

UNIVERSITE PARIS NANTERRE

## CAMPUS DE NANTERRE



# MISE EN SÉCURITÉ DES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ INCENDIE

---

Notice de sécurité bâtiment BU

# SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
1 CONTEXTE GENERAL.....	4
1.1 RAPPEL DU CONTENU DE LA MISSION DU BET.....	4
1.2 DESCRIPTION GENERALE DU BATIMENT.....	4
2 NOTICE DE SECURITE.....	6
2.1 CO 1 A 61: CONSTRUCTION .....	6
2.1.1 CO 1 à 5 Conception et desserte des bâtiments.....	6
2.1.2 CO 6 à 10 : Isolement par rapport aux tiers.....	6
2.1.3 CO 11 à 15 : Résistance au feu des structures .....	6
2.1.4 CO 16 à 18 : Couvertures.....	6
2.1.5 CO 19 à 22 : Façades.....	6
2.1.6 CO 23 à 26 : Distribution intérieure et compartimentage.....	6
2.1.7 CO 27 à 29 : Locaux non accessibles au public, locaux à risques particuliers.....	6
2.1.8 CO 30 à 33 : Conduits et gaines.....	7
2.1.9 CO 34 à 42 : Dégagements Dispositions generales .....	7
2.1.10 CO 43 à 48 : Dégagements sorties.....	7
2.1.11 CO 49 à 56 : Dégagements escaliers.....	7
2.1.12 CO 57 à 60 : Espace d'attente sécurisés .....	7
2.1.13 CO 61 : Tribunes et gradins non démontables .....	8
2.2 AM 1 A 20 : AMENAGEMENTS INTERIEURS, DECORATION ET MOBILIER.....	8
2.3 DF 1 A 10 : DESENFUMAGE .....	8
2.4 CH 1 A 58 : CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION, CONDITIONNEMENT D'AIR ET INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE, CHAUFFERIE.....	8
2.5 GZ 1 A 30 : INSTALLATION AUX GAZ COMBUSTIBLES ET AUX HYDROCARBURES LIQUEFIES.....	8
2.6 EL 1 A 23 : INSTALLATIONS ELECTRIQUES.....	8
2.6.1 EL 1 à 4 Généralités.....	8
2.6.2 EL 5 à 11 Règles d'installation.....	9
2.6.3 EL 12 à 17 Installations de sécurité.....	9
2.6.4 EL 18 à 19 Maintenance, exploitation et vérification .....	9

2.6.5	EL20 à 23 Installation temporaires.....	9
2.7	EC 1 A 15 : ECLAIRAGE.....	9
2.7.1	EC 1 à 5 Généralités.....	9
2.7.2	EC 6 Eclairage normal.....	9
2.7.3	EC7 à 15 Eclairage de sécurité.....	9
2.8	AS 1 A 11 : ASCENSEURS, ESCALIERS MECANQUES ET TROTTOIRS ROULANTS.....	9
2.9	GC 1 A 22 : INSTALLATIONS D'APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION 10	
2.10	MS 1 A 75 : MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE.....	10
2.10.1	MS 1 à 3 Généralités.....	10
2.10.2	MS 4 à 40 Moyens d'extinction.....	10
2.10.3	MS 41 à 44 Dispositions visant à faciliter l'action des sapeurs pompiers.....	10
2.10.4	MS 45 à 52 Service de securite incendie.....	10
2.10.5	MS 53 à 67 système de sécurité incendie.....	10
2.10.6	MS 68 à 69 Entretien et consignes d'exploitation.....	11
2.10.7	MS 70 à 71 système d'alerte.....	11
2.10.8	MS 72 à 75 Entretien, vérifications et contrôles.....	11
2.11	SI A SI9 : DISPOSITION PARTICULIERE TYPE S.....	11
2.11.1	SI 1 à 2 Généralités.....	11
2.11.2	S3 à 8 Construction.....	11
2.11.3	S9 à 10 Désenfumage.....	12
2.11.4	SI1 Chauffage.....	12
2.11.5	SI2 Installations électriques.....	12
2.11.6	SI3 à 14 Eclairage.....	12
2.11.7	SI5 à 19 Moyens de secours.....	12

