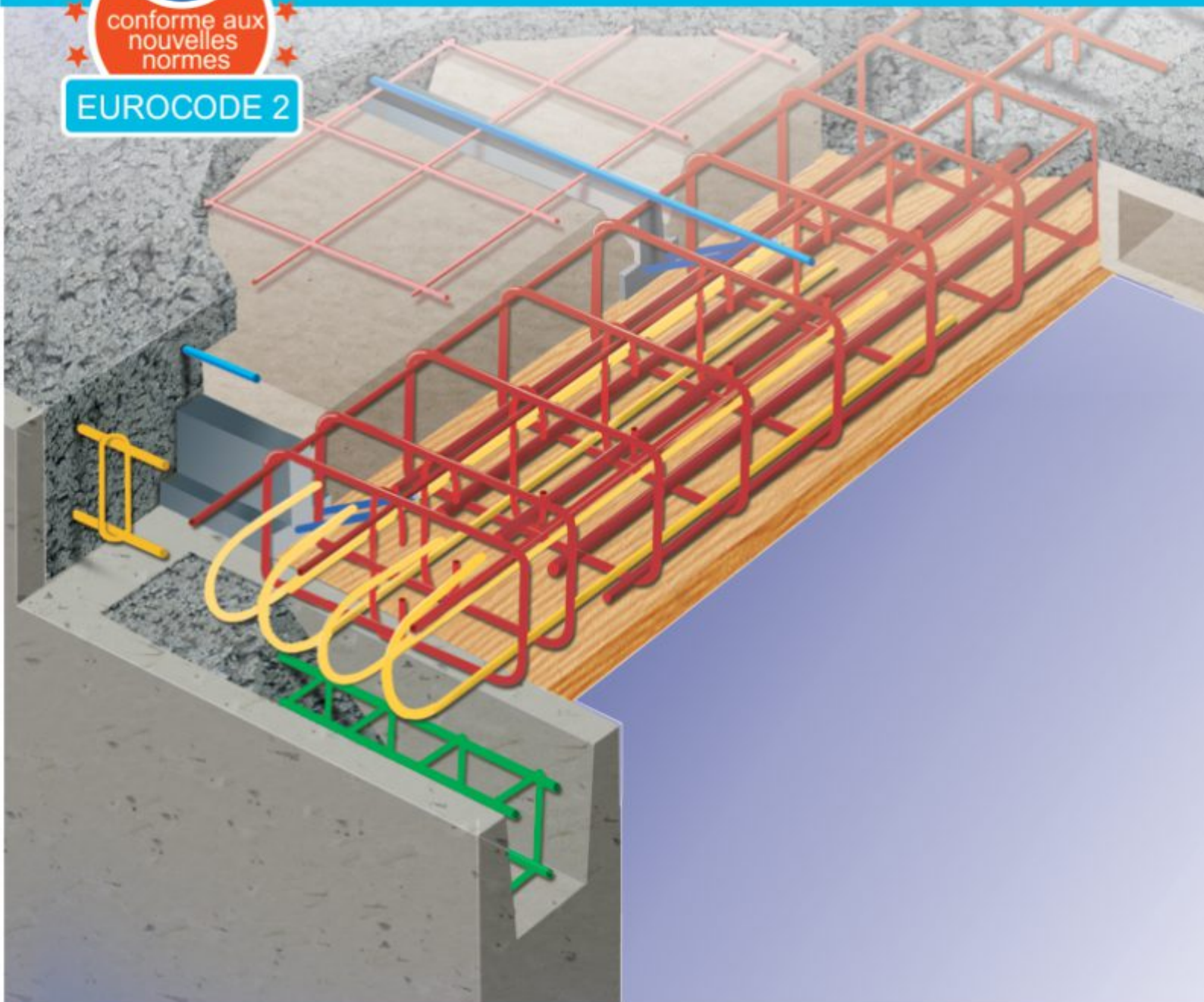


# La poutre plate **HERCULE**

Réglable aux appuis  
Facile à mettre en œuvre



Avis favorable de SOCOTEC  
N° ANC/14/223/SM.



