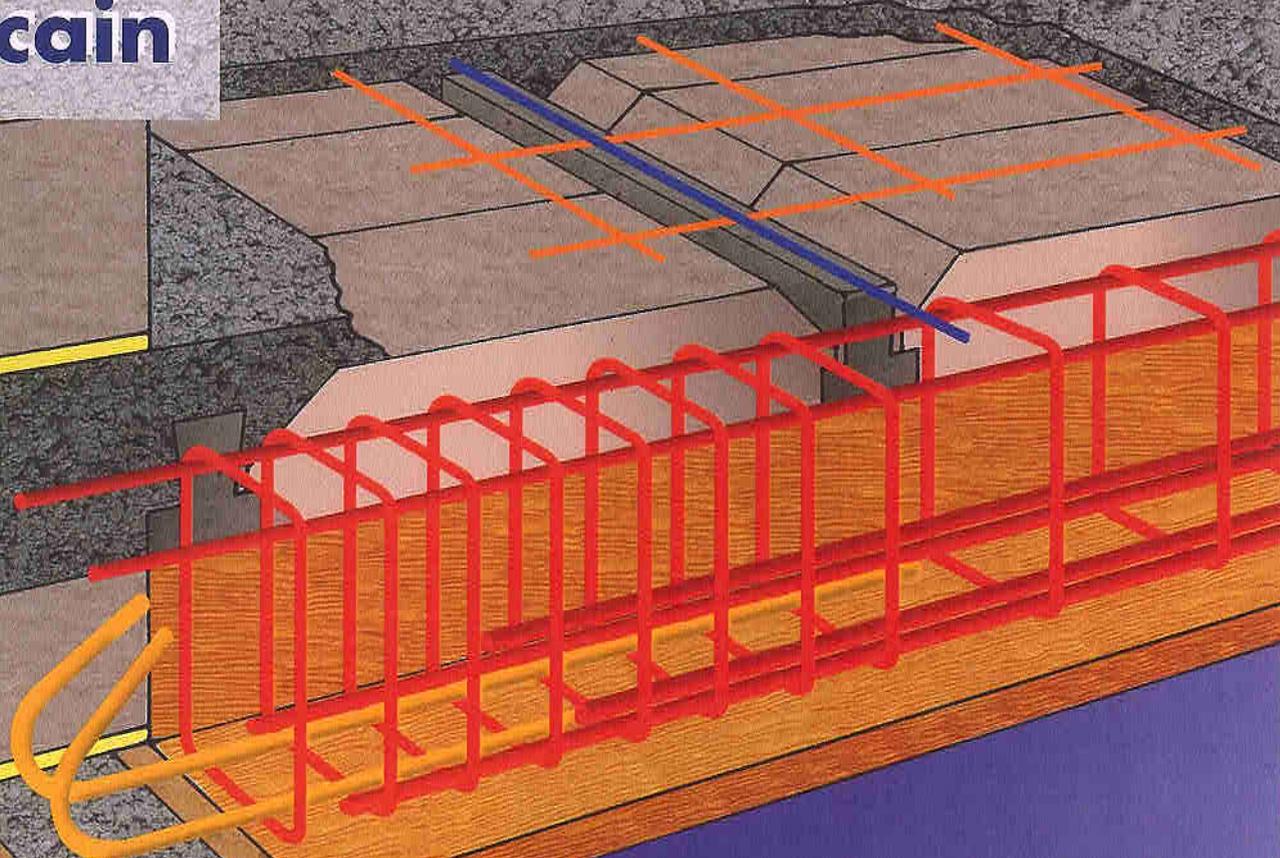


LA POUTRE FORCE



Vulcain



SOCOTEC
N° FSE/MTP/02/9102/STE
BREVET DEPOSE

ARMatures
ARMAQUI taine



SOCOTEC
QUALITÉ
A.S. N°413
Armatures-Mercelles



ATCAB

Armatures Industrielles
Certificat N°A00/022
Armatures Mercelles
Certificat N° A05/029
Armatures Valoises

ARMatures
AQUItaine

**NE
FERRAILLEZ
PLUS !**

**METTEZ VOUS
A L'ABRI DES
DESORDRES...**

**... ET GAGNEZ
DU TEMPS**

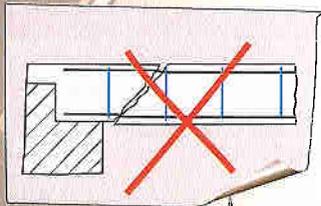
"LES EXCLUS"

de la REGLEMENTATION

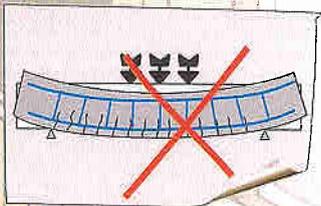
A partir d'une portée de 2 m, une Armature de POUTRE est OBLIGATOIRE.