# 1 CONTEXTE GENERAL

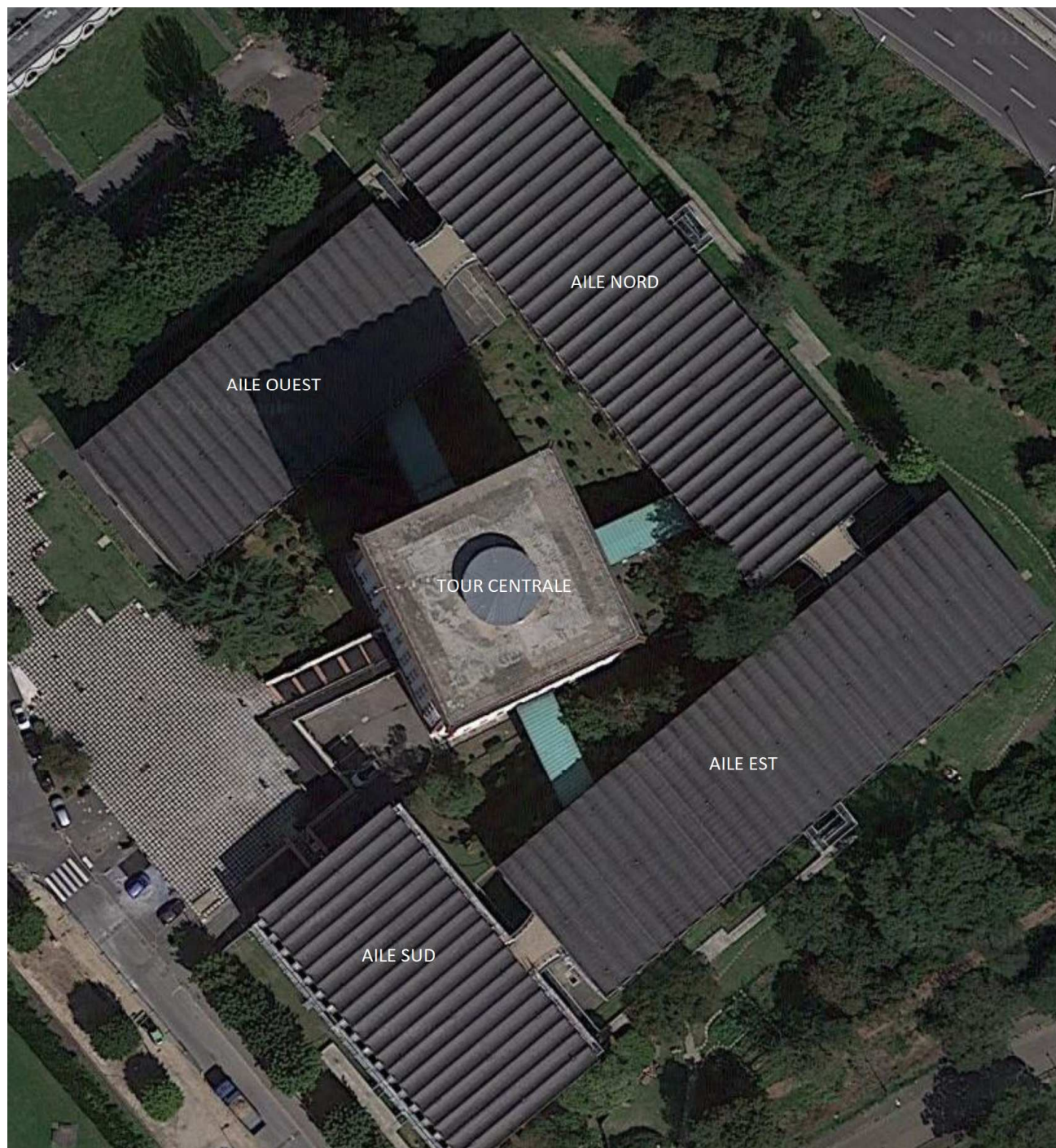
## 1.1 RAPPEL DU CONTENU DE LA MISSION DU BET