SOCOTEC  
QUALITE  
A.S.Q N°413  
STANDARM MANCELLES



ARMATURES  
Certificat N° A00/022  
Standarm Mancelles  
Certificat N° A00/029  
Standarm Valoises

## STANDARM

FIMUREX

Fabricant, Concepteur de Solutions Armatures

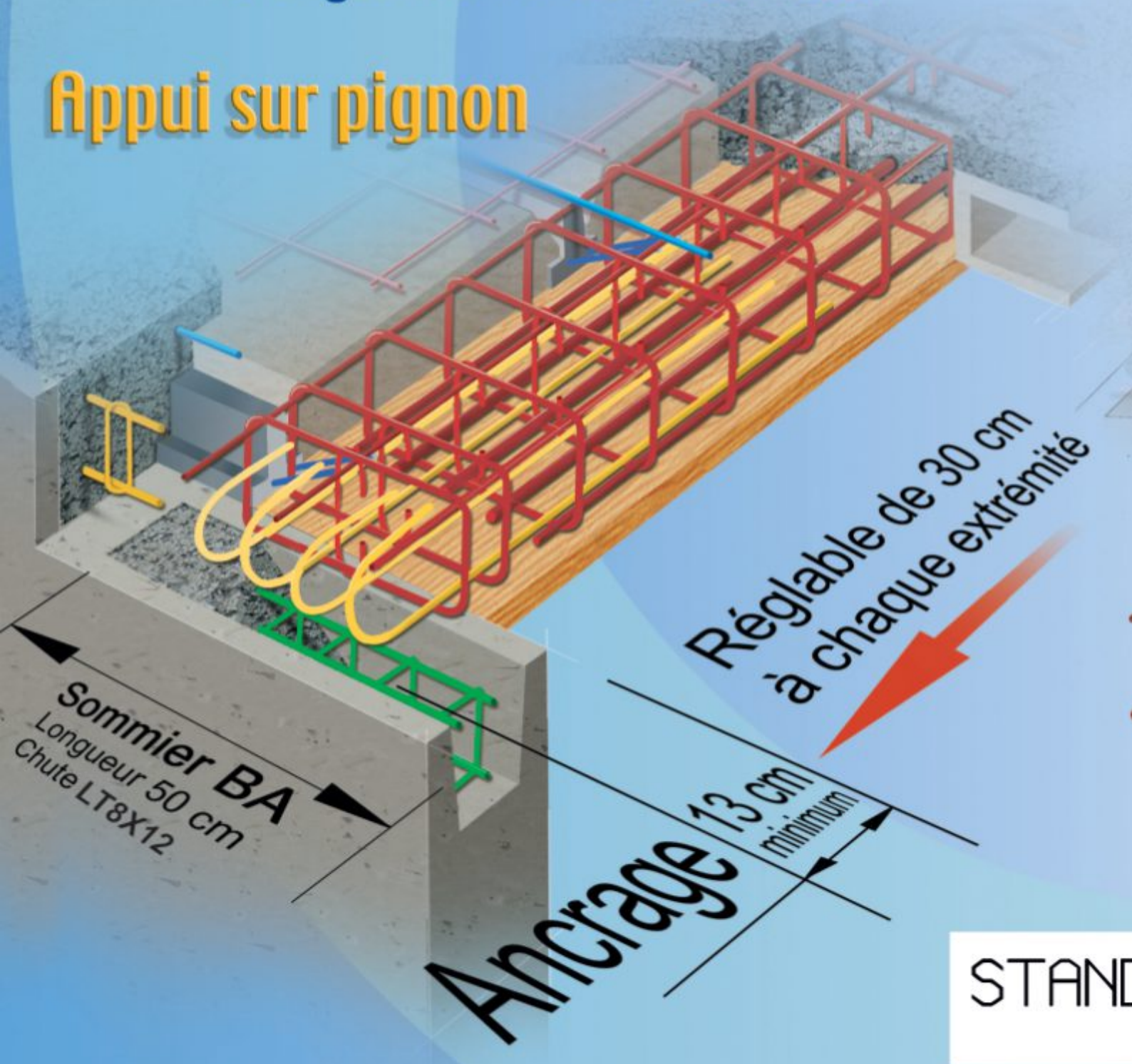
L'art de la **SYNTHÈSE**



# La poutre plate **HERCULE**

Planchers d'épaisseur 16, 20 et 24 cm  
Portées 1,70 à 5,90 m  
Une gamme de 28 POUTRES.

