



MANUEL DE MISE EN ŒUVRE

Le système constructif en blocs isolant à bancher est un concept de construction très simple d'utilisation.

Cependant, comme pour tout progrès, cette technique inclut des approches nouvelles, même pour les professionnels les plus avertis.

Ce manuel apporte une approche méthodique et pleinement renseignée qui convient à la fois :

- Aux professionnels de la construction.

Les solutions nouvelles qu'ils y découvriront leur permettront de gagner un temps précieux.

- Aux auto-constructeurs désirant construire eux-mêmes leur habitation.

Ils seront guidés étape par étape.

Dans tous les cas, le fabricant décline toute responsabilité si l'installation réalisée s'écarte de la progression ici proposée ou néglige les recommandations faites

Chaque phase qui doit plus particulièrement retenir votre attention, est signalé dans le manuel avec le pictogramme ci-contre.

Pour une utilisation optimale de notre produit, nous vous recommandons de suivre impérativement les consignes qui figurent dans ces encarts.

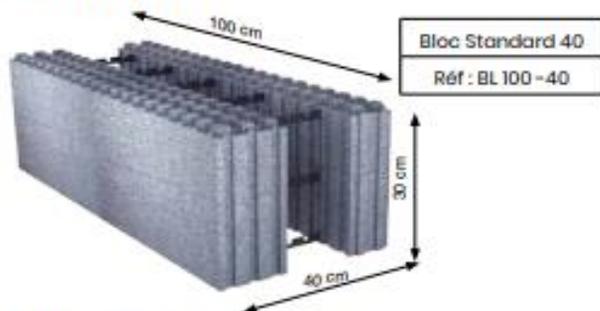


TABLE DES MATIÈRES

■ LA GAMME DES BLOCS	P 4	■ MISE EN PLACE DES LINTEAUX	P 24
<ul style="list-style-type: none">• Blocs standards• Blocs angles• Tableaux standards• Blocs pignons• Linteaux• Blocs de remplissage• Modules spécifiques		<ul style="list-style-type: none">• Montage des 5^{ème}, 6^{ème}, et 7^{ème} rangs• Montage du 8^{ème} rang• Types de linteaux• Procédure• Étayage des ouvertures• Montage du 9^{ème} rang	
■ OUTILS ET MATÉRIEL NÉCESSAIRES À LA CONSTRUCTION	P 6	■ PROTECTION BAS DE MURS	P 26
<ul style="list-style-type: none">• Outils de découpe des blocs• Outillage portatif• Quincaillerie• Outillage divers		<ul style="list-style-type: none">• Pose de bavettes• Enduit bitumineux	
■ MODE CONSTRUCTIF	P 8	■ MISE EN PLACE DES ÉTAIS suite	P 27
<ul style="list-style-type: none">• Les fondations• Le soubassement• Le plancher• Pose de chaînages en béton cellulaire• Préparation au coulage de la dalle		<ul style="list-style-type: none">• Positionnement de l'ensemble des étais	
■ EXCLUSIVITÉS	P 12	■ COLLAGE DES TABLEAUX ET ANGLES	P 28
<ul style="list-style-type: none">• Système de montage «Up and GO»• Code Couleur• Repérage des blocs• Vue 3 D• Durée d'intervention• Réception de la livraison• Organisation du chantier• Des solutions pour tous les cas de figure		<ul style="list-style-type: none">• Procédure	
■ COUPE D'UN BLOC	P 16	■ APPUIS DE FENÊTRE ET CAS DE PLANCHER HAUT BÉTON	P 29
<ul style="list-style-type: none">• Principe de coupe<ul style="list-style-type: none">- Utilisation partie gauche- Utilisation partie droite		<ul style="list-style-type: none">• Blocs appuis de fenêtre• Traitement du plancher haut béton	
■ ÉLÉVATION DES MURS	P 18	■ PRINCIPE DE FERRAILLAGE	P 33
<ul style="list-style-type: none">• Principe général d'assemblage des deux parois• Traçage du trait de référence• Mise en place du 1^{er} bloc d'angle• Pose du second bloc d'angle rang 2		<ul style="list-style-type: none">• Ferrailage de poteaux• Ferrailage du chaînage	
■ TABLEAUX D'OUVERTURES	P 20	■ COULAGE DU BÉTON	P 31
<ul style="list-style-type: none">• Principe de réalisation des tableaux		<ul style="list-style-type: none">• Caractéristiques du béton• Cas particulier, l'acrotère	
■ ÉLÉVATION DES MURS (suite)	P 21	■ CHARPENTE ET PIGNON	P 32
<ul style="list-style-type: none">• Montage des 2 premiers rangs• Positionnement des fenêtres• Vérification du bon alignement des murs• Rang 4, mise en place des premiers étais		<ul style="list-style-type: none">• La charpente industrielle• Conception et installation des cornières de maintien des fermettes de pignons.• Pose de la première fermette• Principe de pose des blocs «pignon»• Pointes de pignons• Charpente traditionnelle & pignons maçonnés	
■ MISE EN PLACE DES ÉTAIS	P 23	■ MENUISERIES	P 37
<ul style="list-style-type: none">• Ancrage des étais : principe		<ul style="list-style-type: none">• Préparation et pose en feuillure• Pattes spéciales pour ancrage des menuiseries	
		■ ENDUITS ET REVÊTEMENTS	P 39
		<ul style="list-style-type: none">• Revêtement extérieurs possibles.	
		■ PASSAGES DE GAINES	P 40
		<ul style="list-style-type: none">• Gains électriques	
		■ FINITIONS MURS INTÉRIEURS	P 41
		<ul style="list-style-type: none">• Pose des plaques de plâtre sur rail «optima»	
		■ ACCESSOIRES DE FIXATION	P 42
		<ul style="list-style-type: none">• Fixations pour charges légères• Accessoires volets• Fixations pour charges lourdes	