- L'université Paris Nanterre a confié une mission dite de "BASE", au sens de la loi n°85-704 du 12 juillet 1985 dite loi M.O.P., de ses décrets n°92-1268/92-1269/92-1270 du 29 novembre 1993, et de l'arrêt, du 21 décembre 1993 et de ses annexes au B.E.T. ERTEM International – 27 rue des Deux Communes – 93100 MONTREUIL, pour la mise en conformité incendie du bâtiment BU situé au 200, avenue de la République à Nanterre.
- Les travaux concernés par la présente notice sont les suivants :
  - Remplacement de la centrale incendie, y compris terminaux et câblage, excepté ouvrants de désenfumage qui seront conservés,
  - Mettre en place de la DAI dans les locaux à risques du bâtiment non équipés,
  - Mise en place d'une alimentation SSI reprise en amont de la coupure force d'alimentation électrique du bâtiment,
  - Remplacement et ajout de DSAF afin de rendre l'alarme audible de tous points du bâtiment,
  - Remplacement des déclencheurs manuels,
  - Installation des DVAF (flashes) dans tous les locaux où une personne peut se retrouver isolée (locaux techniques, sanitaires, vestiaires, etc...),
  - Création des Espaces d'Attente Sécurisés (EAS) dans les étages,
  - Installation d'un réseau de désenfumage « bizone » pour le désenfumage des salles de lecture de plus de 500m<sup>2</sup>,
  - Mise en place d'un système de télétransmission vers le PCS du site.

## 1.2 DESCRIPTION GENERALE DU BATIMENT

- Cet établissement de type S, susceptible d'accueillir 2050 personnes, est classé dans la 1<sup>ère</sup> catégorie des établissements recevant du public.
- Cet ensemble immobilier comporte une tour centrale de 40 mètres de hauteur de 15 niveaux en superstructure (répartis en étages et étages bis) sur 2 niveaux de sous-sol utilisée pour le stockage des ouvrages, et 4 bâtiments périphériques (aile OUEST, aile NORD, aile EST, AILE SUD) de 2 niveaux (rez-de-chaussée + 1 étage) à usage de salles de lecture et d'administration. Ces bâtiments sont reliés à la tour centrale par des circulations vitrées couvertes au rez-de-chaussée.
- Les 4 bâtiments ERP périphériques pouvant recevoir environ 1700 personnes comportent maintenant 8 sorties totalisant 24UP. L'entrée de la bibliothèque et son hall sous la tour ne sont pas compatibles dans les sorties réglementaires des salles ERP.
- L'ensemble de l'établissement est doté d'un SSI de catégorie A avec détection dans tous les locaux.
- Le hall et les 4 ailes sont désenfumés naturellement.

- L'établissement dispose d'une UGCIS non équipée en caméra et avec une temporisation à T.On excepté l'aile SUD dont des travaux de réfections ont été réalisés récemment. Dans cette aile les issues de secours sont gérées par des ventouses, asservies à la centrale incendie.





## **2 NOTICE DE SECURITE**

### **2.1 CO 1 A 61: CONSTRUCTION**

---

#### **2.1.1 CO 1 A 5 CONCEPTION ET DESSERTE DES BATIMENTS**

---

- Non concerné par les travaux.

#### **2.1.2 CO 6 A 10 : ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS**

---

##### **2.1.2.1 CO 10 FRANCHISSEMENT DES PAROIS VERTICALES D'ISOLEMENT OU AIRES LIBRES D'ISOLEMENT**

- Les portes à fermeture automatique seront asservies à la centrale incendie de l'établissement, conformément au §1 du présent article et à l'article MS60.

#### **2.1.3 CO 11 A 15 : RESISTANCE AU FEU DES STRUCTURES**

---

- Sans objet pour les EAS de la BU.

#### **2.1.4 CO 16 A 18 : COUVERTURES**

---

- Non concerné par les travaux.

#### **2.1.5 CO 19 A 22 : FAÇADES**

---

- Des ouvrants seront rajoutés dans les cages d'escalier utilisées comme EAS, en respect à l'article CO59 d). La commande de l'ouvrant sera accessible à la personne qui s'est placée dans l'espace.

#### **2.1.6 CO 23 A 26 : DISTRIBUTION INTERIEURE ET COMPARTIMENTAGE**

---

- Non concerné par les travaux.

#### **2.1.7 CO 27 A 29: LOCAUX NON ACCESSIBLES AU PUBLIC, LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS**

---

- Non concerné par les travaux.

## 2.1.8 CO 30 A 33 : CONDUITS ET GAINES

---

- Non concerné par les travaux.