## Appui sur pignon



La poutre **HERCULE** est disponible en permanence chez votre revendeur

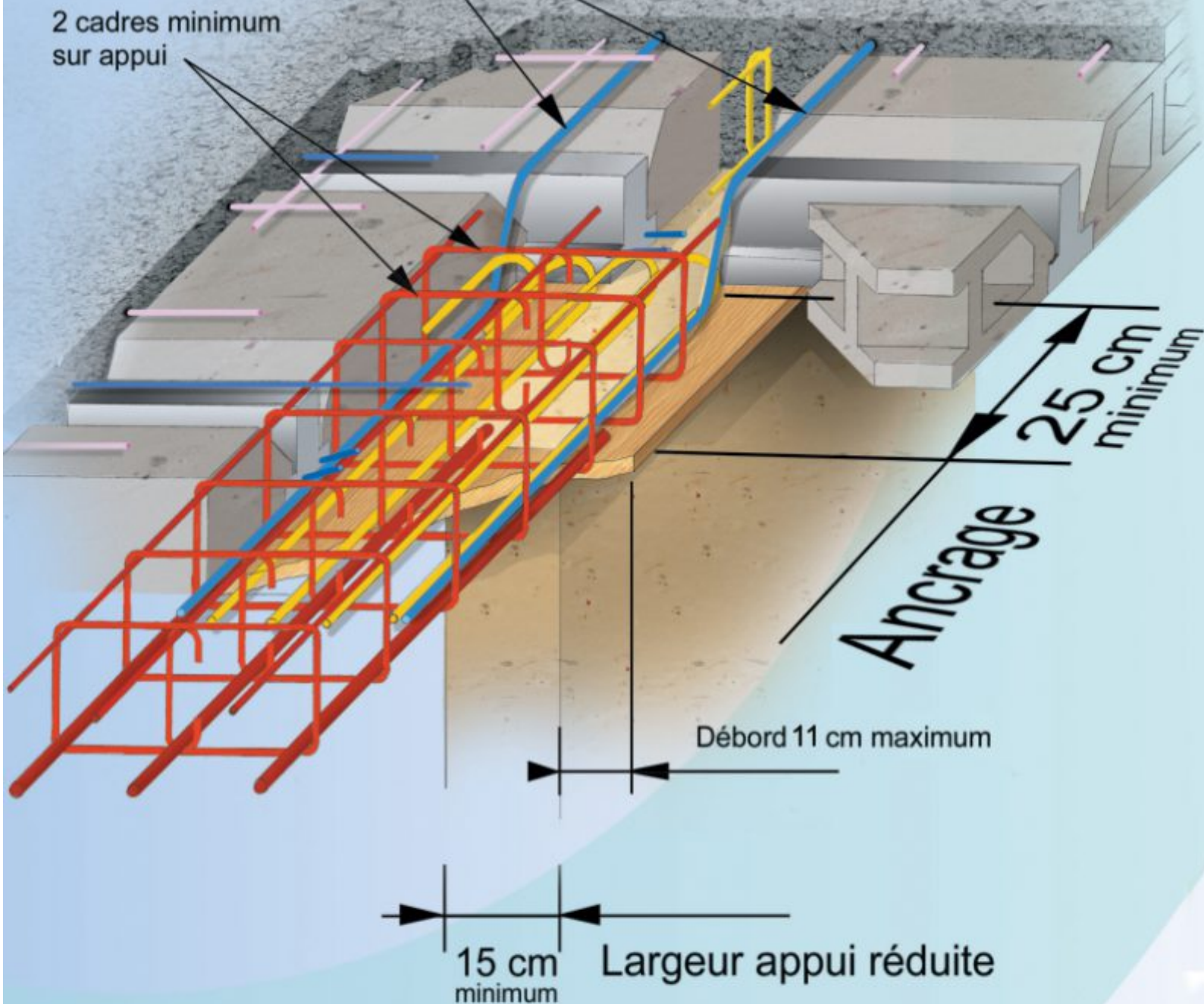


Longueur réglable de 60 cm.  
Facile à mettre en œuvre.

