



JOURNEES NATIONALES  
MACONNERIE

5ème édition – Bordeaux

12 et 13 Juin 2025



# La préfabrication de la pierre prétaillée : le cas de Saint-Maximin dans l'Oise

PANI C.

Ingénieur Recherche et Développement

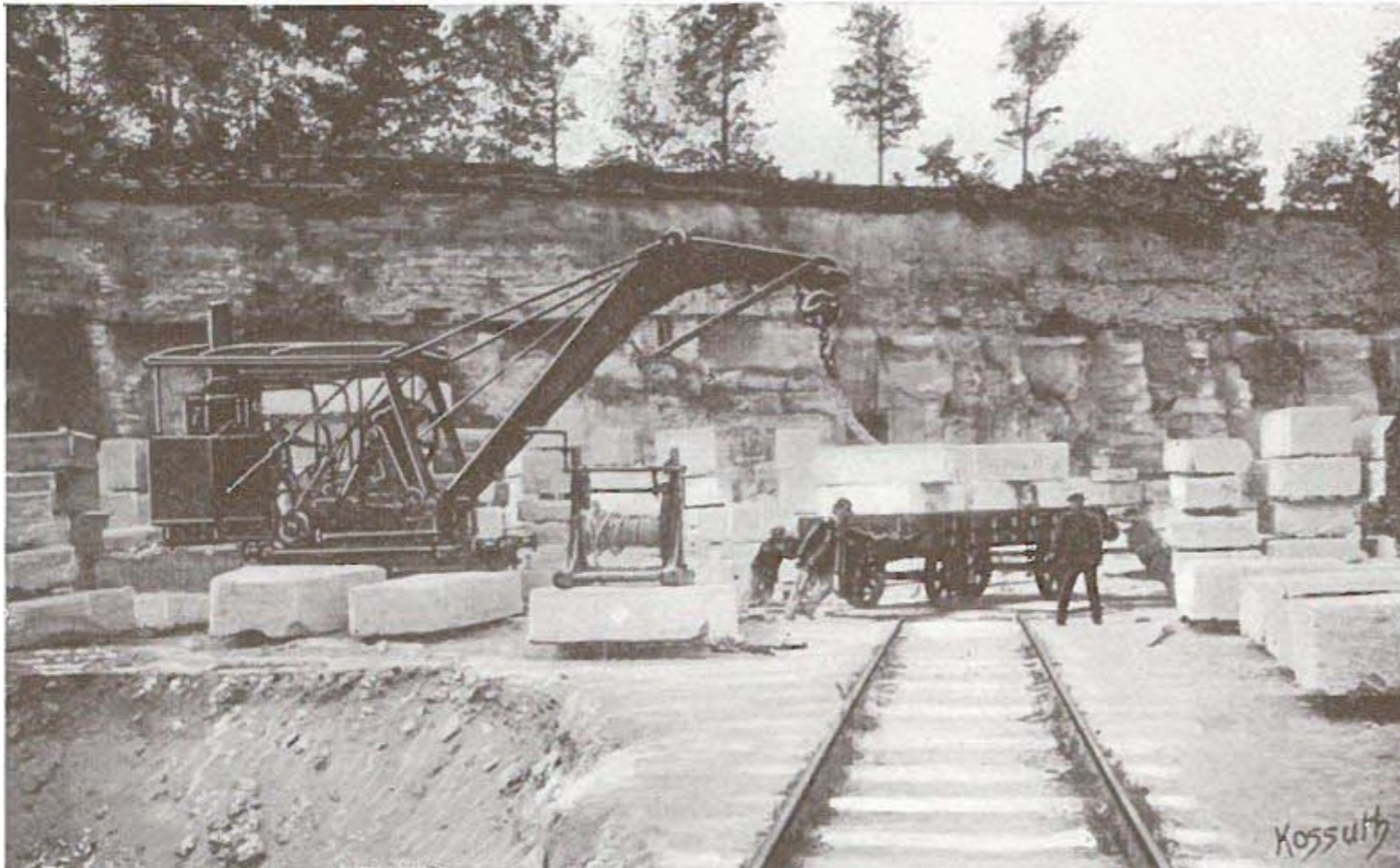


**POLYCOR**  
PIERRE NATURELLE

# En peu d'histoire...



**POLYCOR**  
PIERRE NATURELLE



La carrière de Saint Maximin  
*hier* (1903)



La carrière de Saint Maximin  
*aujourd'hui* (2025)



# En peu d'histoire...

- 7.320.000 tonnes de production de 1853 à 1903
- 2.800.000 tonnes de production en 1895
- Plus de **1,5 M de m<sup>3</sup>** de pierre extraite en fin XIX<sup>ème</sup> siècle !