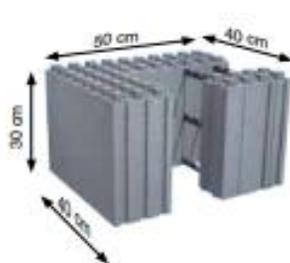
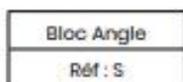
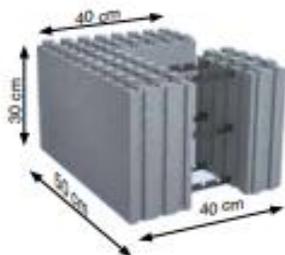
LA GAMME DES BLOCS

BLOC STANDARD

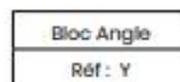
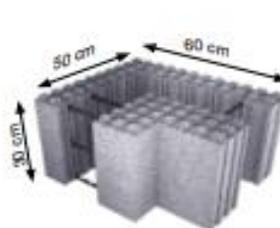
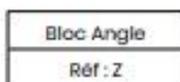


BLOCS ANGLES

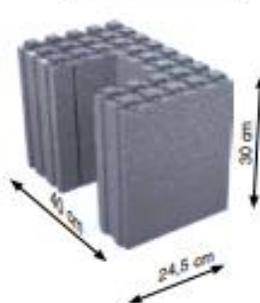
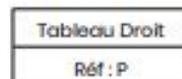
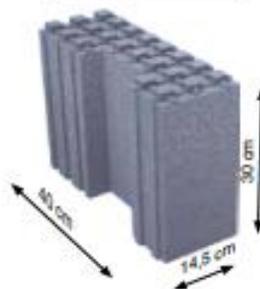
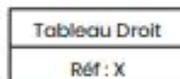
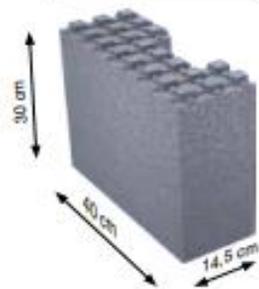
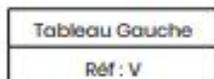
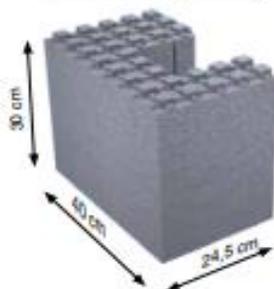
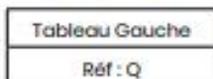
ANGLES SORTANTS



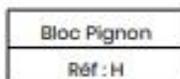
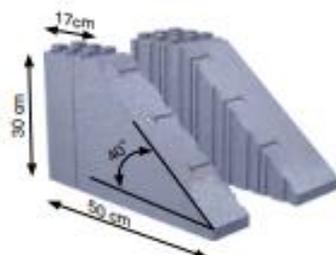
ANGLES ENTRANTS