## 2.1.9 CO 34 A 42 : DEGAGEMENTS DISPOSITIONS GENERALES

---

- Non concerné par les travaux.

## 2.1.10 CO 43 A 48 : DEGAGEMENTS SORTIES

---

### 2.1.10.1 CO 47 PORTES A FERMETURE AUTOMATIQUE

- Les portes à fermeture automatique seront asservies à la centrale incendie de l'établissement, conformément au présent article et à l'article MS60 et CO 10 §1.

## 2.1.11 CO 49 A 56 : DEGAGEMENTS ESCALIERS

---

- Non concerné par les travaux.

## 2.1.12 CO 57 A 60 : ESPACE D'ATTENTE SECURISES

---

### 2.1.12.1 CO 58 EMPLOIS D'UN ESPACE

- Les espaces d'attente sécurisés seront aménagés dans les bureaux et dans les paliers des escaliers, comme indiqué sur les plans joints à la présente notice.

### 2.1.12.2 CO 59 CARACTERISTIQUES D'UN ESPACE

- Les espaces d'attente sécurisés créés auront les caractéristiques suivantes :
  - Seront au nombre de 3 par niveau où peuvent accéder des personnes circulant en fauteuil roulant (1 EAS par aile),
  - Seront à proximité d'un escalier considéré comme dégagement normal au sens de l'article CO34,
  - Seront atteints dans le respect des distances maximales prévues aux articles CO 43 et CO 49,
  - Aurent une superficie cumulée permettant d'accueillir au minimum 2 personnes en fauteuil roulant pour un effectif de public inférieur ou égal à 50 personnes, augmentée d'une personne en fauteuil roulant par tranche de 50 personnes supplémentaires,
  - Aurent des parois entre locaux et dégagements accessibles au public CF de degré 1 heure,
  - Aurent des blocs portes CF de degré 1 heure,
  - Aurent un Dispositif de Commande Manuelle (D.C.M) permettant l'ouverture des fenêtres pour l'évacuation naturelle des fumées. Ce dispositif ne sera pas asservi à la centrale incendie.

- Auront un éclairage de sécurité antipanique via des blocs autonomes d'éclairage de sécurité, conforme à l'article EC10 et EC12,
- Seront identifiés et facilement repérable du public via un balisage spécifique,
- Seront équipés d'un extincteur à eau pulvérisée,
- Seront équipés d'un interphone de sécurité relié directement au PCS.

### 2.1.13 CO 61 : TRIBUNES ET GRADINS NON DEMONTABLES

---

- Non concerné par les travaux.

## 2.2 AM 1 A 20 : AMENAGEMENTS INTERIEURS, DECORATION ET MOBILIER

---

- Non concerné par les travaux.

## 2.3 DF 1 A 10 : DESENFUMAGE

---

- Les exutoires et les ouvrants de désenfumage des salles de lectures de plus de 500m<sup>2</sup> seront équipés d'une alimentation Pneumatique de sécurité et pilotés depuis des D.A.C. Le réseau de distribution sera séparé en deux parties de même importance, tel que défini à l'article 6.4 de la norme NFS 61-932. Toutefois, l'ensemble sera désenfumé comme un volume unique et constituera qu'une seule ZF, conformément à l'article S9.

## 2.4 CH 1 A 58 : CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION, CONDITIONNEMENT D'AIR ET INSTALLATION D'EAU CHAUDE SANITAIRE, CHAUFFERIE.

---

- Non concerné par les travaux.

## 2.5 GZ 1 A 30 : INSTALLATION AUX GAZ COMBUSTIBLES ET AUX HYDROCARBURES LIQUEFIES

---

- Non concerné par les travaux.

## 2.6 EL 1 A 23 : INSTALLATIONS ELECTRIQUES

---

### 2.6.1 EL 1 A 4 GENERALITES

---

- Non concerné par les travaux.



## **2.6.2 EL 5 A 11 REGLES D'INSTALLATION**

---

- Non concerné par les travaux.

## **2.6.3 EL 12 A 17 INSTALLATIONS DE SECURITE**

---

### **2.6.3.1 EL 14 ALIMENTATION ELECTRIQUE DES INSTALLATIONS DE SECURITE**

- L'alimentation de la centrale incendie sera réalisée à partir du tableau principal du bâtiment par une canalisation de catégorie CR1. Cette alimentation issue directement du tableau principal sera sélectivement protégée de façon qu'elle ne soit pas affectée par un défaut survenant sur les autres circuits.