# Le site d'extraction

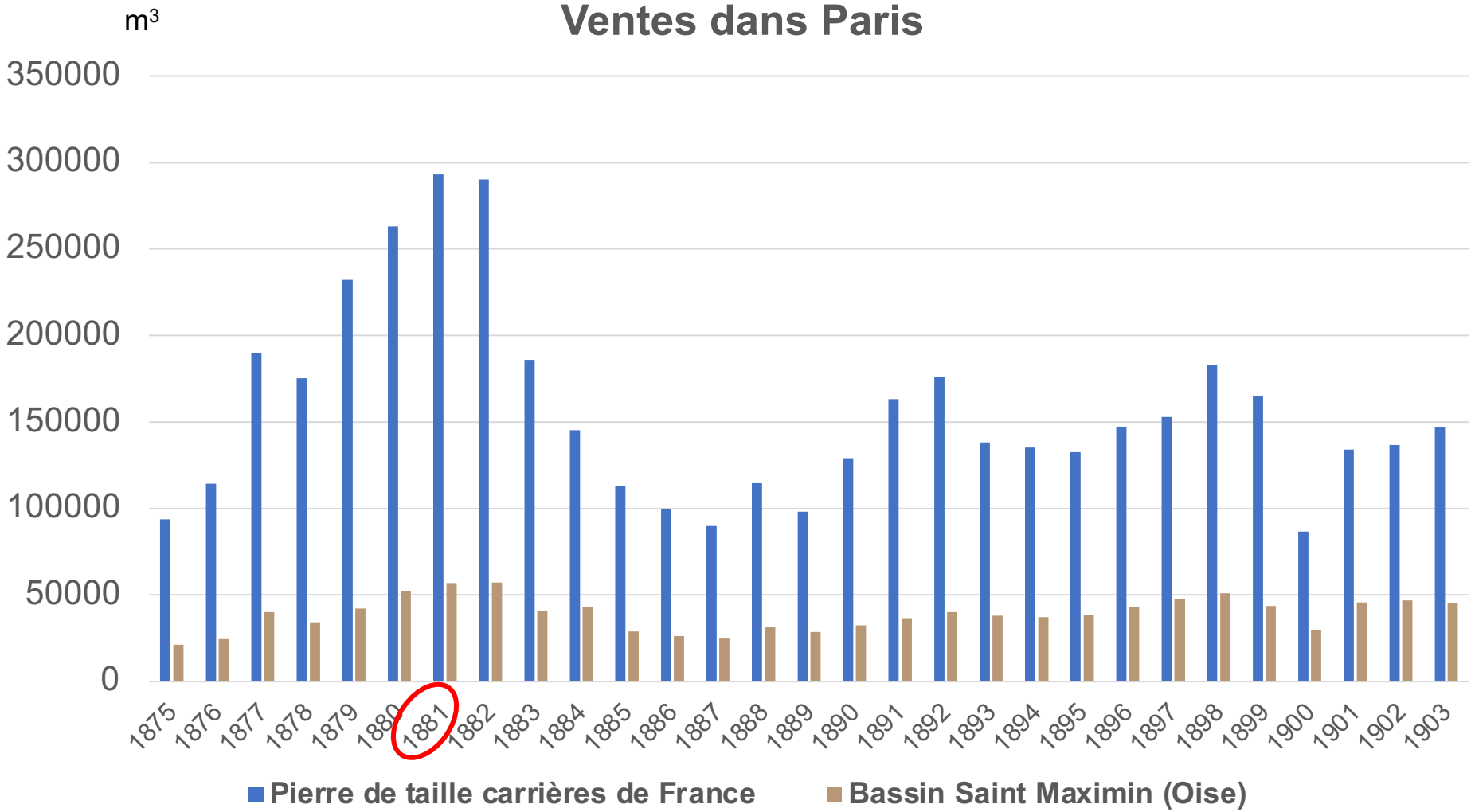


Carrière de Saint Vaast les Mello - Polycor Rocamat

# La pierre prétaillée... hier



Carrières de taille  
Ventes dans Paris



Exploitation des carrières de pierres de taille Civet, Pommier 1903

# La NF B 10-001 de 1945

- Section 1. - Caractéristiques géométriques

- a) Blocs équarris (1)

Longueur	Suivant les longueurs naturelles
Hauteur	En rapport avec les distances des lits de carrière
Largeur	Multiple de une ou plusieurs épaisseurs de morceaux massifs augmentée de 2 cm par épaisseur (2)

Il s'agit des dimensions des blocs stockés dans la carrière.

(2) Soit, dans le cas de  $n$  morceaux, la somme de  $n$  épaisseurs choisies parmi celles de 30, 35, 40 ou 50 cm.

