

# NOTICE DE SECURITE INCENDIE

## Construction du bâtiment Santé B4

UFR des Sciences de Santé



Maître d'ouvrage :



Révision 1 du 19.06.2025



## 1. Préambule

La présente notice s'inscrit dans le contexte de la transformation du bâtiment « Centre d'examen » du Campus universitaire de Dijon. Il s'agit de la rénovation de la salle d'examen, de la démolition de ses annexes et de la construction d'une surélévation de 2 niveaux accueillant des salles d'enseignement et d'examen pour la faculté de Médecine de l'université de Bourgogne Europe.

La construction de la surélévation sera réalisée en système poteaux – poutres béton, dalles alvéolaires et façades non porteuses en ossature bois. Les façades des niveaux seront revêtues d'un bardage aluminium. Les façades du RDC seront revêtues d'un bardage double peau aluminium sur la partie Salle d'examen et de Pierre de Bourgogne sur la partie longeant le mail piéton.

## 2. Description et classement de l'établissement

### Description

A l'issue des travaux, le bâtiment Santé B4 comportera 4 niveaux :

- Au RDC : Les deux grandes salles d'examen d'une capacité de 268 et 282 étudiants, chacune sécable en deux par le moyen de cloisons mobiles, halls, escaliers desservant les étages supérieurs, sanitaires, locaux de rangements, sous station;

Nota : La sous station et la salle d'examen sont existants conservés.

- A l'entresol : Un niveau technique ;
- Au premier étage : Des locaux d'examen pour la faculté de médecine (ECOS), des salles d'enseignement, de TP et de simulation ;
- Au deuxième étage : Des locaux d'enseignement destinés à la formation en odontologie, et les bureaux du personnel encadrant.

A la demande du Maître d'ouvrage, la surélévation est conçue de manière à pouvoir accueillir 2 niveaux supplémentaire lors d'une extension ultérieure.

### 2.2 Effectif

La salle d'examen actuelle accueille 600 étudiants, cette jauge sera portée à 550 étudiants. Dans les étages, les effectifs seront de 200p. au R+1 et 200p. au R+2 selon déclaration d'effectif en annexe.

L'effectif admissible dans l'extension ultérieure sera de 400p.

### 1.3 Classement ERP

Nous proposons le classement suivant :

**ERP de type R de 2<sup>ème</sup> catégorie**

## 3. Réglementation applicable

La réglementation sécurité incendie applicable au bâtiment s'appuie principalement sur les textes suivants :

- Code de la Construction et de l'Habitation notamment ses articles R.123-1 à R.123-55, R.152-4 et R.152-5
- Arrêté du 25 juin 1980 modifié : dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public
- Arrêté du 4 juin 1982 : dispositions particulières des ERP de type R (Établissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement)
- Arrêté du 23 Juin 1978 relatif aux installations fixes destinées au chauffage et à l'alimentation en eau chaude sanitaire des bâtiments d'habitation, de bureaux ou recevant du public
- Code du Travail : Livre II - Titre I - Chapitre VI,
- Instruction Technique n°246 concernant le désenfumage des ERP,

- Normes françaises homologuées dont notamment normes NFS 61-930 et suivantes (Systèmes de Sécurité Incendie).

## **4. Demandes de dérogation**

Le projet présente **3** demandes de dérogation avec mesures compensatoires.

Demande de dérogation 1 : Concerne les dimensions des patios du R+2

Demande de dérogation 2 : Concerne l'escalier du Hall.

Demande de dérogation 3 : Concerne le désenfumage des circulations du R+1

## **5. Dispositions constructives et techniques**

### **5.1 Conception et desserte**

*CO1 à CO4*

Le bâtiment est établi sur 3 étages sur RDC. Le plancher bas du niveau le plus haut est situé à 12.11m, soit plus de 8m.

La distribution intérieure est conçue en cloisonnement traditionnel.

Une voie échelle est prévue pour l'accès des secours à a façade Est. Sa largeur est de 9.97m, sauf au droit de la rampe d'accès à l'entrée principale où elle est réduite à 8m.

Les façades accessibles seront pourvues de baies accessibles ouvrantes de dimensions 1.00x1.70, repérées par une pastille rouge. Les baies accessibles ne seront pas munies de brises soleils orientables mais de stores intérieurs posés sur châssis.

Les baies ouvrantes seront munies de serrures côté extérieur :

- soit 1 carré femelle de 6mm de côté
- soit 1 triangle équilatéral mâle de 12mm de côté.

Dans tous les cas l'entrée du carré femelle et l'accès au triangle mâle seront à moins de 10mm en retrait de la face extérieure du dispositif d'ouverture.

### **5.2 Isolement par rapport aux tiers**

*CO6 à CO10*

Le bâtiment est isolé des tiers par une aire libre de plus de 8m.

### **5.3 Résistance au feu des structures**

*CO12*

Résistance au feu requise : Structure SF1h et Planchers CF1h

Les charpentes métalliques existantes en toiture de la salle d'examen recevront un flocage SF1h

### **5.4 Façades et couvertures**

*CO 16 à 22 – IT 249*

Les couvertures satisferont aux exigences de C16 à 19.

Les façades créées satisferont aux exigences de CO19 à CO21. Les revêtements et équipements présents en façade seront de catégorie D-s3, d0 conformément à CO20 §1.

La règle du C+D est respectée :

Entre le RDC et l'entresol, C+D = 2.84m ;

Entre l'entresol et le R+1, C+D = 1.88m ;

Entre le R+1 et le R+2, C+D = 1.20m.

Dans ce dernier cas, l'obstacle au passage du feu est une façade à ossature bois non porteuse. D'après le guide du CSTB « Bois construction et propagation du feu par les façades » chapitre 1.3, L'écran thermique en façade peut être obtenu par un panneau type Fermacell d'épaisseur  $\geq 12,5$  mm – Euroclasse A2-s1d0. la masse combustible mobilisable à considérer dans les calculs du C+D correspondra exclusivement aux parties d'ouvrages disposées à l'extérieur de cet

écran et incluant ce dernier. Les couches combustibles protégées du feu extérieur par l'écran thermique ne sont pas comptées dans le calcul de la masse combustible mobilisable.