## Appui sur refend

Barres BT de stabilisation  
à rajouter sur chantier

2 cadres minimum  
sur appui



**DARM**  
FIMUREX

STANDARM MANCELLES

Lieu-dit Montrubert 72220 Marigné-Laillé

Tél. 02 43 47 00 40 Fax 02 43 42 67 50

STANDARM VALOISES

Z.I.

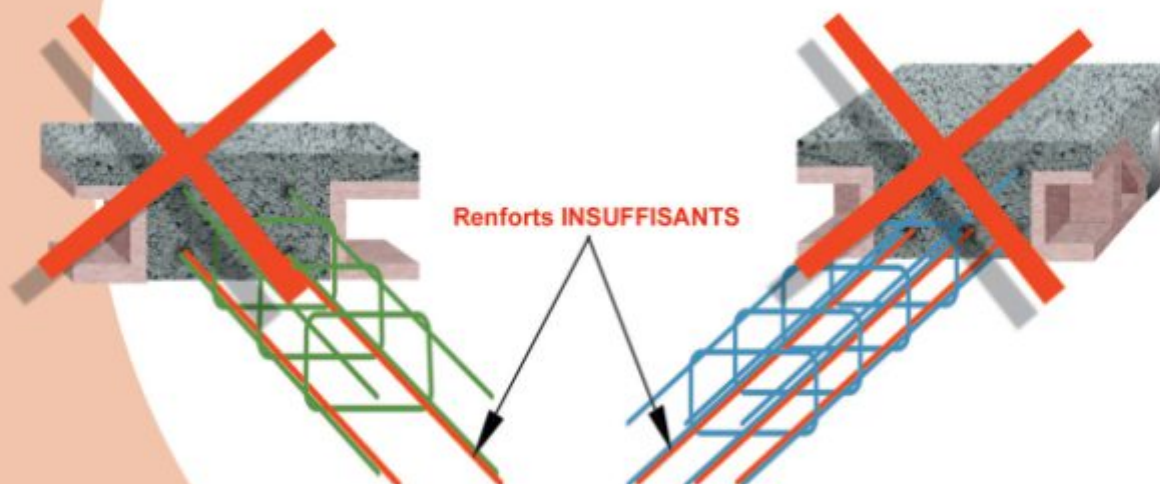
60350 Attichy

Tél. 03 44 42 72 00 Fax 03 44 42 72 09

La poutre **HERCULE** est disponible en permanence chez votre revendeur



# Sont exclus :



- Les armatures de **CADRES** très insuffisantes risquent d'entraîner des fissures graves de **CISAILLEMENT** et ne peuvent jouer le rôle de **SUSPENTES** de poutrelles conformément au C.P.T. Planchers.
- Les **FILANTS** inférieurs porteurs, non calculés, risquent d'entraîner des fissurations graves de **FLEXION** préjudiciables à la sécurité de l'ouvrage, et une **DEFORMATION** excessive de la poutre, cause de désordres dans les plafonds plâtre, revêtements de sol et cloisons de distribution.
- Les **ANCRAGES** droits sont insuffisants et peuvent engendrer des désordres sur **APPUIS**.

