

Entreprise

ALMA ENTREPRISE

Affaire N°

2024.05.1216

Intitulé du projet

Hôpital BROCA
Bâtiment Pharmacie

Intitulé du document

NDC002 – PH SS1
Vérification de la dalle du local stockage

Date : 19/06/2024

Hopital Broca.

Réaménagement de la Pharmacie:

Vérification dalle. Local Stockage: (voir plan de repérage).

Dalle ep 24 cm.

Armatures: $\#ABc = 2 \rightarrow A = 2,5 \text{ cm}^2/\text{m}$. (Sondage ALMA).

Calcul du moment résistant ultime.

$$M_{uj} = \left[A d \bar{\sigma}_s - \frac{A^2 \sigma_s^2}{2 \times b \bar{\sigma}_s} \right] \cdot 10^{-5}$$

Avec HA: $f_c = 500 \text{ MPa} \rightarrow \sigma_s = 435 \text{ MPa}$.

Beta: $f_{cs} = 25 \text{ MPa} \rightarrow \bar{\sigma}_s = \frac{0,8 \times 25}{1,5} = 14,2 \text{ MPa}$.

$d = 21 \text{ cm}$.

$$\rightarrow M_{uj} = \left[2,5 \times 21 \times 435 - \frac{2,5^2 \times 435^2}{2 \times 100 \times 14,2} \right] \cdot 10^{-5} = \underline{2,21 \text{ tm}}$$

Calcul de la surcharge admissible:

Travail isostatique: $f_{ulim} = 1,20$. On calcul avec $L_0 = 1,40 \text{ m}$

Dalle ep 24: $c_p = 0,24 \times 2,5 = 0,6 \text{ t/m}^2$

Réaménagement: $c_p^* = 0,2 \text{ t/m}^2 \rightarrow c_p = 0,8 \text{ t/m}^2$

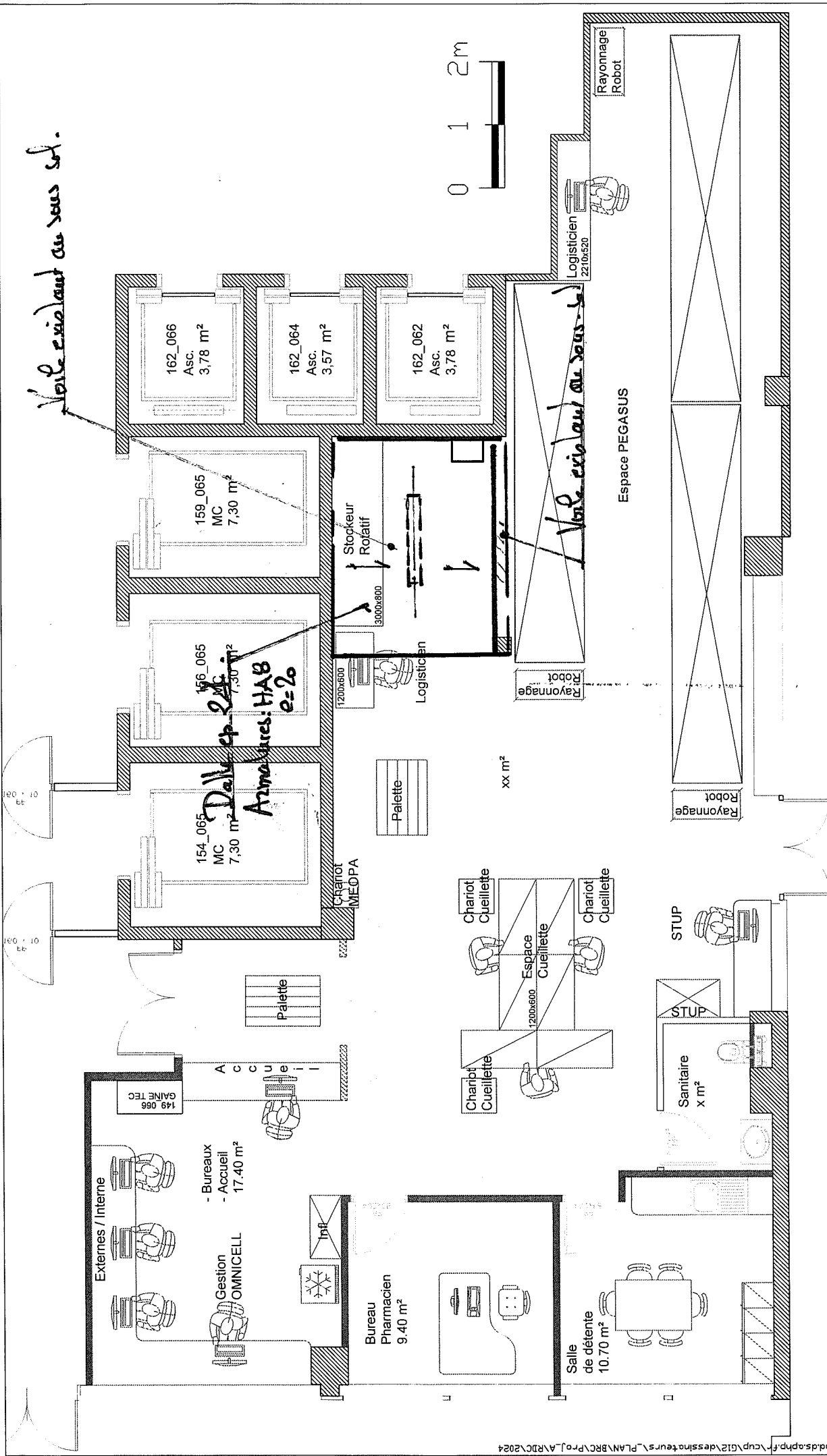
$$\rightarrow M_{sup} = 0,8 \times \frac{1,4^2}{8} = 0,196 \text{ tm}$$

$$\rightarrow M_s \leq \frac{2,21 - 1,35 \times 0,196}{1,5} = 1,317 \text{ tm}$$




$$\rightarrow \text{Surcharge admissible: } M_s = S \times \frac{1,4^2}{8} \rightarrow S \leq \frac{8 \times 1,317}{1,4^2} = \underline{8,91 \text{ t/m}^2}$$

Conclusion: La dalle reprend la surcharge du distributeur de médicaments

Voile existant au sous sol.



Sans Echelle

<div>AP-HP. Centre Université Paris Cité</div> <div></div>	<div>Site BROCA</div> <div>DIRECTION DES INVESTISSEMENTS Bureau d'études dessin 27, rue du Faubourg Saint-Jacques 75014 PARIS</div> <div>AP-HP. Centre Université Paris Cité</div>	<div>Bâtiment BROCA - niveau RDC -</div>	<div>Faisabilité V4</div>	<div>Etat Projeté</div>					
					<div>Réaménagement de la Pharmacie</div>				
					<div>LES COTES SONT DONNÉES A TITRE INDICATIF ET DEVRONT ETRE VERIFIÉES PAR LES ENTREPRISES</div>				
					<div>Identification NSI : 016-BRC-01-001-00-RDC</div>		<div>DATE : 02/05/2024 ECH : DESSIN : AS Fichier : BRC_RDC_Projet_Pharmacie</div>		