La paroi est constituée comme suit :

|  | Masse combustible (Mj/m <sup>2</sup> ) |
|--|--|
| Bardage type Lames ST ep. 1.5mm              | A1 incombustible                       |
| Pare-pluie                                   | 0                                      |
| Isolant thermique en laine de roche ep. 40mm | 18,2                                   |
| Panneau Fermacell d'épaisseur ≥ 12,5 mm      | A1 incombustible                       |
| <b>Total</b>                                 | <b>18.2</b>                            |

La masse combustible mobilisable étant inférieure à 130 Mj/m<sup>2</sup>, le C+D=1.20m respecte l'article CO 21.

La construction des façades à ossature bois non porteuses respectera les dispositions de l'IT249 §2.4. Le doublage intérieur sera CF1h.

Le R+2 est éclairé par deux patios, ou « petits atriums à l'air libre » de dimension 12.58x2.30x4.73(h) et 5.80x2.30x4.73(h). A l'air libre, les patios sont désenfumés naturellement par la partie supérieure. **Ces patios dont la dimension n'entre pas dans la définition de l'IT 263 font l'objet de la demande de dérogation 1, détaillée en fin de document.**

#### 4.5 Distribution intérieure

CO 23 à 26 – R6

Le mode de distribution intérieure de l'établissement sera réalisé en cloisonnement traditionnel (suivant CO24) et respectera les dispositions suivantes :

- Parois entre locaux à risques courants et dégagements : CF 1 h,
- Blocs portes et éléments vitrés d'éclairage inscrits dans ces parois : PF 1/2 h,
- Parois entre locaux accessibles et locaux classés à risque courant : PF 1/2h (non exigé à l'intérieur d'un ensemble de locaux formant cellule de moins de 300 m<sup>2</sup>),
- Circulations horizontales de grande longueur encloisonnées recoupées tous les 25 à 30 m par des parois CF1h et blocs portes PF1/2 h à fermeture automatique, en va et vient.

Le « hall extension », est ouvert en double hauteur sur le niveau entresol. Ses dimensions ne permettent pas de le considérer comme un atrium mais il respecte la note 1 de l'IT 263 : Les trémies formant hall, créée par la communication possible entre trois niveaux sont désenfumées en appliquant l'IT 246. Cette disposition est détaillée au chapitre 4.11 : Désenfumage.

#### 4.6 Locaux à risque particulier

CO 27 à 29 – R10 à 12

##### Locaux à risques importants

- Locaux TGBT

Ces locaux seront isolés des locaux et dégagements accessibles au public par des parois et planchers hauts CF 2h au moins et des portes CF 1h au moins munies de ferme-porte et ouvrant vers l'extérieur. Ils donneront sur un sas les séparant des locaux accessibles au public.

##### Locaux à risques moyens

- Locaux de stockage et de rangement,
- Locaux ménage

Ces locaux seront isolés des locaux et dégagements accessibles au public par des parois et planchers hauts CF 1h au moins et des portes CF ½ h au moins munies de ferme-porte.

## 4.7 Conduits et gaines

C030 à 33

Dans l'ensemble des établissements, les conduits et gaines seront traités suivant les dispositions des articles C030 à C033, notamment en ce qui concerne le rétablissement des isolements.

- Les conduits verticaux de diamètre nominal supérieur à 75 millimètres et inférieur ou égal à 315 millimètres seront PF 1/2h au franchissement des parois
- Les conduits horizontaux de diamètre nominal supérieur à 75 millimètres et inférieur ou égal à 315 millimètres seront PF 1/4h au franchissement des parois
- Les conduits de diamètre supérieurs à 315 millimètres, seront placés dans une gaine en matériaux incombustibles de coupe-feu de traversée égal au degré coupe-feu de la paroi franchie avec un maximum de 60 minutes

## 4.8 Dégagements

C034 à 56 – R13 à 17

Chaque local et niveau dispose de dégagements suffisants en largeur et nombre.

Nota exploitation : Au R+2, les effectifs dans les vestiaires seront être limités à 19 personnes en simultanée.

| Niveau   | Effectifs (+personnel) par niveau | Effectif cumulé | Dégagements réglementaires     | Dégagements réalisés               |
|----------|-----------------------------------|-----------------|--------------------------------|------------------------------------|
| R+2      | Etudiants et personnel : 200p.    | 200p.           | 2 dégagements totalisant 3 UP  | 2 escaliers totalisant 6UP (2X3UP) |
|          | Dont 5 PMR d'après C059           |                 |                                |                                    |
| R+1      | Etudiants et personnel : 200p.    | 400p.           | 2 dégagements totalisant 5 UP  | 2 escaliers totalisant 6UP (2X3UP) |
|          | Dont 5 PMR d'après C059           |                 |                                |                                    |
| Entresol | Niveau technique : 0p.            | 400p.           | 2 dégagements totalisant 5 UP  | 2 escaliers totalisant 6UP (2X3UP) |
| RDC      | Salle d'examen : 558p.            | 958p.           | 3 dégagements totalisant 10 UP | 8 sorties totalisant 24UP (8X3UP)  |
|          | Dont 13 PMR d'après C059          |                 |                                |                                    |

Le nombre d'UP dans les cages d'escalier (3UP) anticipe le besoin ultérieur d'une surélévation de deux niveaux et 400 personnes. Lors de cette surélévation un escalier supplémentaire devra être construit en façade Sud pour compléter le nombre de dégagement requis.