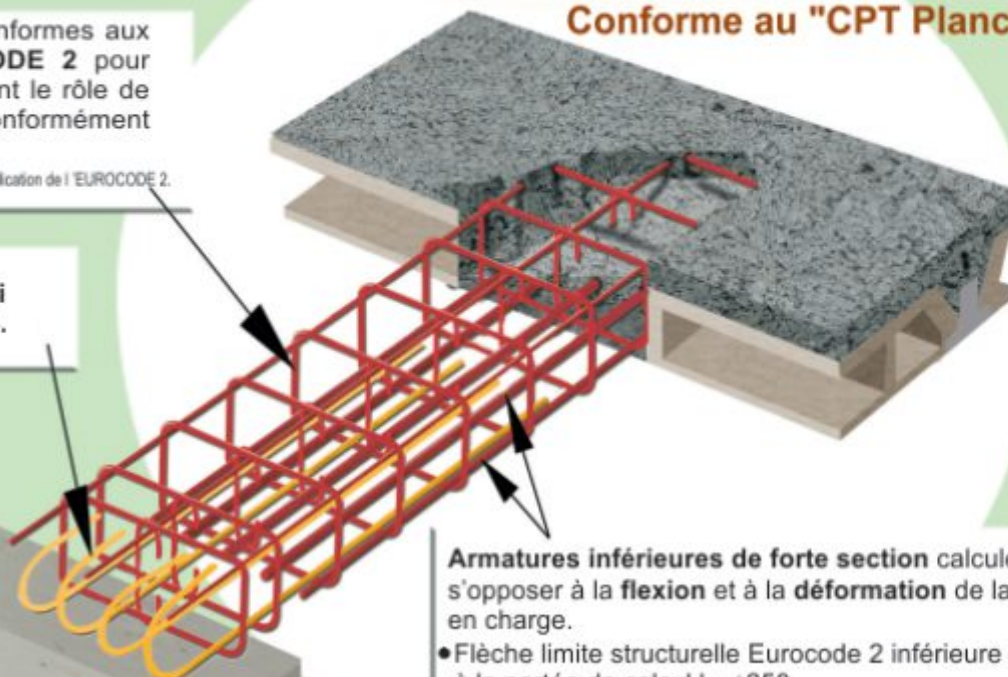
## Les atouts de La poutre **HERCULE**

Conforme EUROCODE 2  
Conforme au "CPT Planchers"

Armatures transversales conformes aux règles minimales **EUROCODE 2** pour les poutres noyées\* et jouant le rôle de suspentes des poutrelles conformément aux règles **CPT Planchers**.

\* Cf. Fascicule de documentation FD P18-717 - Guide d'application de l'EUROCODE 2.

Ancrage sur appuis garanti par des barres **CROSSÉES**.



Armatures inférieures de forte section calculées pour s'opposer à la flexion et à la déformation de la poutre en charge.

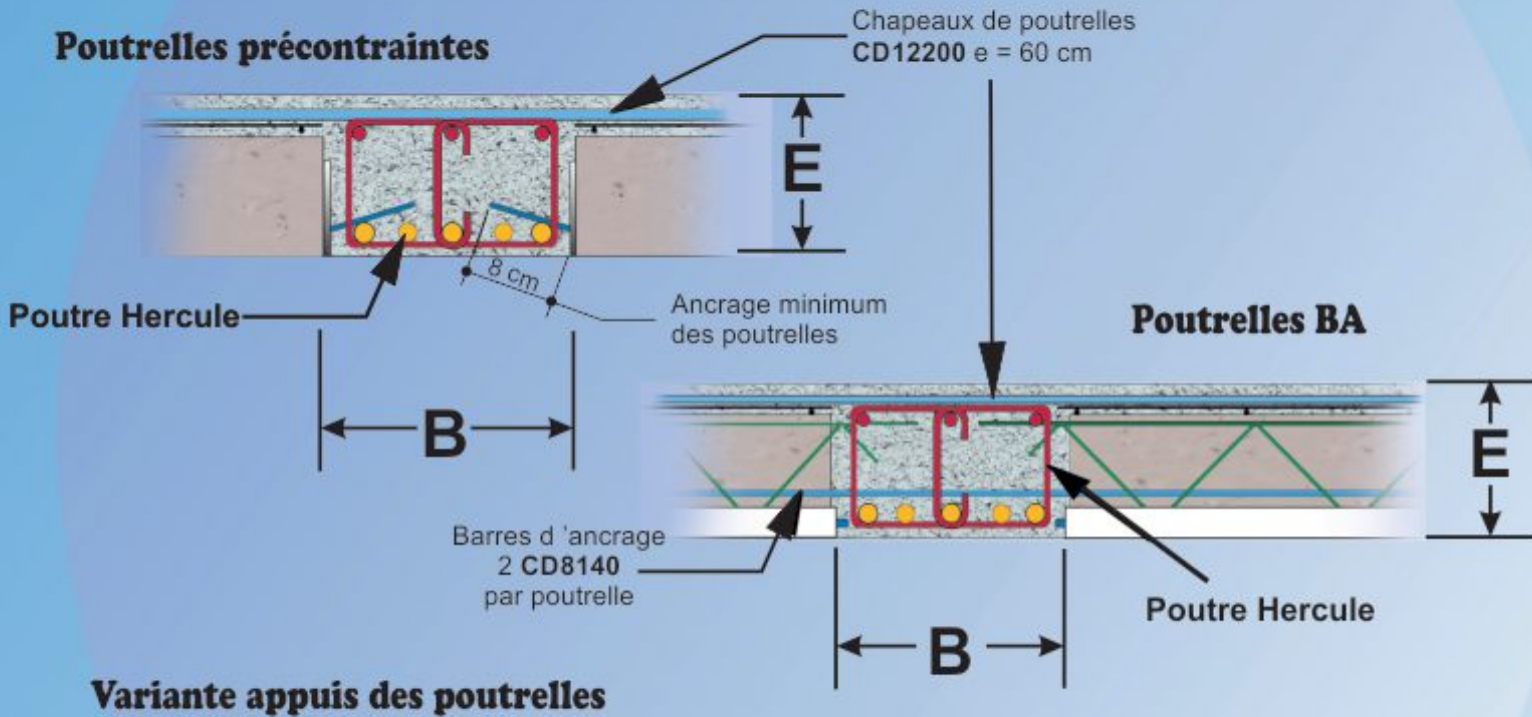
- Flèche limite structurelle Eurocode 2 inférieure ou égale à la portée de calcul  $l_{eff} / 250$ .
- Flèche limite nuisible aux cloisons et revêtements inférieure ou égale à la portée entre nus des appuis  $l_n / 500$ .