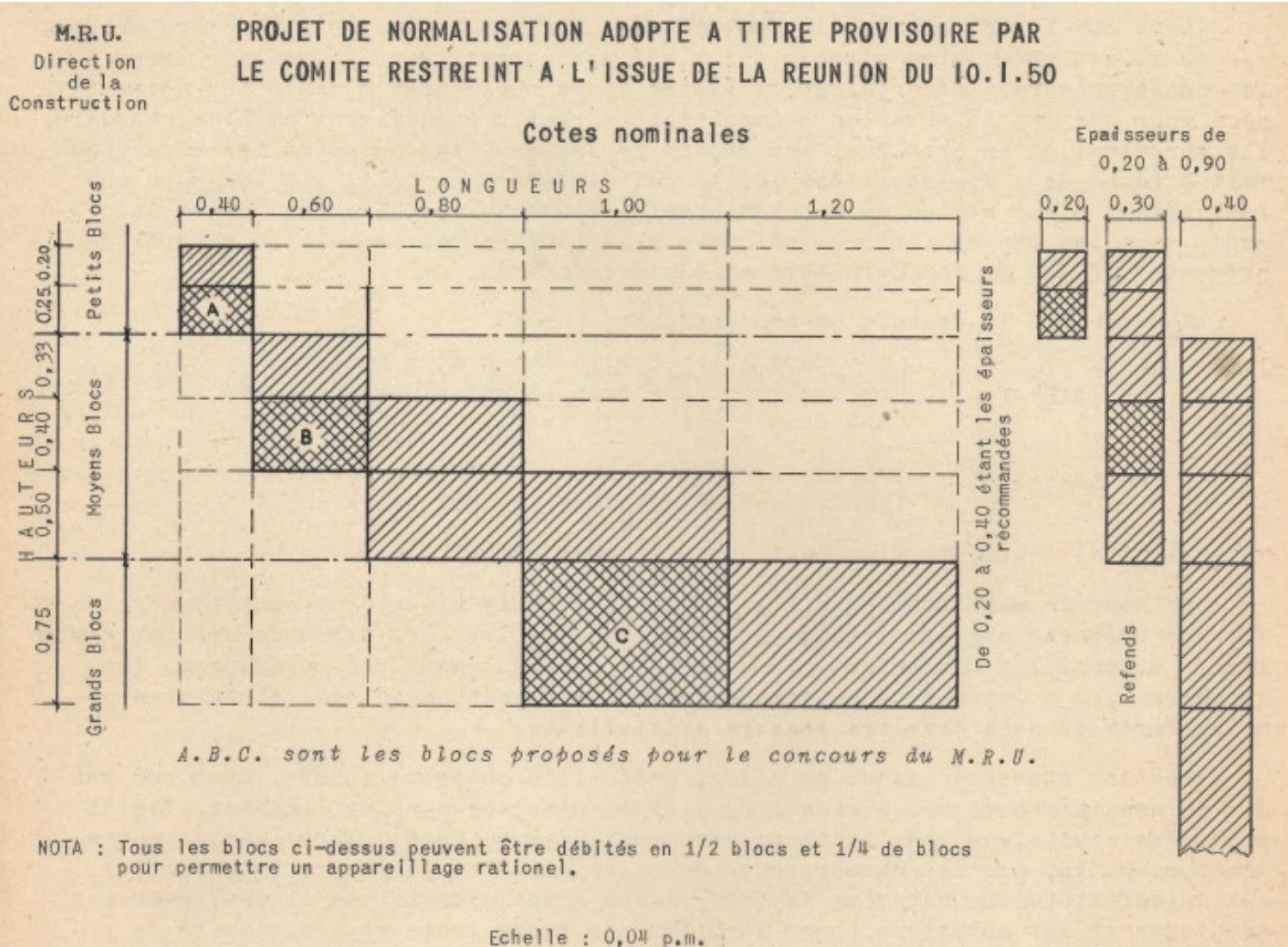
- Section 2. – Echantillons

Les éprouvettes normales, sauf autres spécifications de la technique de l'essai, sont des cubes de 7,07 cm de côté comportant deux faces parallèles aux lits de carrière.

Préciser un plan parallèle à ces derniers par le tracé sur les quatre autres faces d'un trait de crayon [...]



# La pierre prétaillée : 1<sup>er</sup> projet de Normalisation



- Codification, standardisation et typification

Bloc standard

Hauteur d'assise multiple selon les bancs

Epaisseur de 40 cm ou multiple pour les murs porteurs

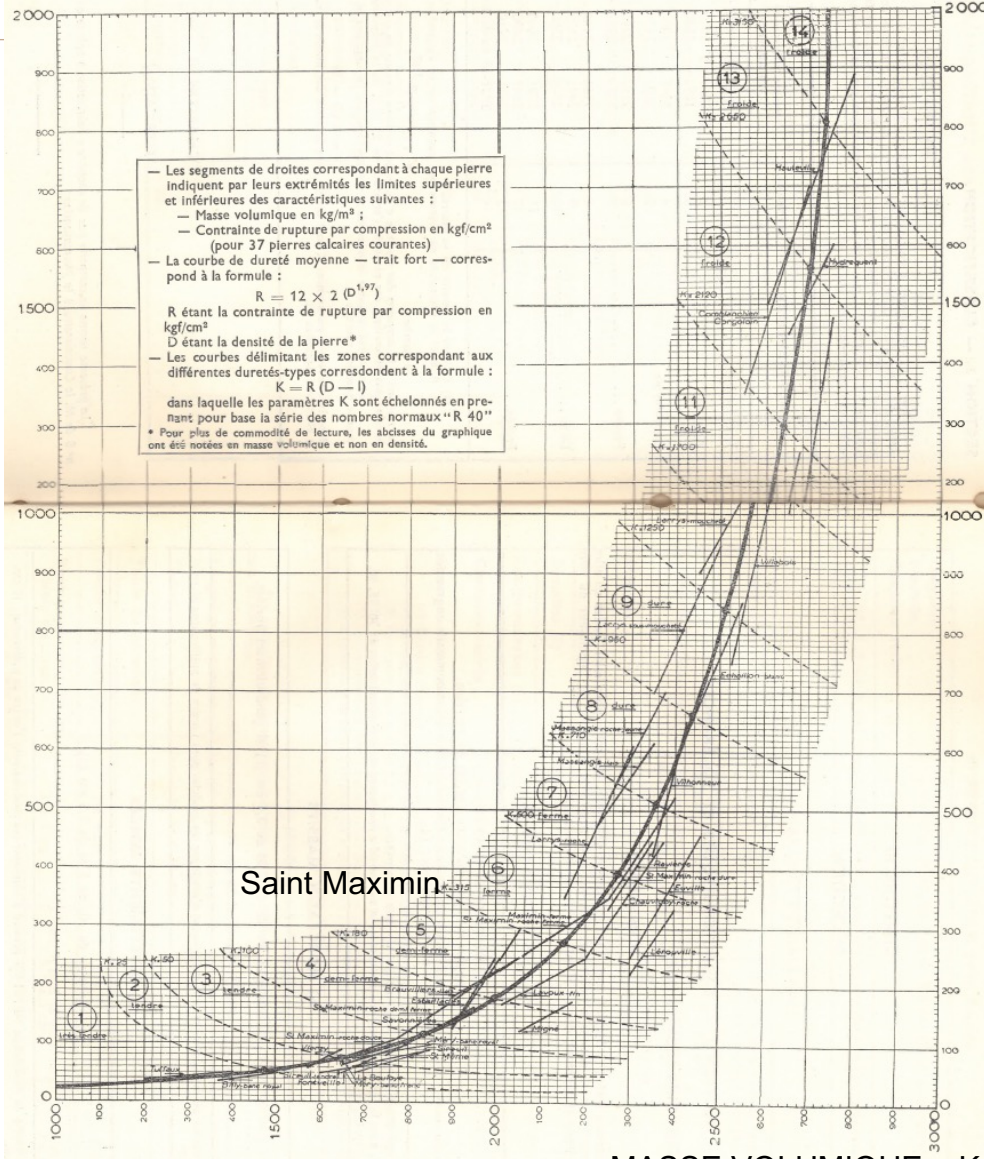
Epaisseur de 30 cm pour le mur de refend

# Pierres calcaires : courbe de dureté moyenne



Echelle théorique des duretés – types (NF B10-001 de 1945)

CONTRAINTE DE RUPTURE PAR COMPRESSION: Kgf/cm<sup>2</sup>



MASSE VOLUMIQUE : Kg/m<sup>3</sup>

- La courbe de dureté moyenne – **trait fort** – correspond à la formule :

$$R = 12.2 D^{1.97}$$

R étant la contrainte de rupture par compression en Kgf/cm<sup>2</sup>

D étant la densité de la pierre

Les courbes délimitant la zone correspondant aux différents duretés-types correspondent à la formule:

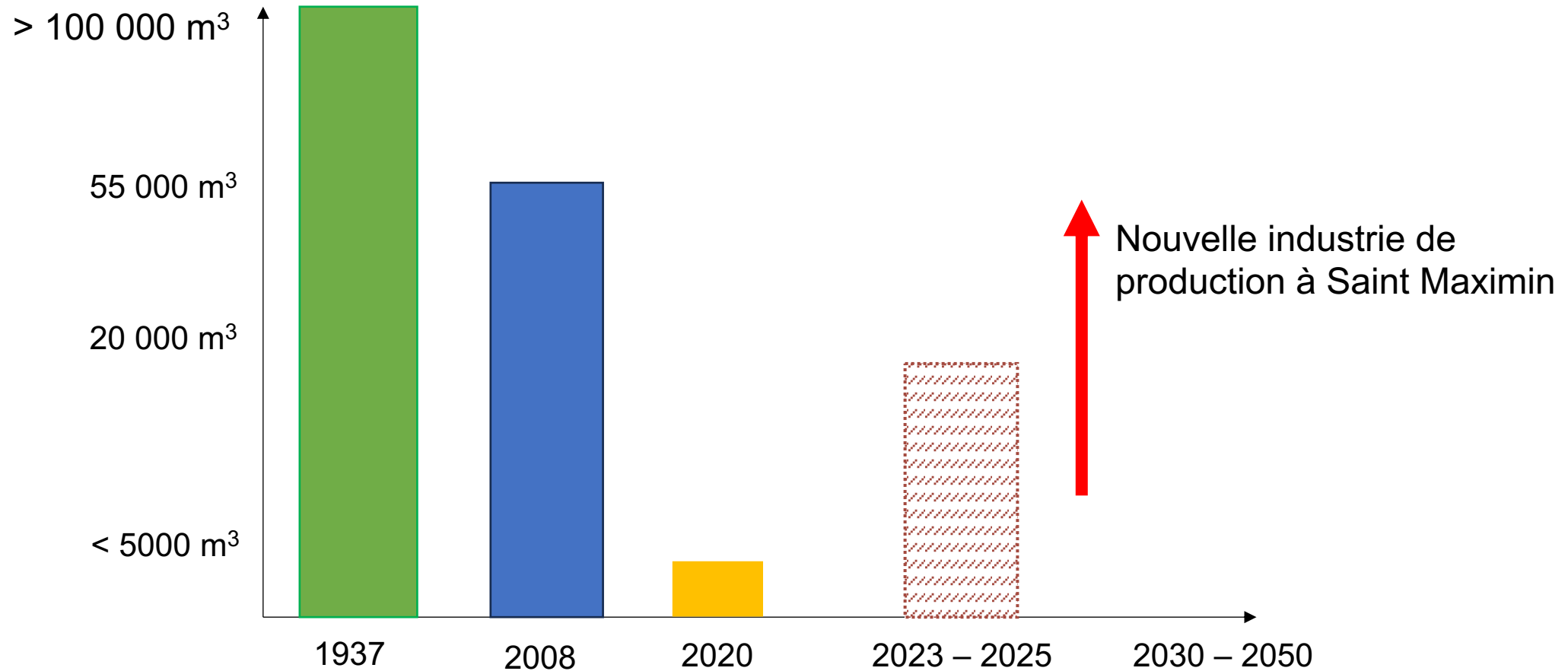
$$K = R. (D - 1)$$



# La pierre prétaillée aujourd'hui



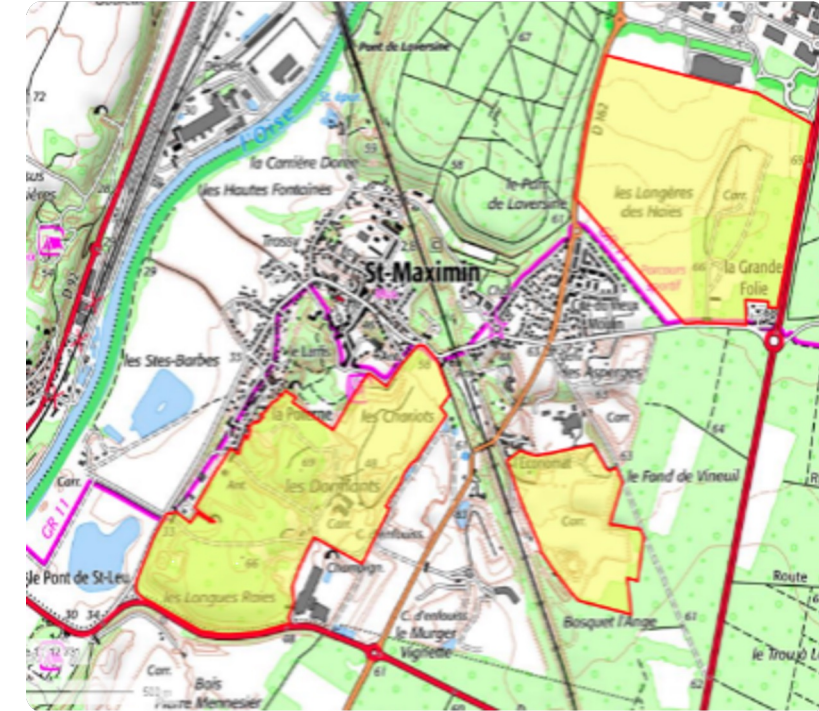
Production annuelle carrières



# Le gisement de Saint Maximin



**POLYCOR**  
PIERRE NATURELLE



Nature Calcaire à Miliolites, à cérithes  
**Age 45 millions d'années**  
Eocène  
**Etage Lutétien**