Simulation avec la surélévation :

| Niveau | Effectifs (+personnel) par niveau | Effectif cumulé | Dégagements réglementaires    | Dégagements réalisés               |
|--------|-----------------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------------------|
| R+4    | Etudiants et personnel : 200p.    | 200p.           | 2 dégagements totalisant 3 UP | 2 escaliers totalisant 6UP (2X3UP) |

|          |                                   |         |                                   |  |
|----------|-----------------------------------|---------|-----------------------------------|--|
|          | Dont 5 PMR<br>d'après CO59        |         |                                   |  |
| R+3      | Etudiants et<br>personnel : 200p. | 400p.   | 2 dégagements<br>totalisant 5 UP  | 2 escaliers totalisant<br>6UP (2X3UP)            |
|          | Dont 5 PMR<br>d'après CO59        |         |                                   |  |
| R+2      | Etudiants et<br>personnel : 200p. | 600p.   | 3 dégagements<br>totalisant 6 UP  | 3 escaliers totalisant<br>8UP (2X3UP +<br>1x2UP) |
|          | Dont 5 PMR<br>d'après CO59        |         |                                   |  |
| R+1      | Etudiants et<br>personnel : 200p. | 800p.   | 3 dégagements<br>totalisant 8 UP  | 3 escaliers totalisant<br>8UP (2X3UP+1x2UP)      |
|          | Dont 5 PMR<br>d'après CO59        |         |                                   |  |
| Entresol | Niveau technique :<br>0p.         | 800p.   | 3 dégagements<br>totalisant 8 UP  | 3 escaliers totalisant<br>8UP (2X3UP+1x2UP)      |
| RDC      | Salle d'examen :<br>558p.         | 1 358p. | 4 dégagements<br>totalisant 14 UP | 8 sorties totalisant<br>24UP (8X3UP)             |
|          | Dont 13 PMR<br>d'après CO59       |         |                                   |  |

Hormis le cas particulier décrit ci-dessous, les escaliers sont encloisonnés. Les portes des cages d'escaliers seront PF 1/2h et munies de ferme-porte ou DAS.

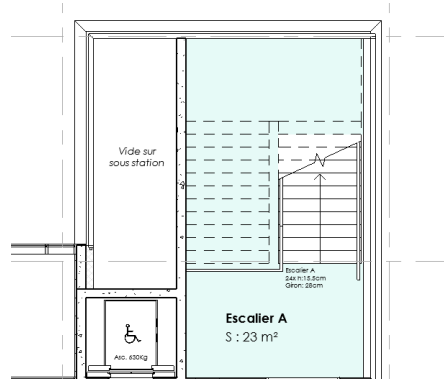
#### Cas particulier de l'Escalier du Hall Extension.

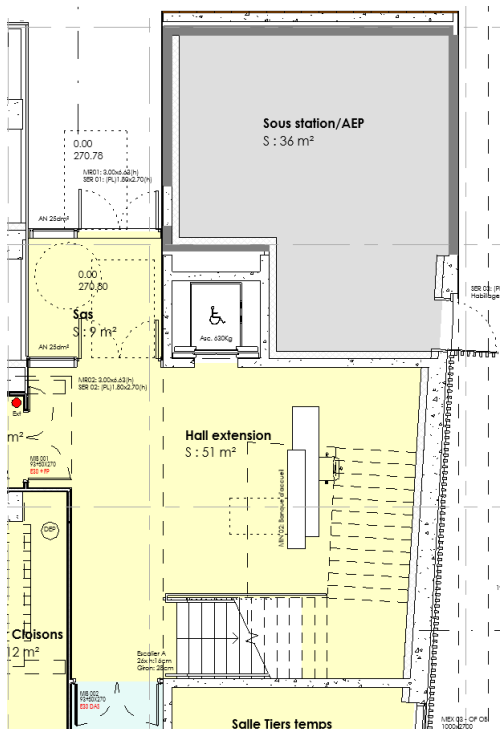
La cage d'escalier A, positionnée à l'angle Nord Est du bâtiment et continue du R+2 à l'entresol, ne peut se prolonger jusqu'au RDC, niveau d'évacuation.

Pour palier à cette contrainte, nous proposons de nous appuyer sur le cas exceptionnel décrit au CO50 §1 : « *dans le cas exceptionnel où un escalier menant à l'étage inférieur n'est pas directement dans le prolongement de celui de l'étage supérieur, il doit lui être relié par un palier de même largeur maintenu libre en permanence.* »

Cette disposition est respectée avec un palier de 3 UP maintenu libre en permanence et en continuité directe de la cage d'escalier encloisonnée.

L'escalier reliant le RDC à l'entresol se situe dans le « hall extension » décrit précédemment. Conformément à la Note 1 de l'IT 263, et à l'IT246, il est désenfumé naturellement par des châssis dont la surface utile correspond à 1/200<sup>e</sup> de sa superficie, soit 25dm<sup>2</sup> comptés à plus de 1.80m. Les amenées d'air se feront par des ouvrants en partie basse, situés au droit de l'entrée Nord et indépendante des portes d'accès. La commande de ces châssis se situera au même endroit que les commandes de désenfumage de l'escalier A.





Extrait de plan du RDC

Extrait de plan de l'entresol

**Cette disposition fait l'objet de la demande de dérogation n°2 détaillée en fin de document.**

## 4.9 Evacuation des personnes à mobilité réduite

CO57 à 59

Au R+2, les paliers des escaliers encloisonnés sont dimensionnés afin de recevoir 5 personnes à mobilité réduite au total

Le R+1 comportera 2 EAS dans les salles ECOS Station 1 et Station 5 situés en façade Est et à proximité des cages d'escalier.

Ces EAS respecteront les caractéristiques requises à l'article CO 59:

- Ils auront des parois d'un degré de résistance au feu équivalent à celui prévu à l'article CO 24 pour la séparation entre locaux à sommeil et dégagements, soit CF 1 h, les blocs-portes étant coupe-feu de même degré que la paroi traversée (soit CF 1 h) et dotés de ferme-portes ou à fermeture automatique,
- Ils posséderont un ouvrant en façade (fenêtre) à commande accessible à la personne qui s'est placée dans l'espace,
- Ils figureront sur les plans schématiques ;
- des consignes seront disposées à l'intérieur de l'espace, bien visibles, rédigées en français et dans les principales langues parlées par les usagers habituels des lieux et conformes aux prescriptions des textes relatifs à l'accessibilité,
- les personnes pourront se signaler aux équipes de secours par les fenêtres

## 4.10 Aménagements intérieurs

AM1 à AM20

Les parois intérieures des locaux, l'agencement et le mobilier utilisé dans le bâtiment répondront du point de vue de leur réaction au feu, aux dispositions des articles AM1 à AM20.

