

## LANRestructuration du centre médico-social et CSA



**Centre Hospitalier Le Jeune**  
**17, route de Brest**  
**29290 SAINT RENAN**



### MAITRE D'OUVRAGE

**Centre Hospitalier Le Jeune**  
17, route de Brest  
29290 SAINT RENAN

☎ 02 98 32 33 02  
✉ mickael.magueur@ch-saint-renan.fr



### ARCHITECTE

**ENO Architectes**  
42bis, Quai de la Douane  
29200 BREST

☎ 02 98 43 49 23  
✉ eno@enoarchi.fr



### BUREAU D'ETUDES STR/FLUI/SSI/OPC

**Sobretec**  
120, rue Rolland Garros  
29490 GUIPAVAS

☎ 02 98 44 26 61  
✉ contact@sobretec.com



### BUREAU D'ETUDES VRD

**A3 Paysage**  
330, rue Joséphine Pencalet  
29200 BREST

☎ 02 98 38 03 03  
✉ contact@a3-paysage.fr



### BUREAU D'ETUDES ACOUSTIQUE

**Alhyange**  
14, rue du Rouz  
29900 CONCARNEAU

☎ 02 98 90 48 15  
✉ bzh@alhyange.com



### BUREAU DE CONTROLE

**Socotec**  
180, rue de Kerervern  
29490 GUIPAVAS

☎ 02 98 41 44 94  
✉ cyril.pele@socotec.com

## NOTE DE CALCUL DE DESENFUMAGE

### PHASE PRO

*(Dossier réalisé sur la base des plans architecte du 03/04/2025)*

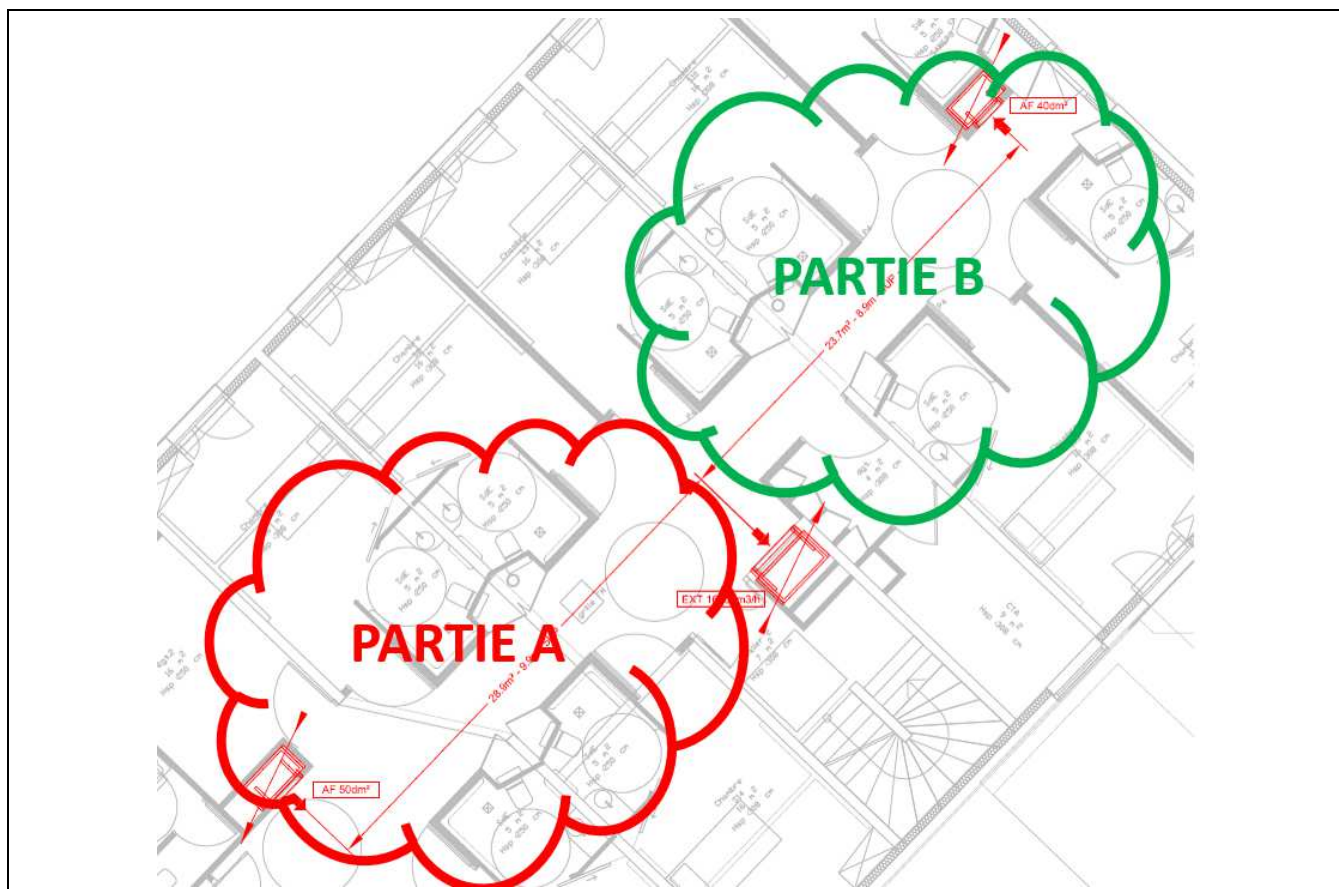
B24005

IND.	DATE	AUTEUR(S)	MODIFICATIONS
-	23/05/2025	AC/FLG	Première diffusion



# 1 EXEMPLE DE CALCUL DE DESENFUMAGE

La circulation des chambres au R+2 servira d'exemple pour la note de calcul :



## 1.1 PARTIE A

Dimensions :

- Surface : 28,9m<sup>2</sup>
- Longueur : 9,9m.

Calcul de la largeur moyenne :

$$\text{Largeur moyenne} = \frac{\text{Surface}}{\text{longueur}} = \frac{28,9}{9,9} = 2,9\text{m}$$

Calcul du nombre d'UP :

$$\text{Nb re UP} = \frac{\text{largeur moyenne}}{0,6} = \frac{2,9}{0,6} = 5\text{UP}$$

