit réaliser la centrale, lors d'une détection incendie dans la chaufferie :

→
→
→

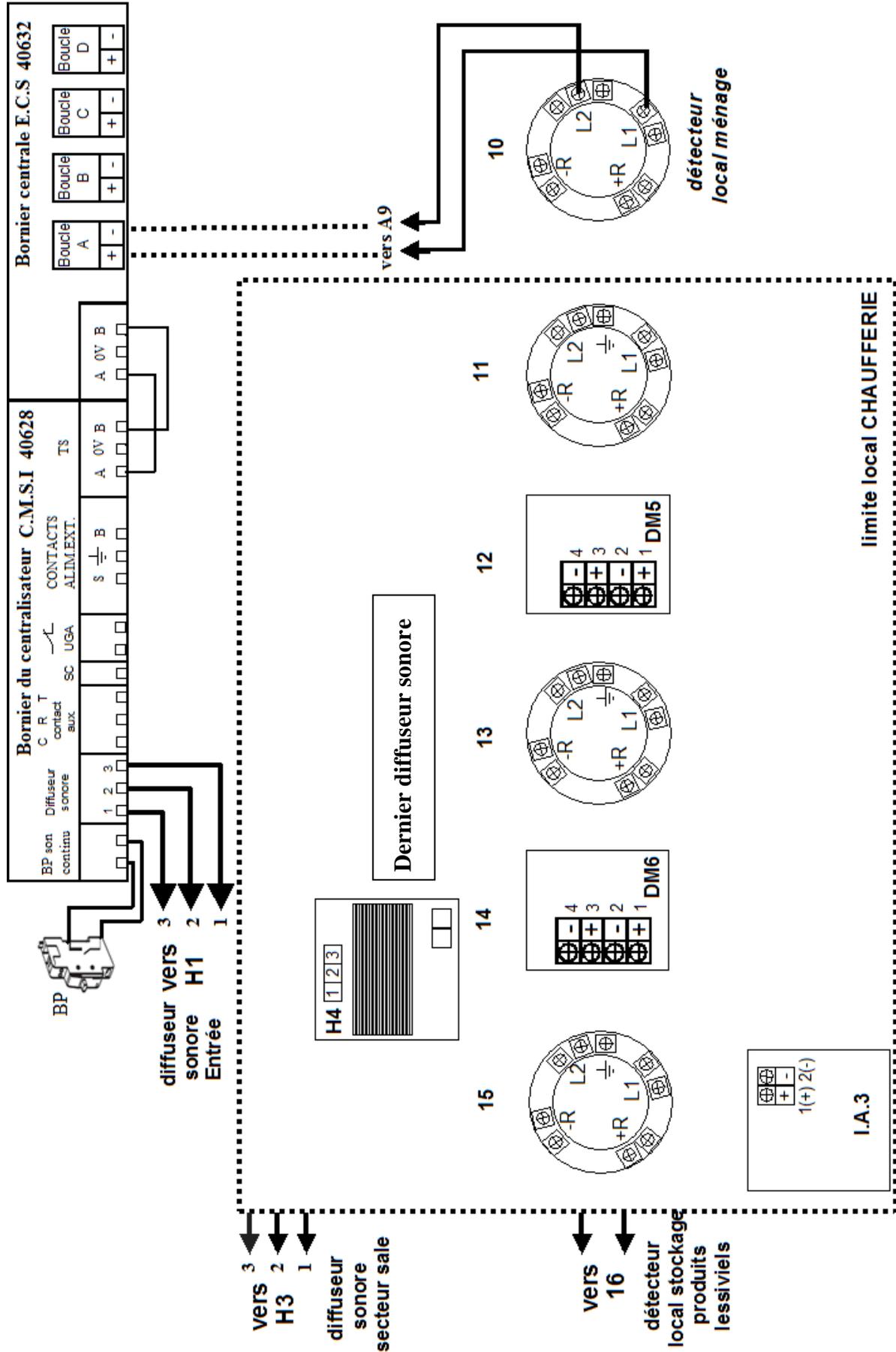
E3-2 : Identifiez la boucle et le numéro de la zone pour les déclencheurs du local « chaufferie ».

Boucle	N° de la zone

E3-3 : En fonction du matériel ci-dessous, proposez un schéma de câblage pour le local chaufferie.

Repère	Identification	Référence
<b>E.C.S</b>	Centrale adressable type 1	40632
<b>C.M.S.I</b>	Centralisateur de mise en sécurité incendie	40628
<b>11, 13, 15</b>	Détecteur thermo vélocimétrique adressable	40670
<b>12, 14</b>	Déclencheur manuel adressable	38064
<b>IA3</b>	Indicateur d'action (I.A) L'I.A.3 devra être raccordé à tous les D.A du local chaufferie.	40658
<b>H4</b>	Diffuseur sonore non autonome, son continu H4 est le dernier diffuseur	41508

## Schéma de câblage à compléter Question E3-3



## **Question E4 : ADRESSAGE DES DETECTEURS ET DECLENCHEURS**

**Ressources : dossier technique pages 29, 30 et 31.**

L'installation et le câblage des points étant réalisés. Vous devez adresser les points de détection uniquement du local « chaufferie ».

E4-1 : En fonction du tableau des adresses et du tableau des affectations, adressez les DA et DM du local chaufferie.

Le déclencheur manuel **DM7** se trouvant dans la zone expédition est donné à titre d'exemple.

Repère plan	Zone	Désignation	Repère de boucle	Adresse	Codage à réaliser dans le détecteur
3 DM7 exemple	2	Déclencheur manuel adressable	A	A03	
11					
12 DM5					
13					
14 DM6					
15					