## **2.6.4 EL 18 A 19 MAINTENANCE, EXPLOITATION ET VERIFICATION**

---

- Une formation du personnel exploitant sera réalisée à l'issue des travaux.

## **2.6.5 EL20 A 23 INSTALLATION TEMPORAIRES**

---

- Non concerné par les travaux.

## **2.7 EC 1 A 15 : ECLAIRAGE**

---

### **2.7.1 EC 1 A 5 GENERALITES**

---

- Non concerné par les travaux.

### **2.7.2 EC 6 ECLAIRAGE NORMAL**

---

- Non concerné par les travaux.

### **2.7.3 EC7 A 15 ECLAIRAGE DE SECURITE**

---

#### **2.7.3.1 EC 12 CONCEPTION DE L'ECLAIRAGE DE SECURITE PAR BLOCS AUTONOMES**

- L'éclairage d'ambiance ou d'antipanique mis en œuvre dans les EAS sera réalisé par des blocs autonomes conformément au présent article.

## **2.8 AS 1 A 11 : ASCENSEURS, ESCALIERS MECANQUES ET TROTTOIRS ROULANTS**

---

- ✱ Non concerné par les travaux.

## **2.9 GC 1 A 22 : INSTALLATIONS D'APPAREILS DE CUISSON DESTINES A LA RESTAURATION**

---

- ✱ Non concerné par les travaux.

## **2.10 MS 1 A 75 : MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE**

---

### **2.10.1 MS 1 A 3 GENERALITES**

---

- ✱ Non concerné par les travaux.

### **2.10.2 MS 4 A 40 MOYENS D'EXTINCTION**

---

- ✱ Des extincteurs à eau pulvérisée seront installés dans chaque EAS créé.

### **2.10.3 MS 41 A 44 DISPOSITIONS VISANT A FACILITER L'ACTION DES SAPEURS POMPIERS**

---

- ✱ Non concerné par les travaux.

### **2.10.4 MS 45 A 52 SERVICE DE SECURITE INCENDIE**

---

- ✱ Non concerné par les travaux.

### **2.10.5 MS 53 A 67 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE**

---

#### **2.10.5.1 MS 53 A 55 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE**

- ✱ Les travaux suivants seront effectués dans le respect des articles de la Section V du chapitre XI :
  - Remplacement de la centrale incendie du bâtiment par une centrale équivalente correspondante à un SSI de catégorie A avec un équipement d'alarme de type I.

#### **2.10.5.2 MS 56 A 58 SYSTEME DE DETECTION INCENDIE**

- ✱ Les travaux suivants seront effectués dans le respect des articles MS56 à MS58 de la Sous-section 1 – Système de détection incendie :
  - Remplacement de la détection incendie sur l'ensemble du site, y compris le câblage,
  - La détection incendie sera complétée dans les locaux à risque moyens tel que définis à l'article S8, et non équipés à ce jour de détection automatique,

### 2.10.5.3 MS 59 A 60 SYSTEME DE MISE EN SECURITE INCENDIE

- Les travaux suivants seront effectués dans le respect des articles MS59 et MS60 de la Sous-section 2 – Système de mise en sécurité incendie :
  - Asservissement des dispositifs actionnés de sécurité existants de l'ensemble du bâtiment,
  - Asservissement des dispositifs adaptateurs de commandes liés au désenfumage naturel des salles de lectures,
  - Asservissement des portes maintenues en position fermé, conformément au S2 de l'article MS60,
  - Asservissement des arrêts techniques réglementaires, notamment des installations de climatisation et de ventilation de confort.

### 2.10.5.4 MS 61 A 67 SYSTEME D'ALARME

- Les travaux suivants seront effectués dans le respect des articles MS61 à 67 de la Sous-section 3 – Système d'alarme :
  - Remplacement des DSAF sur l'ensemble du site, y compris câblage,
  - Complément des DSAF existants afin de rendre l'alarme audible de tous points du bâtiment conformément à l'article MS65,
  - Installations des DVAF (flashes) dans tous les locaux où une personne peut se retrouver isolée (locaux techniques, sanitaires, vestiaires, etc...), conformément au S3 du MS64 et MS65,

### 2.10.6 MS 68 A 69 ENTRETIEN ET CONSIGNES D'EXPLOITATION

---

- Une formation du personnel exploitant sera réalisée à l'issue des travaux.