# La méthode d'extraction





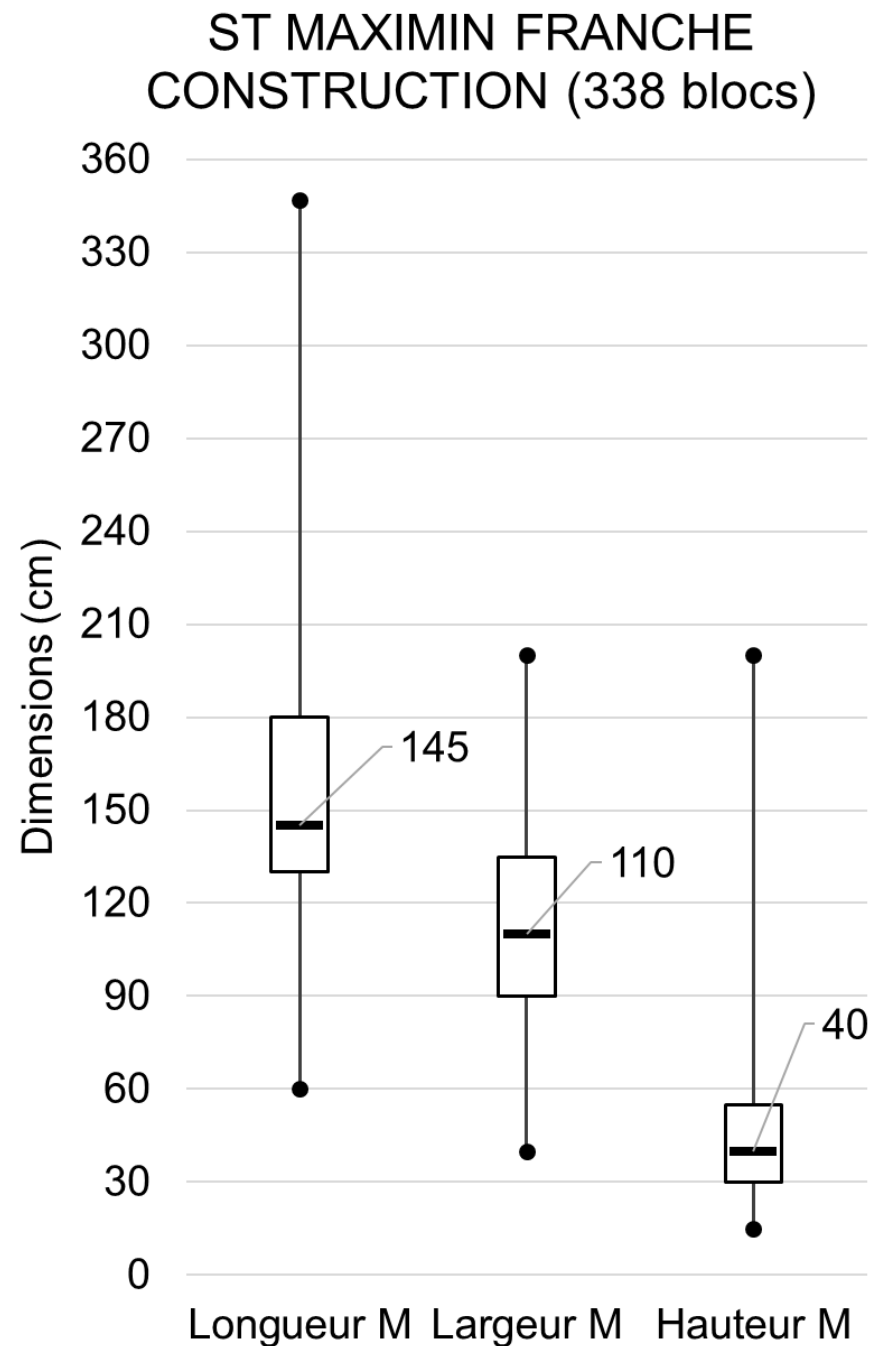
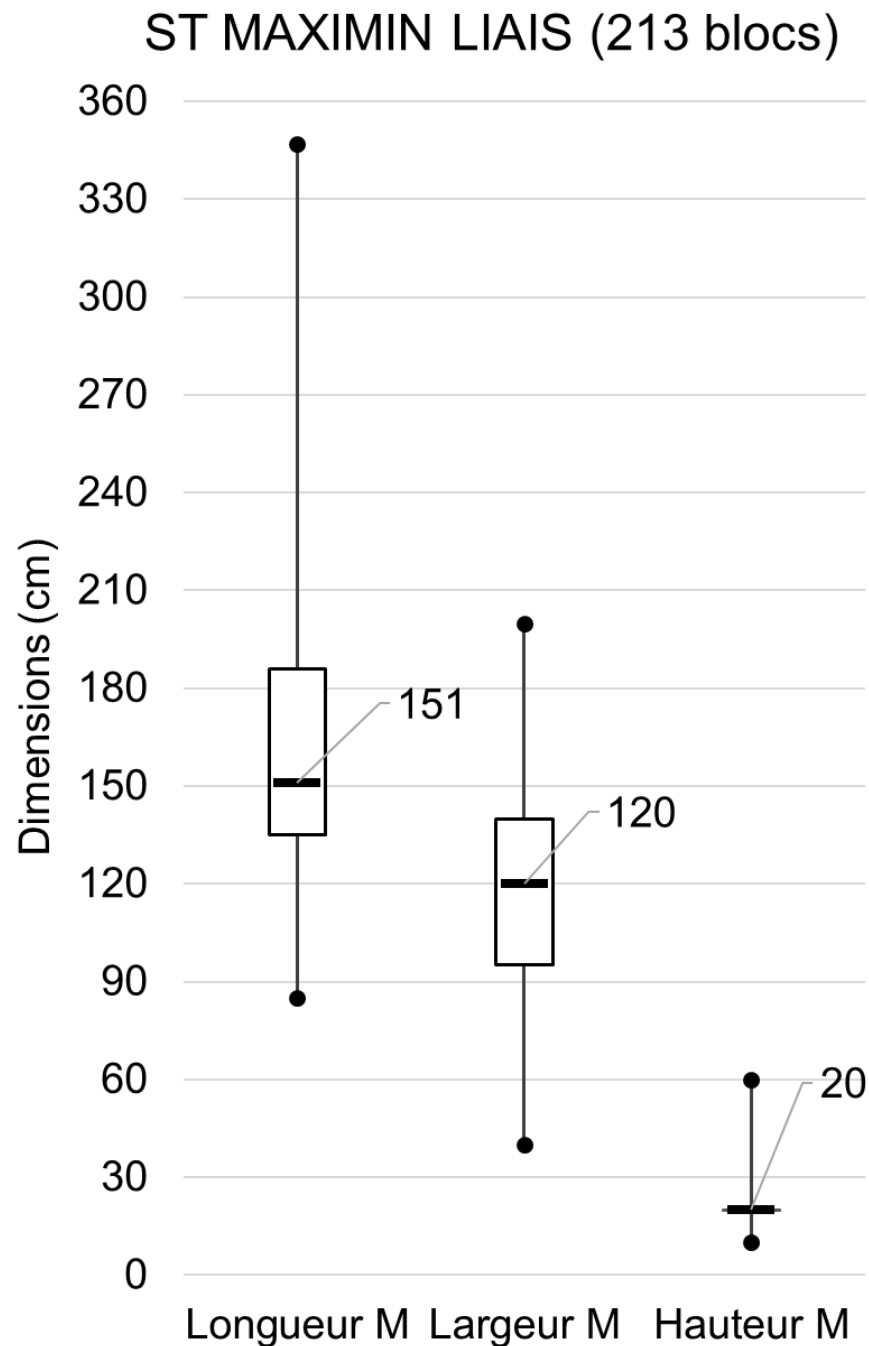
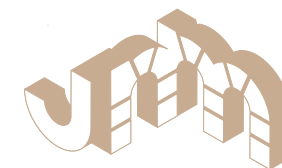
# Coupe géologique et bancs