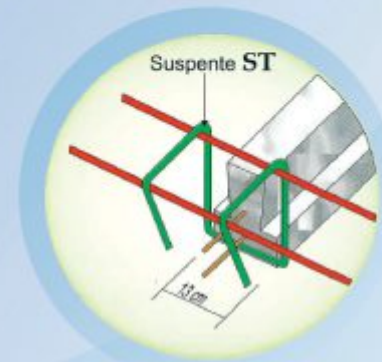
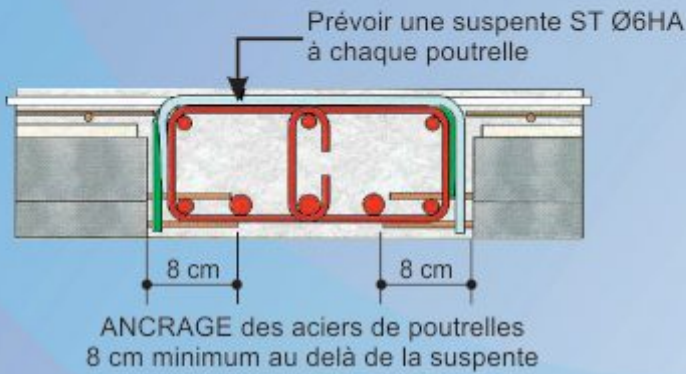
# Coupes courantes