Les parois des escaliers protégés seront en catégorie M1 pour les plafonds et parois verticales.

Les parois verticales des dégagements seront en catégorie M2.

Les plafonds des locaux seront en catégorie M1.

Les sols des dégagements et des locaux seront en catégorie M4.



Les produits d'isolation acoustiques et thermiques sont classés au moins A2 – s2, d0 en paroi verticale et A2 fl – s1 en plancher et sol.

#### 4.11 Désenfumage

DF1 à DF8 – IT246 – IT263

Salles d'examens S>300m<sup>2</sup>

La salle d'examen est scindée en deux salles de superficie de 499m<sup>2</sup> (A+B) et 501 (C+D). Ces 2 salles sont divisibles au moyen de cloisons amovibles pour avoir un total de 4 salles. Le désenfumage des salles d'examen est requis. Les amenées d'air sont réparties afin de balayer les 4 volumes : En façades Sud et Nord, les châssis vitrés seront ouvrants ; Pour les deux salles centrales, l'amenée d'air se fera au moyen de carreaux de ventilation. Les extractions se feront naturellement au moyen de lanterneaux en toiture situés à l'ouest des salles pour un balayage efficace.

Chaque salle divisée présente une superficie d'environ 250m<sup>2</sup>. Les amenées d'air et lanterneaux seront dimensionnés pour présenter une surface utile de 1.25m<sup>2</sup> minimum par salles.

Une note aéraulique établie par le bureau d'étude Sodeba est annexée à la présente notice de sécurité.

Circulations

Selon art R 19§2, le désenfumage du bâtiment est réalisé par le désenfumage de tous les locaux accessibles au public, à l'exception des sanitaires. Celui-ci sera réalisé par les fenêtres en façade dans les conditions prévues au paragraphe 3.9 de l'IT 2046. Au R+1, les locaux n'étant pas situés en façade ne sont pas désenfumables. **Cette disposition fait l'objet de la demande de dérogation n°3 détaillée en fin de document.**

Hall extension

Le « hall extension », est ouvert en double hauteur sur le niveau entresol. Ses dimensions ne permettent pas de le considérer comme un atrium mais il respecte la note 1 de l'IT 263 : « *Les trémies formant hall, créée par la communication possible entre trois niveaux sont désenfumées en appliquant l'IT 246* ».

Il est désenfumé naturellement par des châssis dont la surface utile correspond à 1/200<sup>e</sup> de sa superficie, soit 25dm<sup>2</sup> comptés à plus de 1.80m. Les amenées d'air se feront par des ouvrants en partie basse, situés au droit de l'entrée Nord et indépendante des portes d'accès. Les commandes de désenfumage du hall et de la cage d'escalier A sont regroupées dans le hall.

Cages d'escalier encloisonnées

Les cages d'escalier encloisonnées seront désenfumées selon article DF 5§2. Elles comporteront en partie haute un exutoire de 1 m<sup>2</sup> à commande électrique au rez-de-chaussée.

EAS

Les EAS seront désenfumables par l'ouverture manuelle des fenêtres en façade.

#### 4.12 Chauffage et ventilation

CH1 à CH56 – R20 à 23

L'établissement sera alimenté par les sous-stations. Le chauffage de l'établissement sera assuré par soufflage d'air chaud et radiateurs selon les salles. La salle d'examen sera chauffée par panneaux rayonnants.

Un réseau de ventilation desservira l'ensemble des locaux. Les installations de ventilation respecteront les dispositions des articles CH29 à CH40 (Ventilation de Confort).

L'arrêt de la ventilation de confort en cas d'incendie sera obtenu depuis le CMSI.

Pose de clapets coupe-feu au droit des passages de gaines de ventilation au sein des locaux à risque moyens avec cloisons CF1h et porte CF 1/2h.

#### 4.13 Installation électriques et éclairage

EL1 à EL23

Les installations électriques de l'établissement seront réalisées conformément aux normes françaises homologuées et textes réglementaires en vigueur.

Dispositions respectées :

- Luminaires fixes conformes aux normes de la série NF EN 60598.
- Appareils d'éclairage fixes ou suspendus reliés aux éléments stables de la construction.
- Dans les couloirs ou dégagements, les éclairages de sécurité sont espacés à moins de 15m.

- Les éclairages de sécurité ont un flux lumineux assigné d'au moins 45 lumens pendant la durée de fonctionnement assignée.
- L'éclairage d'ambiance doit être installé dans tous les locaux dans lesquels le public peut atteindre 100 personnes. Les salles d'examen en seront équipés.

#### **4.14 Moyens de secours**

MS1 à MS75 - R30 à 33

##### Moyens d'extinction

Points d'eau incendie (PEI) :

La défense contre l'incendie des ouvrages du projet s'effectuera au moyen des 2 points d'eau incendie publics existants à proximité du site, à moins de 200m de l'établissement.

- n° 310 : 78 m3/h
- n° 1104 : 93 m3/h;

Complémentairement, 1 PEI privé (FAC Médecine) n° 1549 est également à moins de 200m et présente un débit de 110m3/h selon une donnée datant de 2016.

Extincteurs

Les moyens d'extinction suivants équiperont l'établissement :

- extincteurs portatifs EP6, localisés à proximité de chaque sortie des niveaux avec un minimum d'un appareil pour 200 m² et par niveau, judicieusement répartis, de telle sorte à ce que la distance maximale à parcourir pour atteindre un extincteur ne dépasse pas 15 mètres.
- des extincteurs appropriés aux risques particuliers.

Mise en œuvre

Des employés, spécialement désignés, seront entraînés à la mise en œuvre des moyens de secours.

##### Système de Sécurité Incendie

Le système de Sécurité Incendie sera un SSI de catégorie A tel que défini à l'article MS 53. Il sera situé dans le local SSI au RDC, ce local VTP sera CF1h avec bloc porte CF1h. Il comportera un équipement d'alarme de type 1. L'alarme sera générale, composée d'une alarme sonore et complétée par un signal visuel type flash dans les locaux ou des personnes en situation de handicap auditif pourraient se retrouver isolées. Le report se fera, tel qu'actuellement, sur la GTB vers la loge du gardien du bâtiment Santé B1.