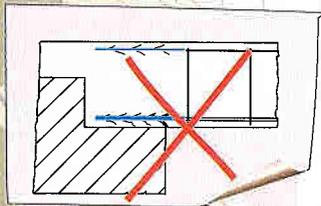
"Sont exclus" :
les armatures de LINTEAUX,
POTEAUX, CHAINAGES.



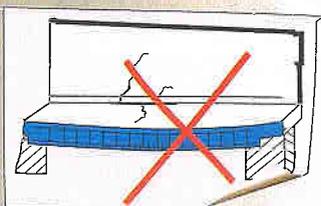
"Sont exclus" :
Les cadres d'espacements 15 ou 20 cm.
Les cadres de diamètre 5 mm.



"Sont exclus" : Les habitudes de
ferrailage sans étude sérieuse, qui
conduisent parfois même à
SURFERRAILLER.



"Sont exclus" : Les ANCRAGES
DROITS même de 20 ou 30 cm.



"Sont exclus" : Les "CAGES"
d'armatures de section 15 x 15 ou 15 x 20
même avec RENFORTS.

LES ATOUTS

de la POUTRE FORCE

UNE GAMME COMPLETE
POUR TOUTES LES PORTEES
DE 2 À 8 m

ARMatures
ARMAQUI taine

VULCAIN

Une armature de
POUTRE doit comporter
des cadres plus serrés
près des APPUIS
pour s'opposer au
CISAILLEMENT.

1

Les **CADRES** des
POUTRES FORCE
sont de diamètre
6 ou 7 mm et
espacés au plus
de 10 cm près
des APPUIS.

Les **FILANTS** inférieurs
porteurs doivent être
capables de s'opposer
aux FISSURATIONS de
FLEXION de la
POUTRE.

2

Les **FILANTS** des
POUTRES FORCE
sont CALCULES
pour reprendre
les CHARGES
COURANTES de
la MAISON
INDIVIDUELLE.

Une armature de
POUTRE doit comporter
des BARRES CROSSEES
sur APPUIS pour
GARANTIR L'ANCRAGE.

3

Les **CROSSES**
des POUTRES
FORCE
REGLABLES
aux APPUIS
garantissent
l'ANCRAGE et
facilitent la MISE
en OEUVRE.

La HAUTEUR de la
POUTRE doit être
SUFFISANTE pour
LIMITER la
DEFORMATION,
CAUSE de nombreux
DESORDRES dans les
CLOISONS et
RETELIERS
 $H = P/10$

Le CHOIX de
VOTRE POUTRE
FORCE est SIMPLE
en fonction des
longueurs de poutrelles
de PLANCHER qui
s'appuient dessus.
Voir TABLEAU
au dos de cette
documentation.

POTEAU DE RIVE

LA POUTRE FORCE :
 s'adapte à la dimension réelle du vide à franchir
 et facilite la liaison avec le poteau grâce
 au coulissement de ses deux modules
 d'appui réglables.