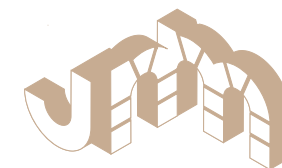
	Hauteur	Valeurs de Rc moy
Découvert		
Liais de Saint Maximin	0,20 m	Rc = 35 MPa
Roche Franche Construction Roche Franche Fine	1,60 m	15 <= Rc <= 21,5 MPa
Ferme Fine Ferme Construction	2,20 m	10 <= Rc = 13 MPa
Saint Maximin Construction Saint Maximin ½ fine Saint Maximin fine	6,40 m	Rc <= 10 MPa
Saint Leu de Saint Maximin	5,00 m	
Liais de Saint Leu		



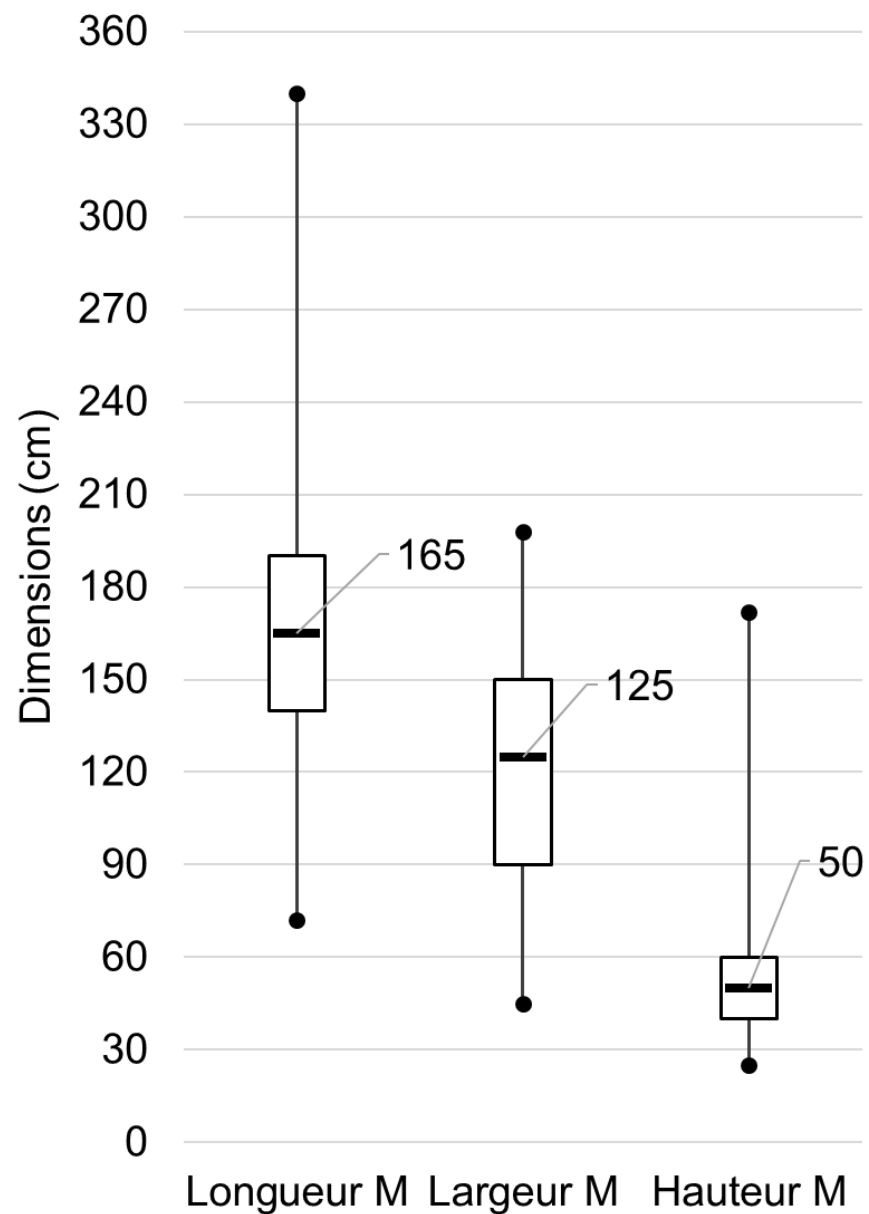
Coupe de la carrière à Saint Maximin (Bosquet de l'Ange)