La détection automatique d'incendie des locaux mettra en œuvre la fonction évacuation.

La détection automatique d'incendie des circulations horizontales mettra en œuvre :

- La fonction évacuation,
- La fonction compartimentage,

##### Temporisation

Aucune temporisation de l'arme n'est demandée par la maîtrise d'ouvrage.

##### Alerte

L'alerte des secours extérieurs sera réalisée par un dispositif appelé « liaison prioritaire » ou tout autre moyen de communication.

##### Consigne et affichage

Un plan d'évacuation conforme à la NFS 60-303 sera apposé à chaque niveau à proximité du dégagement habituel.

Le Maître d'œuvre

Le Maître d'ouvrage

## DEMANDE DE DÉROGATION N°01

### CONCERNANT LES DIMENSIONS DES PATIOS DU R+2

*Demande de dérogation à l'Instruction Technique 263.*

#### **CONTEXTE**

La construction du bâtiment Santé B4 en surélévation de la salle d'examen existante est contrainte par une emprise foncière limitée à l'emprise au sol de la salle actuelle. De ce fait, la surélévation présente une morphologie épaisse avec des locaux en position centrale sur les plateaux. Afin de les éclairer naturellement, il est prévu, au R+2, la création de deux patios « puits de lumière ».

#### **DEMANDE DE DEROGATION**

Le plateau du R+2 est éclairé par deux patios. Au sens de la réglementation de sécurité contre l'incendie, ces patios sont considérés comme des « petits atriums à l'air libre » de dimension 12.58x2.30x4.73(h) et 5.80x2.30x4.73(h). A l'air libre, les patios sont désenfumés naturellement par la partie supérieure. Une demande de dérogation est sollicitée pour ces patios dont la dimension n'entre pas dans la définition de l'IT 263.

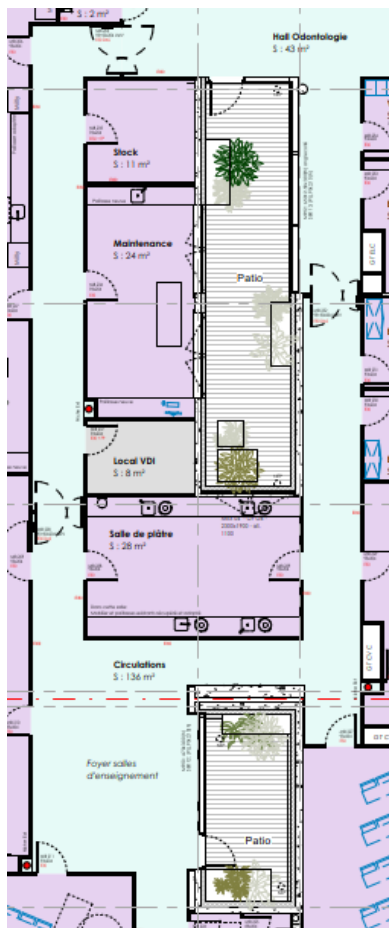
L'usage de ces patios est en premier lieu l'apport de lumière naturelle dans les locaux attenants. Ils pourront servir d'espace de convivialité non-fumeurs pour les usagers du plateau.

Le mobilier présent dans les patios est limité : assises en métal ou minéral, bacs plantés en métal.

Les façades sont constituées de parois en béton armé isolées par l'extérieur par une laine de roche et recouvert d'un enduit. Le revêtement de sol sera réalisé en dalles de béton sur plots.

#### **COMPENSATION PROPOSEE**

Nous proposons de mettre en œuvre les moyens d'une détection précoce de l'incendie en posant des détecteurs incendie dans l'ensemble des circulations du plateau du R+2.



*Extrait de plan du R+2*

## **DEMANDE DE DÉROGATION N°02**

### **CONCERNANT L'ESCALIER DU HALL**

*Demande de dérogation à l'article C052.*

#### **CONTEXTE**

La construction du bâtiment Santé B4 en surélévation de la salle d'examen existante est contrainte par une emprise foncière limitée à l'emprise au sol de la salle actuelle. La salle d'examen et la sous station sont conservées. De ce fait, la cage d'escalier A, positionnée à l'angle Nord Est du bâtiment et continue du R+2 à l'entresol, ne peut se prolonger jusqu'au RDC, niveau d'évacuation.

Pour palier à cette contrainte, nous proposons de nous appuyer sur le cas exceptionnel décrit au C050 §1 : « *dans le cas exceptionnel où un escalier menant à l'étage inférieur n'est pas directement dans le prolongement de celui de l'étage supérieur, il doit lui être relié par un palier de même largeur maintenu libre en permanence.* »

Cette disposition est respectée avec un palier de 3 UP maintenu libre en permanence et en continuité directe de la cage d'escalier encloisonnée. Les hauteurs d'échappées sont supérieures à 2.20m en tout point du cheminement.

L'escalier reliant le RDC à l'entresol se situe dans le « hall extension » décrit précédemment. Conformément à la Note 1 de l'IT 263, et à l'IT246, il est désenfumé naturellement par des châssis dont la surface utile correspond à 1/200<sup>e</sup> de sa superficie, soit 25dm<sup>2</sup> comptés à plus de 1.80m. Les amenées d'air se feront par des ouvrants en partie basse, situés au droit de l'entrée Nord et indépendante des portes d'accès. La commande de ces châssis se situera au même endroit que les commandes de désenfumage de l'escalier A.

#### **DEMANDE DE DEROGATION**

L'escalier se situant dans le hall n'est pas un escalier encloisonné au sens de l'article C052, et à ce titre ne peut pas être considéré dans le calcul des dégagements. Une demande de dérogation est sollicitée sur cette disposition.