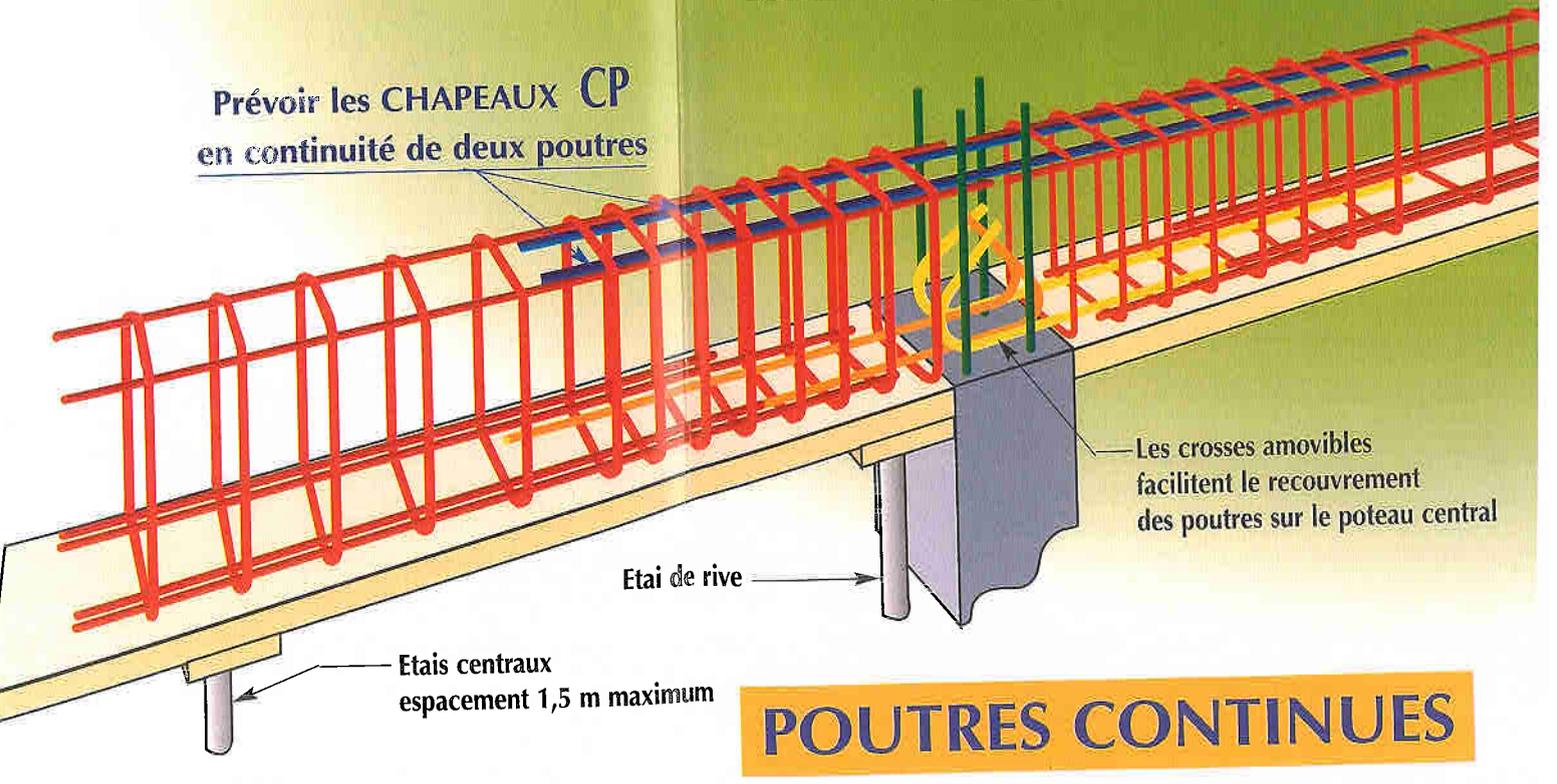


la poutre Force

REGLABLE AUX APPUIS

SIMPLE ET RAPIDE A METTRE EN OEUVRE
 FACILE A CHOISIR

Prévoir les CHAPEAUX CP en continuité de deux poutres



POUTRES CONTINUES

POUTRE FORCE est disponible en permanence chez votre revendeur.

La résistance de l'appui et
les longueurs d'ANCRAGE doivent
être suffisantes



Chute L8 12
en bloc "U"

SOMMIER 50 CM

APPUI SUR SOMMIER

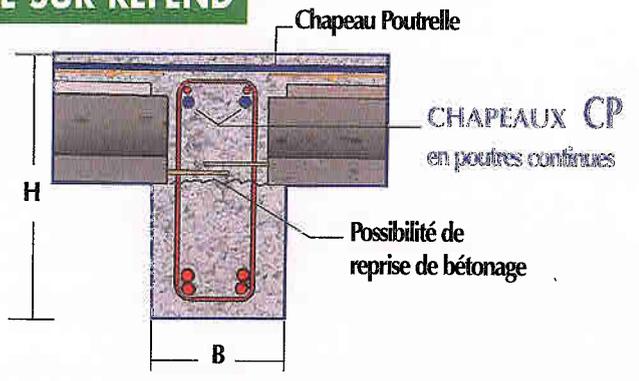
ANCRAGE 13 cm minimum
sur SOMMIER B.A.