### 2.10.7 MS 70 A 71 SYSTEME D'ALERTE

---

- Non concerné par les travaux.

### 2.10.8 MS 72 A 75 ENTRETIEN, VERIFICATIONS ET CONTROLES

---

- Non concerné par les travaux.

## 2.11 S1 A S19 : DISPOSITION PARTICULIERE TYPE S

---

### 2.11.1 S1 A 2 GENERALITES

---

- Non concerné par les travaux.

### 2.11.2 S3 A 8 CONSTRUCTION

---

### 2.11.2.1 S8 LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS

- Les locaux à risques particuliers tel que définis à l'article S8 qui ne sont pas équipés de détection incendie, seront à équiper de détection automatique incendie relié à la centrale du bâtiment. Ces locaux sont :
  - Les magasins de conservation de documents,
  - Les locaux d'archives,
  - Les réserves de proximité d'un volume inférieur à 300 mètres cubes.

### 2.11.3 S9 A 10 DESENFUMAGE

---

- Les exutoires et les ouvrants de désenfumage des salles de lectures de plus de 500m<sup>2</sup> seront équipés d'une alimentation Pneumatique de sécurité et pilotés depuis des D.A.C. Le réseau de distribution sera séparé en deux parties de même importance, tel que défini à l'article 6.4 de la norme NFS 61-932. Toutefois, l'ensemble sera désenfumé comme un volume unique et constituera qu'une seule ZF, conformément à l'article S9.

### 2.11.4 S11 CHAUFFAGE

---

- Non concerné par les travaux.

### 2.11.5 S12 INSTALLATIONS ELECTRIQUES

---

- Supprimé par arrêté du 19 novembre 2001.

### 2.11.6 S13 A 14 ECLAIRAGE

---

#### 2.11.6.1 S14 ECLAIRAGE DE SECURITE

- L'éclairage d'ambiance ou d'antipanique mis en œuvre dans les EAS sera réalisé par des blocs autonomes conformément au présent article, ainsi qu'aux articles EC7 à EC15.

### 2.11.7 S15 A 19 MOYENS DE SECOURS

---

#### 2.11.7.1 S16 SYSTEME DE SECURITE INCENDIE, SYSTEME D'ALARME

- Les travaux suivants seront effectués dans le respect des articles MS56 à MS58 de la Sous-section 1 – Système de détection incendie :
  - Remplacement de la détection incendie sur l'ensemble du site, y compris le câblage,
  - La détection incendie sera complétée dans les locaux à risque moyens tel que définis à l'article S8, et non équipés à ce jour de détection automatique,

- » Les travaux suivants seront effectués dans le respect des articles MS59 et MS60 de la Sous-section 2 – Système de mise en sécurité incendie :
  - Asservissement des dispositifs actionnés de sécurité existants de l'ensemble du bâtiment,
  - Asservissement des dispositifs adaptateurs de commandes liés au désenfumage naturel des salles de lectures,
  - Asservissement des portes maintenues en position fermé, conformément au S2 de l'article MS60,
  - Asservissement des arrêts techniques réglementaires, notamment des installations de climatisation et de ventilation de confort.
  
- » Les travaux suivants seront effectués dans le respect des articles MS61 à 67 de la Sous-section 3 – Système d'alarme :
  - Remplacement des DSAF sur l'ensemble du site, y compris câblage,
  - Complément des DSAF existants afin de rendre l'alarme audible de tous points du bâtiment conformément à l'article MS65,
  - Installations des DVAF (flashes) dans tous les locaux où une personne peut se retrouver isolée (locaux techniques, sanitaires, vestiaires, etc...), conformément au S3 du MS64 et MS65.

#### 2.11.7.2 S17 DETECTION AUTOMATIQUE D'INCENDIE

- » Les locaux à risques particuliers tel que définis à l'article S8 qui ne sont pas équipés de détection incendie, seront à équiper de détection automatique incendie relié à la centrale du bâtiment. Ces locaux sont :
  - Les magasins de conservation de documents,
  - Les locaux d'archives,
  - Les réserves de proximité d'un volume inférieur à 300 mètres cubes.