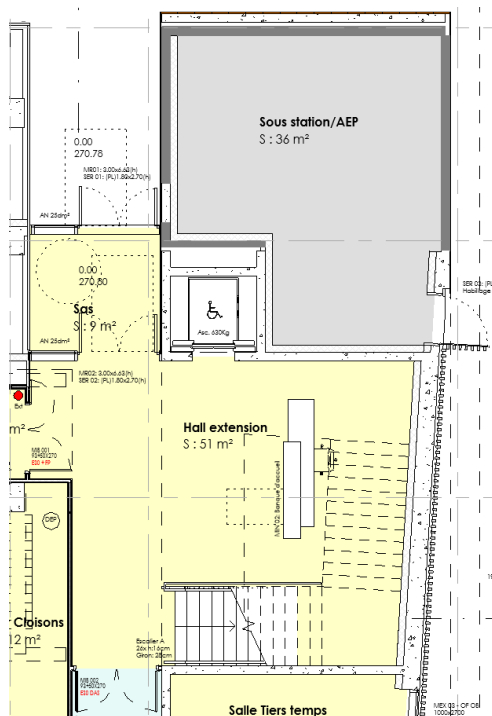
#### **COMPENSATION PROPOSEE**

Nous proposons de nous rapprocher des conditions d'un escalier encloisonné en mettant en œuvre les dispositions suivantes dans le « hall extension »:

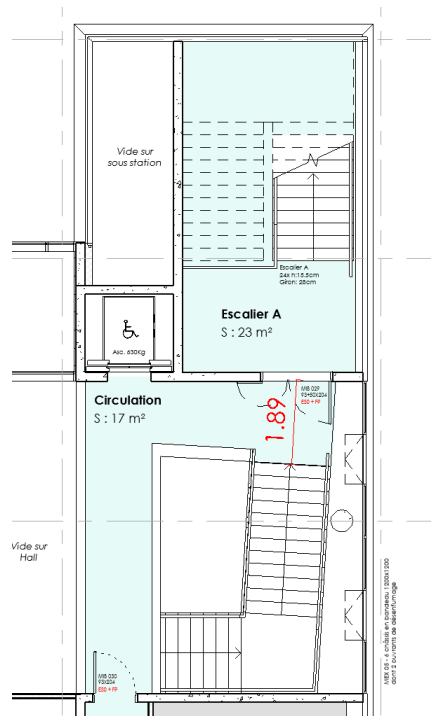
- Mesure compensatoire : Le degré feu des parois du hall seront CF1h avec blocs portes PF1/2h munies de ferme-porte ou DAS.

Autres mesures mises en œuvre pour s'approche des conditions d'un escalier encloisonné :

- Le hall est désenfumé, les commandes de l'escalier A et du « hall extension » sont regroupées
- Le potentiel calorifique sera limité (avec un choix de matériaux MO ou M1 pour la banque d'accueil)
- L'arrivée de l'escalier se situe à 9m de l'issue de secours donnant sur l'extérieur
- La porte de distribution de la salle d'examen 137p. (position existante maintenue) servira principalement pour l'entrée des étudiants dans la salle. Elle ne sera pas balisée comme une issue de secours pour la salle. Les issues de secours donnant directement sur l'extérieur étant en nombre suffisant dans cette salle (2x3UP).



Extrait de plan du RDC



Extrait de plan de l'entresol

**DEMANDE DE DÉROGATION N°03**  
**CONCERNANT LE DESENFUMAGE DES CIRCULATIONS DU R+1**

*Demande de dérogation à l'article R19§2.*

**CONTEXTE**

La construction du bâtiment Santé B4 en surélévation de la salle d'examen existante est contrainte par une emprise foncière limitée à l'emprise au sol de la salle actuelle. De ce fait, la surélévation présente une morphologie épaisse avec des locaux en position centrale sur les plateaux. Au R+1, le programme impose la réalisation de petits locaux pouvant être aveugles pour la réalisation d'examens individuels (ECOS). Certains d'entre eux sont situés en position centrale du plateau.

**DEMANDE DE DEROGATION**

Selon art R 19§2, le désenfumage du bâtiment est réalisé par le désenfumage de tous les locaux accessibles au public, à l'exception des sanitaires. Celui-ci sera réalisé par les fenêtres en façade dans les conditions prévues au paragraphe 3.9 de l'IT 2046. Au R+1, les locaux n'étant pas situés en façade ne sont pas désenfumables. Ils sont au nombre de 17. Une demande de dérogation est sollicitée sur cette disposition.

**COMPENSATION PROPOSEE**

Nous proposons de mettre en œuvre les moyens d'une détection précoce de l'incendie en posant des détecteurs incendie dans l'ensemble des circulations du plateau du R+1.

## **ANNEXE 01**

NOTE DE CALCUL POUR LE DESENFUMAGE DE LA SALLE D'EXAMEN

Calcul du Désenfumage (Amenées d'air naturelles, Extractions Naturelles)

| Niveau       | VB | VH | Zone | Surface zone (m²) | hauteur | Volume m3 | Section Evacuations de fumée (m²) | Dim Exutoire (m) | Marque, Type                | Section réelle (m²) | AF section libre (m²) | L    | I    |
|--------------|----|----|------|-------------------|---------|-----------|-----------------------------------|------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------|------|------|
| RDC Salle 01 | 1  |    | ZF1  | 254               | 4       | 1016      | 1,27                              |                  |                             |                     | 1,5                   | 2,45 | 2,45 |
|              |    | 1  |      |                   |         |           |                                   | 1,00x1,00        | ECOFEU 160 PN HPA - 100x100 | 0,75                |                       |      |      |
|              |    | 1  |      |                   |         |           |                                   | 1,00x1,00        | ECOFEU 160 PN HPA - 100x100 | 0,75                |                       |      |      |
| RDC Salle 02 | 1  |    | ZF2  | 245               | 4       | 980       | 1,23                              |                  |                             |                     | 0,75                  | 0,60 | 1,25 |
|              | 1  |    |      |                   |         |           |                                   |                  |                             |                     | 0,75                  | 0,60 | 1,25 |
|              |    | 1  |      |                   |         |           |                                   | 1,00x1,00        | ECOFEU 160 PN HPA - 100x100 | 0,75                |                       |      |      |
|              |    | 1  |      |                   |         |           |                                   | 1,00x1,00        | ECOFEU 160 PN HPA - 100x100 | 0,75                |                       |      |      |
|              |    |    |      |                   |         |           |                                   |                  |                             |                     |                       |      |      |
| RDC Salle 03 | 1  |    | ZF3  | 245               | 4       | 980       | 1,23                              |                  |                             |                     | 0,75                  | 0,60 | 1,25 |
|              | 1  |    |      |                   |         |           |                                   |                  |                             |                     | 0,75                  | 0,60 | 1,25 |
|              |    | 1  |      |                   |         |           |                                   | 1,00x1,00        | ECOFEU 160 PN HPA - 100x100 | 0,75                |                       |      |      |
|              |    | 1  |      |                   |         |           |                                   | 1,00x1,00        | ECOFEU 160 PN HPA - 100x100 | 0,75                |                       |      |      |
|              |    |    |      |                   |         |           |                                   |                  |                             |                     |                       |      |      |
| RDC Salle 04 | 1  |    | ZF4  | 252               | 4       | 1008      | 1,26                              |                  |                             |                     | 1,5                   | 2,45 | 2,45 |
|              |    | 1  |      |                   |         |           |                                   | 1,00x1,00        | ECOFEU 160 PN HPA - 100x100 | 0,75                |                       |      |      |
|              |    | 1  |      |                   |         |           |                                   | 1,00x1,00        | ECOFEU 160 PN HPA - 100x100 | 0,75                |                       |      |      |