Calcul de surfaces AF :

$$S = \text{Nb re UP} \times 10 = 5 \times 10 = 50\text{dm}^2$$

## 1.2 PARTIE B

### Dimensions :

- Surface : 23,7m<sup>2</sup>
- Longueur : 8,9m.

### Calcul de la largeur moyenne :

$$\text{Largeur moyenne} = \frac{\text{Surface}}{\text{longueur}} = \frac{23,7}{8,9} = 2,66\text{m}$$

### Calcul du nombre d'UP :

$$\text{Nbre UP} = \frac{\text{largeur moyenne}}{0,6} = \frac{2,66}{0,6} = 4\text{UP}$$

### Calcul de surfaces AF :

$$S = \text{Nbre UP} \times 10 = 4 \times 10 = 40\text{dm}^2$$

## 1.3 DEBIT EXTRACTION

### Calcul de débit – Partie A :

$$\text{Débit} = \frac{\text{Surface}}{10} \times 1800 = \frac{50}{10} \times 1800 = 9000 \text{ m}^3/\text{h}$$

### Calcul de débit – Partie B :

$$\text{Débit} = \frac{\text{Surface}}{10} \times 1800 = \frac{40}{10} \times 1800 = 7200 \text{ m}^3/\text{h}$$

### Calcul de débit total :

$$\text{Débit total circulation} = \text{Partie A} + \text{Partie B} = 9000 + 7200 = 16200 \text{ m}^3/\text{h}$$

## 1.4 DEBIT TOURELLE D'EXTRACTION

La tourelle d'extraction peut extraire sur 4 niveaux incluant les locaux suivants :

- o Circulation 3 – RDC bas – 10800 m<sup>3</sup>/h,
- o Une partie de la circulation 1 – RDC haut – 10800 m<sup>3</sup>/h,
- o Circulation 2 – R+1 – 16200 m<sup>3</sup>/h,
- o Circulation 2 – R+2 – 16200 m<sup>3</sup>/h.

La tourelle aura donc deux vitesses :

- o Vitesse 1 : 10800 m<sup>3</sup>/h + 20% soit 12960 m<sup>3</sup>/h,
- o Vitesse 2 : 16200 m<sup>3</sup>/h + 20% soit 19440 m<sup>3</sup>/h.

## 1.5 SYNOPTIQUE