Augmenter l'ANCRAGE
à 20 cm minimum
(Appuis BETON 25 À 40 cm)

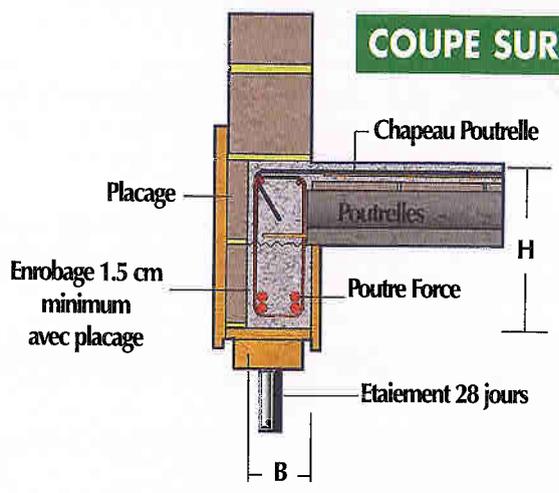
APPUI SUR MAÇONNERIE

EXEMPLES DE MISE EN OEUVRE CORRECTE

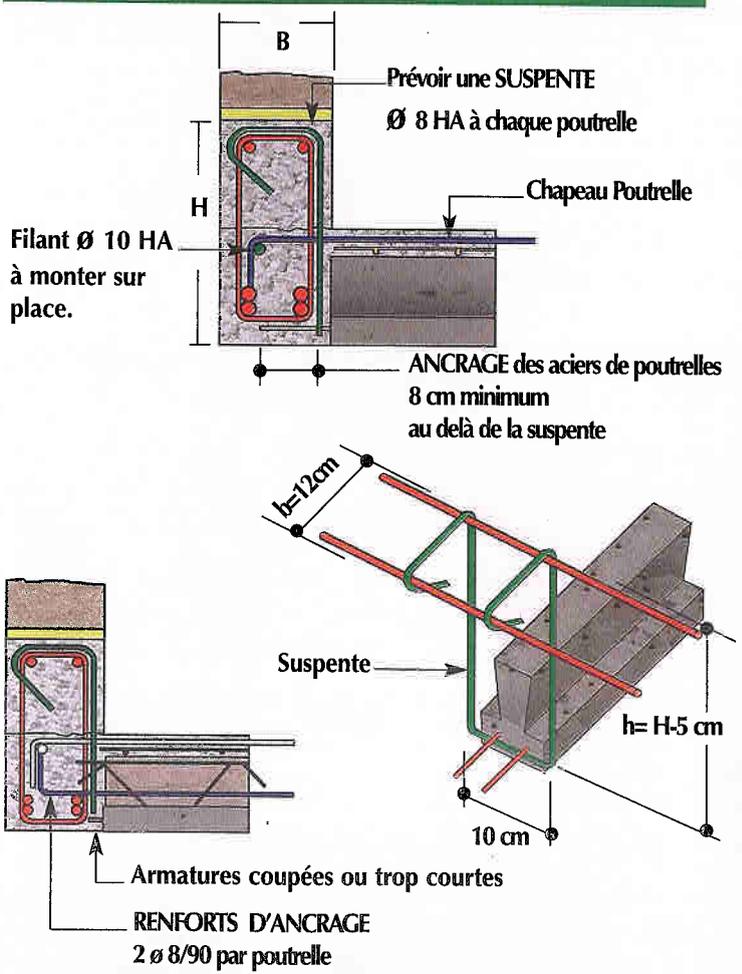
COUPE SUR REFEND



COUPE SUR FAÇADE



POUTRES en ALLEGE ou « EXTRADOSSEES »



POUR CHOISIR VOTRE C'EST SIMPLE.

POUTRE FORCE

BREVET DEPOSE

PLANCHERS COURANTS 12+4 ou 16+4 ou ISOLANTS

Charges permanentes : $G = 400 \text{ daN/m}^2$
 Usage d'HABITATION : $Q_B = 150 \text{ daN/m}^2$

Dans le cas d'une poutre supportant UN SEUL NIVEAU DE PLANCHER.