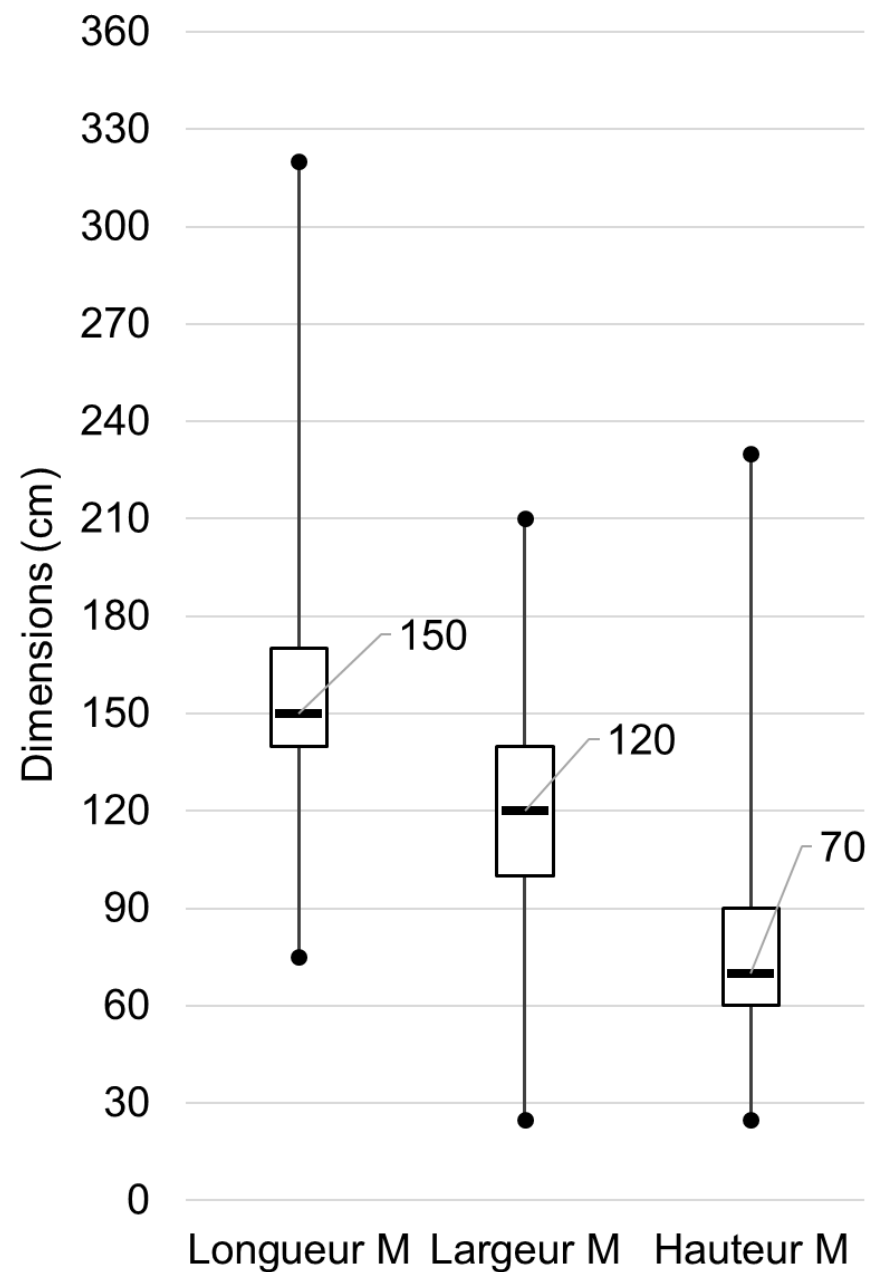




ST MAXIMIN FERME FINE  
(175 blocs)



ST VAAST FIN (832 blocs)