## de mise en oeuvre.

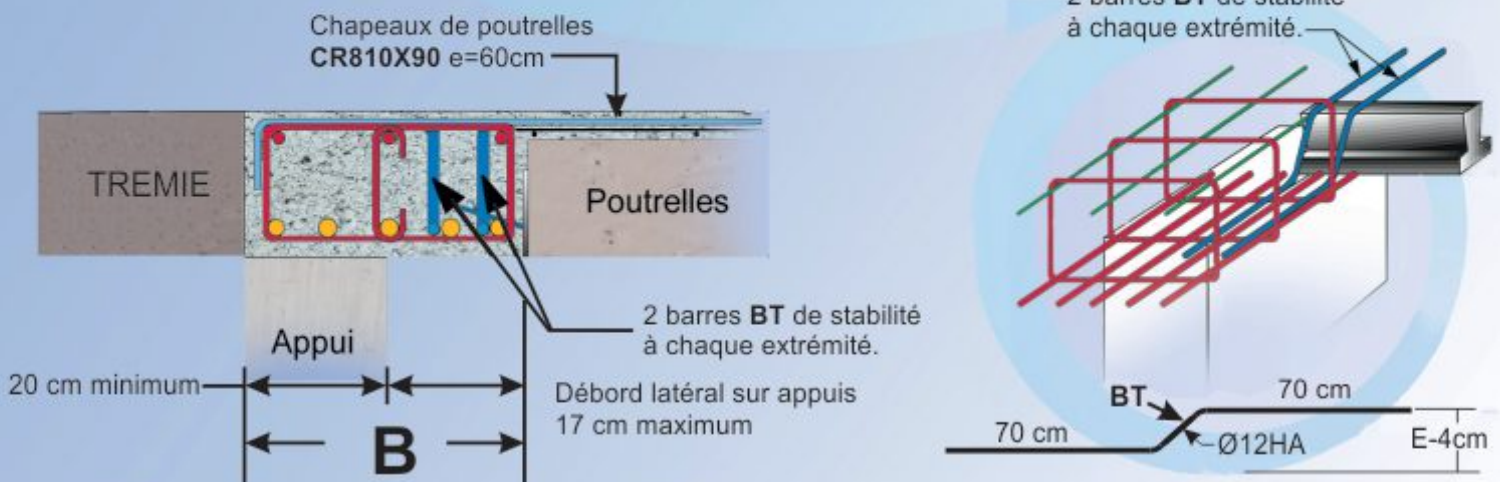
### Table de compression réduite.



### Variante appuis des poutrelles



### Poutre Plate en façade ou en rive de TREMIE.



Ce cas particulier de mise en oeuvre nécessite une vérification au cas par cas : consulter le bureau d'études STANDARM



# Pour choisir votre poutre plate

4 critères sont à prendre en compte

# HERCULE STANDARM

FIMUREX

1- la portée de la poutre

→ **P** (cm)

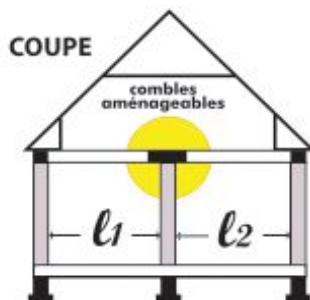
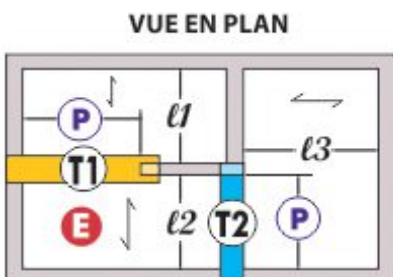
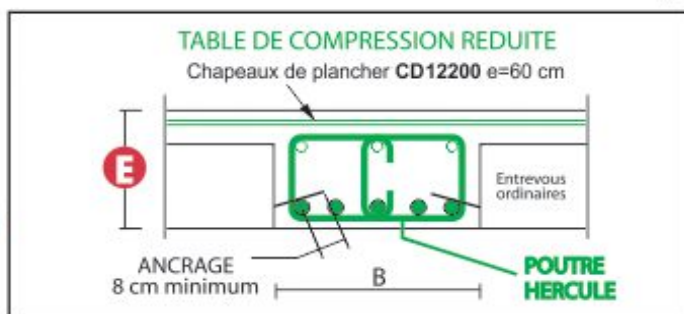
2- l'épaisseur du plancher

→ **E** (cm)

3- la position de la poutre

T1 T2  
l1+l2 l3

4- la longueur maximale des poutrelles (m)



Hypothèse de planchers courants : à vérifier par l'entreprise (1)

Epaisseur Plancher E cm	Poids brut daN/m²	Cloisons et revêtements daN/m²	Surcharges d'exploitation daN/m²	Total daN/m²
16 (12+4)	260	150	150	560
20 (16+4)	280			580
24 (20+4)	300			600