TABLEAUX STANDARDS



BLOCS PIGNONS



LA GAMME DES BLOCS

LINTEAUX MAÇONNÉS



LM
Réf : LM01

VOLETS ROULANTS



VR
Réf : VR01

BLOCS DE REMPLISSAGE

B-R
Réf : 02
10 cm

B-R
Réf : 03
15 cm

B-R
Réf : 04
20 cm

B-R
Réf : 05
25 cm

Blocs Rempl.
Réf : 06
30 cm

Blocs Rempl.
Réf : 07
35 cm



2



3



4



5



6



7



8



9

Blocs Rempl.
Réf : 08
40 cm

Blocs Rempl.
Réf : 09
45 cm

Blocs Rempl.	Longueur
Réf : 10	50 cm
Réf : 11	55 cm
Réf : 12	60 cm
Réf : 13	65 cm
Réf : 14	70 cm
Réf : 15	75 cm
Réf : 16	80 cm
Réf : 17	85 cm
Réf : 18	90 cm
Réf : 19	95 cm

...jusqu'à 19 plots soit 95 cm

MODULES SPÉCIFIQUES sur demande selon vos plans

EXEMPLES :



OUTILS ET MATÉRIEL NÉCESSAIRES A LA CONSTRUCTION

OUTILS DE DÉCOUPE ET COLLAGE DES BLOCS



Découpeur thermique
«Styrocutter»



Scie à guichet



Égoïne spécial coupe polystyrène



Découpeuse à fil chaud



Pistolet et colle
polyuréthane



Colle MS 108



Cutter

OUTILLAGE PORTATIF



Visseuse sans fil
Ou visseuse à choc
(pour les professionnels)



Perforateur



Disqueuse

QUINCAILLERIE



Foret à béton Ø 6 mm.



Vis acier Ø 7.5 longueur 70 mm
(Würth)

Pattes spéciales à gousset



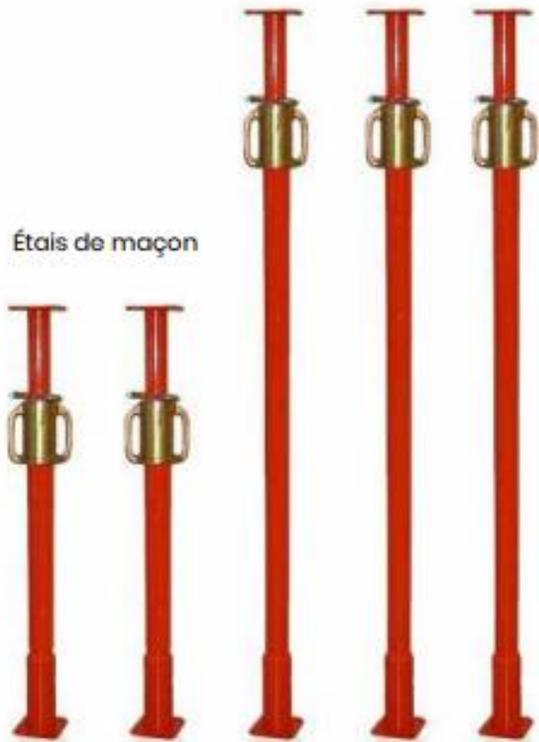
Chevilles «queue de cochon»

OUTILS ET MATÉRIEL NÉCESSAIRES A LA CONSTRUCTION

OUTILLAGE DIVERS



Étais Quick'up



Étais de maçon



Planches de coffrage



Tenailles



Cordeau à tracer



Niveau à bulle



ligature de ferrailage



Cordeau



fil à plomb



Règle de maçon

LES FONDATIONS

La profondeur et les sections des fondations sont liées à plusieurs paramètres

- 1) la nature du terrain
- 2) La charge du bâtiment
- 3) La profondeur hors gel

Ces critères sont définis par l'étude de sol, ils diffèrent en fonction du secteur géographique.

La construction par blocs à bancher pour un pavillon de plain-pied ne nécessite pas de surdimensionnement spécifique pour les fondations.