3 FACTEURS SONT A CONSIDERER :

1 La PORTEE de votre POUTRE :

P en cm

2 La POSITION votre POUTRE :

+ $F = \text{Façade}$
 OU $R = \text{Refend}$

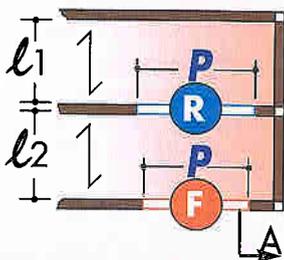
3 La LONGUEUR des POUTRELLES de plancher :

+ l_2 (m) en Façade
 OU $l_1 + l_2$ en Refend

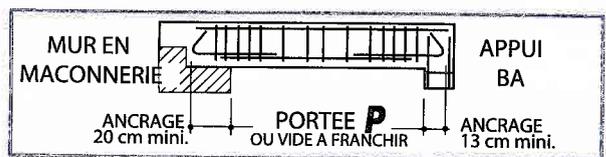
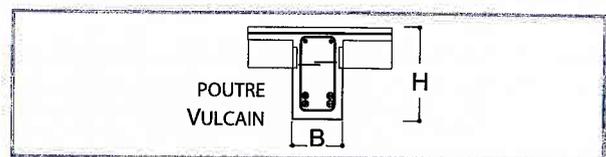
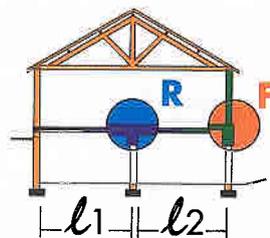
= **POUTRE FORCE**

EXEMPLE \times	
	380 cm
+	REFEND
+	7,6 m
=	V 450/12-35

VUE EN PLAN



COUPE A



PORTEE DE VOTRE POUTRE ou vide à franchir P cm	LONGUEUR des POUTRELLES de PLANCHER maximales (m)		POUTRE FORCE V=Vulcain			CAS DE CONTINUITÉ CHAPEAUX CP Nb. \emptyset / L Vulcain exclusivement	INDICATIF Charge admissible P_{ser} daN/ml
	Façade l_2 (m) maxi	Refend $l_1 + l_2$ (m) maxi	Réf. Long. L cm	Section b - h cm	béton B x H cm (B=15ou20)		
160 à 210	3,9 6,3	7,7 9,7	V 250	12-20 12-25	15x25 15x30	2 CP 12/200	2580 3230
210 à 260	2,2 4,0 6,7	6,2 7,7 10,1	V 300	12-20 12-25 12-30	15x25 15x30 15x35	2 CP 14/200	2100 2600 3340
260 à 310	2,4 5,5 7,3	6,4 9,0 10,6	V 350	12-25 12-30 12-35	15x30 15x35 15x40	2 CP 14/200	2170 3000 3500
310 à 360	2,7 4,8 6,6	6,6 8,4 10,0	V 400	12-25 12-30 12-35	15x30 15x35 15x40	2 CP 16/200	2240 2820 3320
\times 360 à 410	3,2 5,1 6,7	7,1 \times 8,7 10,1	V 450	12-30 12-35 12-40	15x35 15x40 15x45	4 CP 12/200	2390 2910 3350
410 à 460	1,1 3,8 5,6	5,2 7,6 9,1	V 500	12-30 12-35 12-40	15x35 15x40 15x45	4 CP 14/300	1810 2540 3030
460 à 510	1,7 4,2 5,9	5,8 7,9 9,4	V 550	12-35 12-40 12-45	15x40 15x45 15x50	4 CP 14/300	1970 2660 3130

AUTRES CAS, NOUS CONSULTER : Notamment dans le cas de poutres supportant 2 PLANCHERS, et des poutres supportant un PLANCHER LOURD : chauffant, loi de masse,...

- HYPOTHESES :
- Application des règles BAEL 91
 - BETON de résistance caractéristique $F_c 28 = 25 \text{ Mpa}$ - ARMATURES HA Fe E500 : $F_e = 500 \text{ Mpa}$
 - Flèche admissible à l'usage d'habitation pour la bonne tenue des cloisons et revêtements
 - P_{ser} (daN/ml) est la charge admissible à l'Etat Limite de Service (ELS), compris le poids propre de la poutre.

ARMatures
ARMAQUI taine