Portée P cm	Plancher 12 + 4 E = 16 cm				Plancher 16 + 4 E = 20 cm				Plancher 20 + 4 E = 24 cm				Largeur Béton B (cm)
	Poutre Hercule	Pser daN/ml	l1+l2 (m)	l3 (m)	Poutre Hercule	Pser daN/ml	l1+l2 (m)	l3 (m)	Poutre Hercule	Pser daN/ml	l1+l2 (m)	l3 (m)	
200 à 230	H27015X12	1710	4,9	5,6	H27015X16	2120	5,9	6,8	H27015X20	2520	6,8	7,8	20
	H27032X12	3180	9,2	10,4	H27032X16	3150	8,7	9,8					37
230 à 260	H33015X12	1570	4,4	5,1	H33015X16	2150	6,0	6,9	H33015X20	2350	6,3	7,2	20
	H33032X12	2750	7,9	8,9	H33032X16	3830	10,8	12,2	H33032X20	4000	10,8	12,2	37
260 à 290	H33015X12	1370	3,8	4,4	H33015X16	1870	5,1	5,9	H33015X20	2050	5,4	6,2	20
	H33032X12	2430	6,9	7,8	H33032X16	3340	9,3	10,5	H33032X20	3270	8,7	9,8	37
290 à 320	H39015X12	1140	3,1	3,6	H39015X16	1660	4,5	5,2	H39015X20	1970	5,2	6,0	20
	H39032X12	2070	5,8	6,5	H39032X16	3050	8,4	9,5	H39032X20	3640	9,8	11,0	37
320 à 350	H39015X12	900	2,4	2,7	H39015X16	1480	4,0	4,6	H39015X20	1760	4,6	5,3	20
	H39032X12	1650	4,5	5,0	H39032X16	2720	7,4	8,4	H39032X20	3220	8,5	9,6	37
350 à 380	H45032X12	1310	3,4	3,8	H45015X16	1290	3,4	3,9	H45015X20	1600	4,1	4,7	20
					H45032X16	2460	6,7	7,5	H45032X20	3120	8,2	9,3	37
380 à 410	H45032X12	1080	2,7	2,9	H45015X16	1060	2,7	3,1	H45015X20	1450	3,7	4,2	20
					H45032X16	2030	5,4	6,0	H45032X20	2860	7,5	8,4	37
410 à 440									H51015X20	1340	3,4	3,9	20
									H51032X16	1690	4,3	4,8	H51032X20
440 à 470									H51015X20	1160	2,8	3,3	20
									H51032X16	1410	3,5	3,8	H51032X20

(1) Autres cas, nous consulter : dalle flottante, plancher chauffant, surcharge d'exploitation Qs élevée, revêtements lourds, cloisons briques plâtrières, plancher « loi de masse », portée P > 4,70 m,...

HYPOTHÈSES GÉNÉRALES en application des règles EUROCODE 2 et CPT Planchers :

- Aciers HA B500A ou B500B : fyk = 500 MPa
- Résistance caractéristique du béton : fck = 25 MPa
- Sans reprise de coulage
- Dimension maximale des granulats dg < 15 mm
- Etalement poutres et planchers maintenus 28 jours
- Poutres noyées de plancher telles que VEd < VRd,c des poutres
- Distances entre joints de dilatation conformes au DTU 20.1
- Bâtiments à usage d'habitation en situation normale et poutres secondaires en zones sismiques
- Classe d'exposition XC1 à l'intérieur des locaux, avec contrôle sur chantier du calage et de l'enrobage des armatures avant coulage du béton (Δcdev = 5 mm)
- Flèche limite structurelle (aspect et fonctionnalité) Fl < l/250
- Flèche limite nuisible aux cloisons et revêtements Fl < ln/500, avec Gp = 0,5 Pser, Gcr = 0,25 Pser et QB = 0,25 Pser
- Charges statiques uniformément réparties, compris le poids propre des poutres : Pser = G + Qs à l'Etat Limite de Service (ELS) - Pu (= 1,4 x Pser) à l'Etat Limite Ultime (ELU) de résistance



www.standarm.com

STANDARM MANCELLES  
STANDARM VALOISES

Lieu-dit Montrubert  
Z.I.

72220 Marigné-Laillé  
60350 Attichy

Tél. 02 43 47 00 40  
Tél. 03 44 42 72 00

Fax 02 43 42 67 50  
Fax 03 44 42 72 09