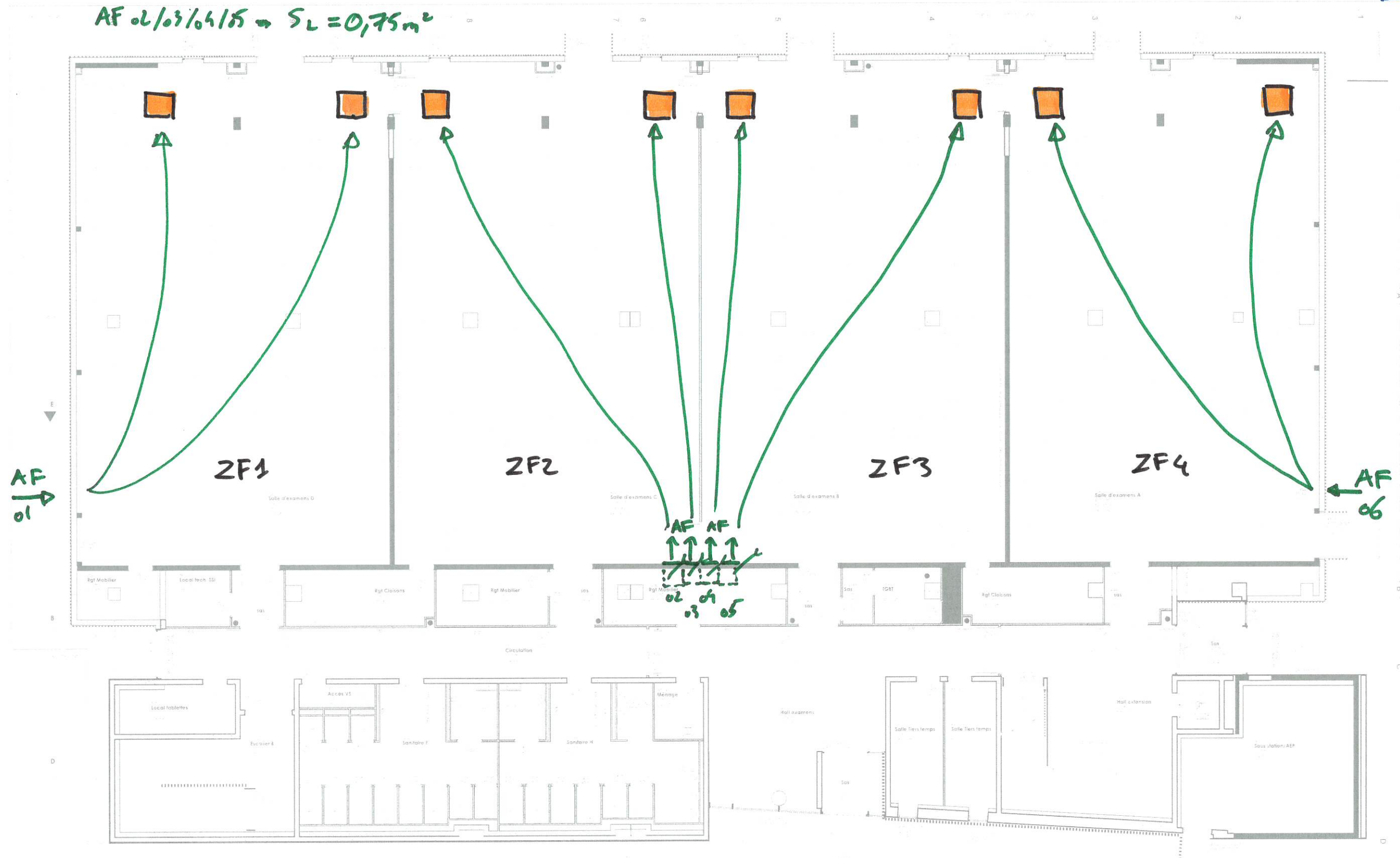
Le 23/05/2025

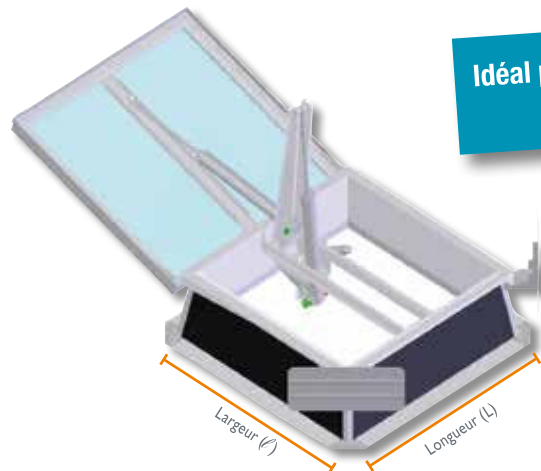
Exutoires:  $1,00 \times 1,00 \rightarrow S_L = 0,75m^2$