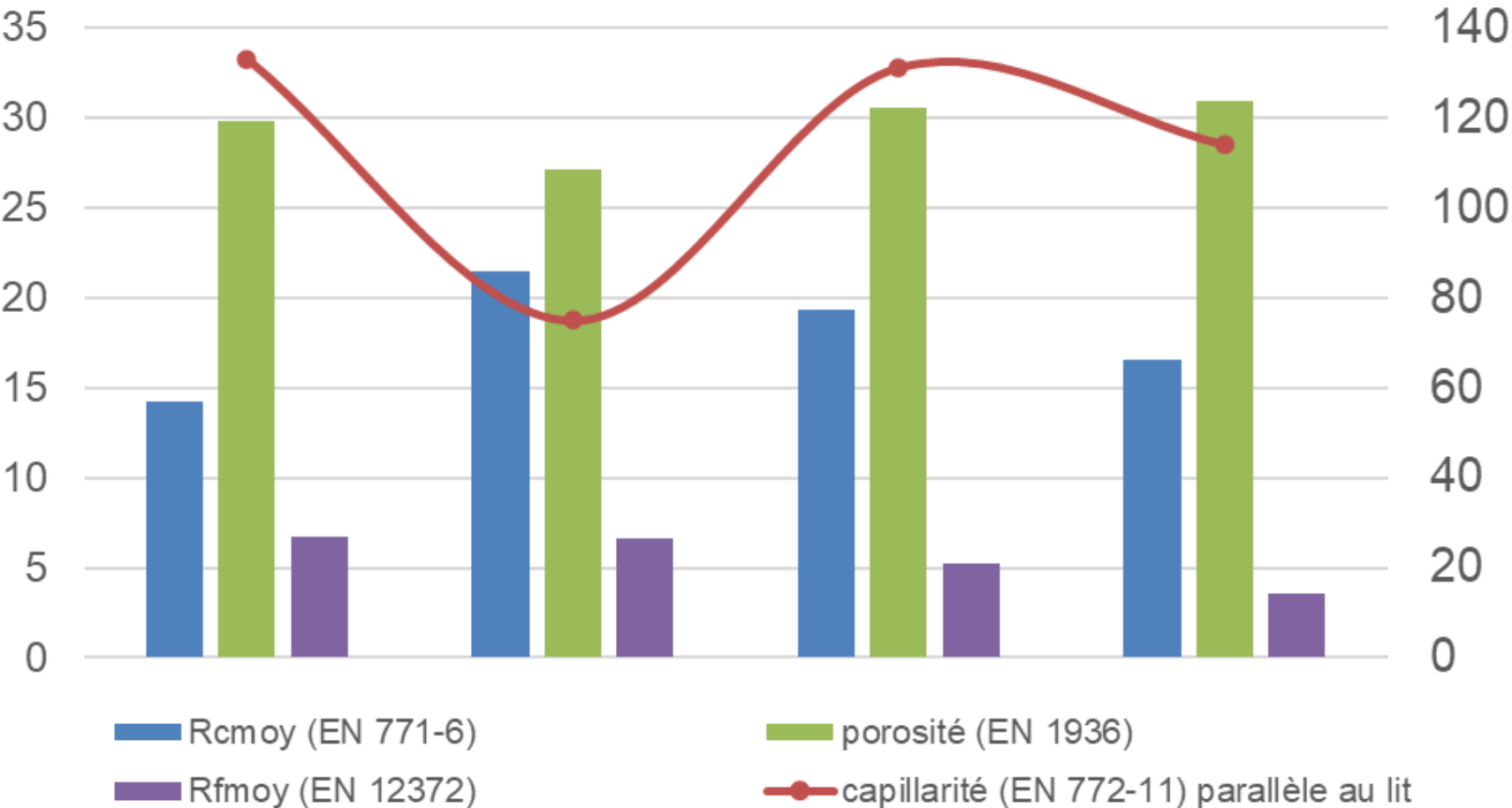




# Caractéristiques mécaniques



Calcaire demi-ferme à ferme, coquillier



→ Roches Franches et Ferme de Saint Maximin

# La taille en usine



- Sciage primaire  
Grand disque



# La production en usine



- Nouvelle machine 5 axes DIGAFER
- Taille d'éléments massifs
- 20, 30, 40 cm épaisseur



# La préfabrication



**POLYCOR**  
PIERRE NATURELLE





# Eléments prétaillés



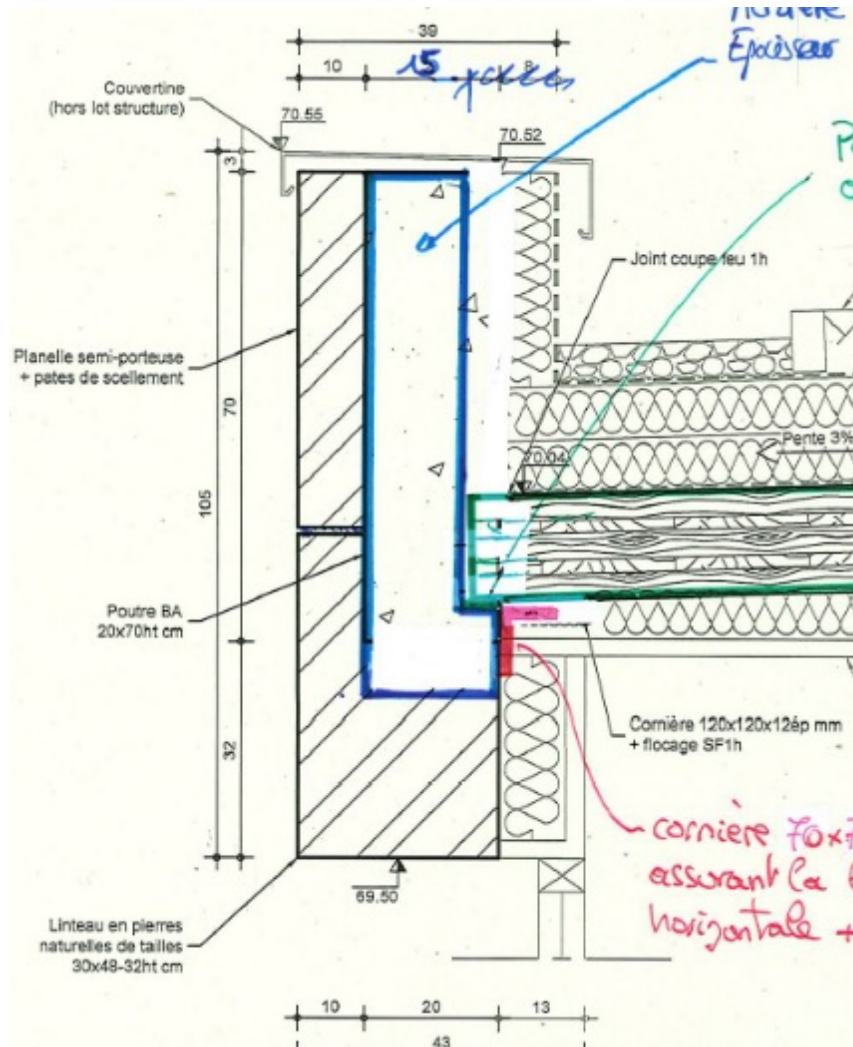
**POLYCOR**  
PIERRE NATURELLE



# Rénovation à rue Spontini (Paris 16<sup>ème</sup>)



**POLYCOR**  
PIERRE NATURELLE

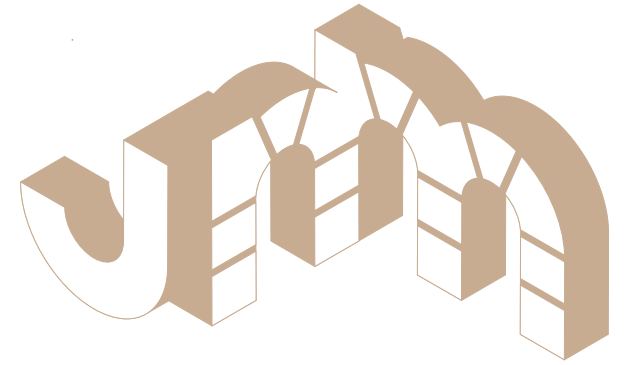


- Pierre de Saint Maximin Ferme Fine
- Epaisseur de 30 cm
- Joints courants 8 mm



# Appareillage de la façade





# Merci de votre attention

Contact :  
[carla.pani@polycor.com](mailto:carla.pani@polycor.com)

Journées Nationales de la Maçonnerie  
5ème édition | Bordeaux  
12 et 13 juin 2025