AF 01  $\Rightarrow S_L = 1,5m^2$

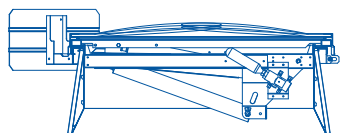
AF 06  $\Rightarrow S_L = 1,5m^2$

AF 02/03/04/05  $\Rightarrow S_L = 0,75m^2$





**Idéal pour les sites classés  
1510 et les ERP**



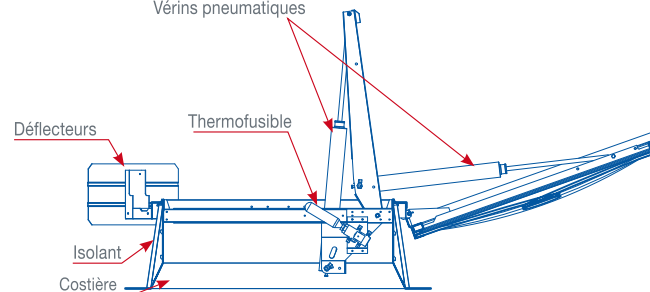
ECOFEU 160 PN HPA en position d'attente

Exutoire de fumées (DENFC), marqué CE et NF, ouverture à 160°, à système de commande mécanique, avec déflecteurs Haute Performance Aéraulique, destiné à être installé dans les couvertures de type "support étanchéité".

Certificat CE N° : 0333-CPR-219014

Certificat NF N° : 03/05.09

Vérins pneumatiques



ECOFEU 160 PN HPA en position de sécurité

### Descriptif type

Le désenfumage naturel du bâtiment sera assuré par des exutoires de fumées de type ECOFEU 160 PN HPA des établissements ECODIS, marqués CE conformes à la norme EN 12101-2, certifiés NF DENFC et conformes à la directive machine. Classes de performances répondant aux exigences de la réglementation française, y compris fonction aération 10000 cycles. Costière galvanisée hauteur 350 mm isolée, cadre ouvrant à 160° avec mécanisme à verrouillage haute résistance intégré dans la hauteur, capot en polycarbonate alvéolaire opalescent classement au feu B-s1.d0 (M1), thermofusible taré à 93°C et déflecteurs aluminium.



## Dimensions et performances aérauliques de la gamme

Infos

SUE (Surface Utile d'Évacuation) = Aa en m<sup>2</sup>  
 SGO (Surface Géométrique d'ouverture)  
 = Largeur (l) x Longueur (L) = Av en m<sup>2</sup>

| L (cm) \ l (cm) | 100         | 110         | 120         | 130         | 140         | 150         | 160         | 170         |
|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 100             | 0,81 / 0,75 |             |             |             |             |             |             |             |
| 110             | 0,89 / 0,83 | 0,97 / 0,90 |             |             |             |             |             |             |
| 120             | 0,96 / 0,89 | 1,06 / 0,99 | 1,15 / 1,08 |             |             |             |             |             |
| 130             | 1,04 / 0,97 | 1,14 / 1,07 | 1,24 / 1,17 | 1,34 / 1,27 |             |             |             |             |
| 140             | 1,12 / 1,05 | 1,22 / 1,15 | 1,33 / 1,26 | 1,43 / 1,36 | 1,54 / 1,47 |             |             |             |
| 150             | 1,19 / 1,12 | 1,31 / 1,24 | 1,42 / 1,35 | 1,53 / 1,46 | 1,65 / 1,58 | 1,75 / 1,68 |             |             |
| 160             | 1,27 / 1,20 | 1,39 / 1,32 | 1,51 / 1,44 | 1,63 / 1,56 | 1,75 / 1,68 | 1,83 / 1,77 | 1,91 / 1,85 |             |
| 170             | 1,35 / 1,28 | 1,48 / 1,41 | 1,60 / 1,53 | 1,73 / 1,66 | 1,83 / 1,77 | 1,91 / 1,85 | 1,98 / 1,93 | 2,05 / 2,01 |
| 180             | 1,42 / 1,35 | 1,56 / 1,49 | 1,69 / 1,62 | 1,82 / 1,75 | 1,90 / 1,84 | 1,98 / 1,93 | 2,06 / 2,02 |             |
| 190             | 1,50 / 1,43 | 1,64 / 1,57 | 1,78 / 1,71 | 1,89 / 1,83 | 1,97 / 1,92 | 2,05 / 2,01 | 2,13 / 2,10 |             |
| 200             | 1,58 / 1,51 | 1,73 / 1,66 | 1,87 / 1,81 | 1,96 / 1,90 | 2,04 / 1,99 | 2,13 / 2,09 | 2,21 / 2,19 |             |
| 210             | 1,65 / 1,58 | 1,81 / 1,74 | 1,94 / 1,88 | 2,03 / 1,98 | 2,11 / 2,07 |             |             |             |
| 220             | 1,73 / 1,66 | 1,89 / 1,83 | 2,01 / 1,96 | 2,10 / 2,06 | 2,18 / 2,15 |             |             |             |
| 230             | 1,81 / 1,74 | 1,98 / 1,91 | 2,08 / 2,03 | 2,17 / 2,13 | 2,26 / 2,24 |             |             |             |
| 240             | 1,88 / 1,82 | 2,05 / 2,00 | 2,14 / 2,10 | 2,24 / 2,21 | 2,33 / 2,32 |             |             |             |
| 250             | 1,96 / 1,90 | 2,12 / 2,07 | 2,21 / 2,17 | 2,31 / 2,29 | 2,35 / 2,35 |             |             |             |
| 260             | 2,04 / 1,98 | 2,18 / 2,14 |             |             |             |             |             |             |
| 270             | 2,11 / 2,06 | 2,25 / 2,21 |             |             |             |             |             |             |
| 280             | 2,19 / 2,14 | 2,31 / 2,28 |             |             |             |             |             |             |
| 290             | 2,26 / 2,22 | 2,38 / 2,36 |             |             |             |             |             |             |
| 300             | 2,34 / 2,30 | 2,45 / 2,43 |             |             |             |             |             |             |

SL500

Disponible en version accès toiture

Aa standard (m<sup>2</sup>) / Aa avec grille RE (m<sup>2</sup>)

ECOFEU 160 PN HPA