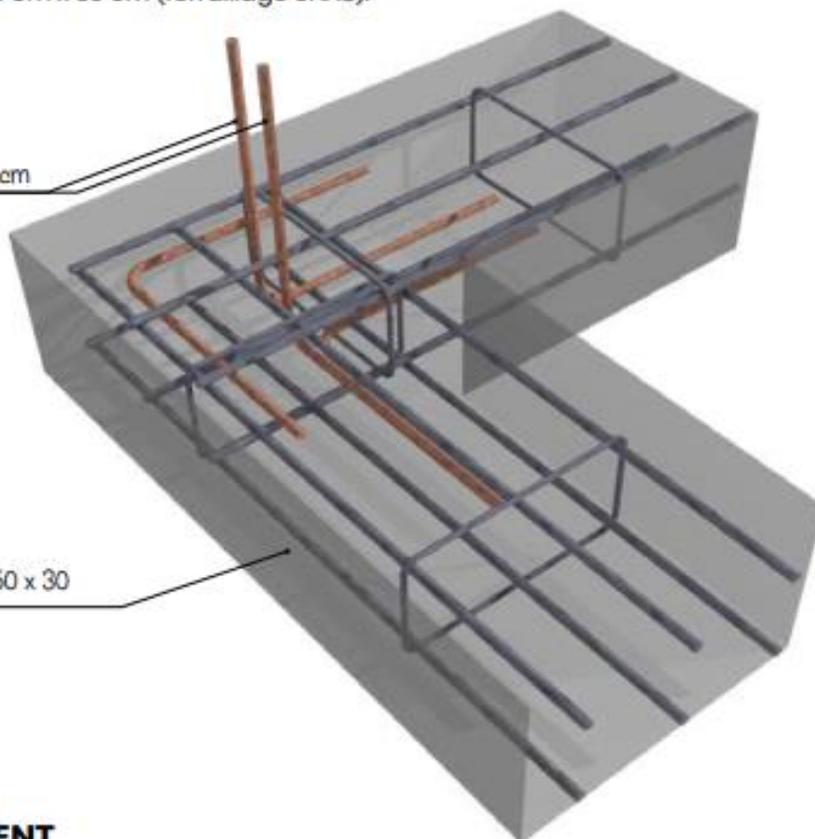
Pour exemple:

Une fondation dans un terrain n'ayant pas de contraintes techniques particulières*, il faut réaliser une semelle de section 50 cm x 30 cm (ferraillage 6HA8).

Fers CH 4/10

laisser dépasser de 50 cm
au dessus de la dalle

Semelle filante 50 x 30



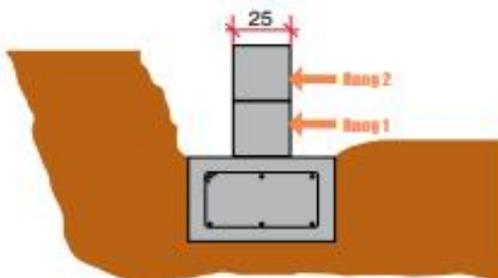
LE SOUBASSEMENT

L'élévation du soubassement se réalise avec des parpaings de 25x20x50 de manière très traditionnelle. Le nombre de rangs de parpaings est défini par la profondeur des fondations et par l'élévation du plancher par rapport au terrain naturel.

Généralement l'élévation du soubassement se réalise sur 2, 3, ou 4 rangs de parpaings.

Le soubassement peut être fait en blocs coffrants

***Dans tous les cas, suivre les recommandations des DTU, et étude de sol...pour la réalisation des fondations.**



LE PLANCHER / LA DALLE

Deux options possibles :

- Le vide sanitaire

Plusieurs fabrications de concepts isolants avec rupture de pont thermique peuvent être proposées. Pour le choix, il suffit de se rapprocher des fournisseurs de matériaux.

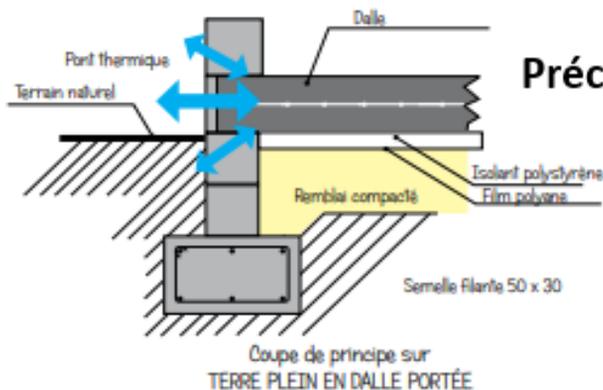
- Le terre-plein

Dans le cadre des économies d'énergie **le terre-plein offre, à isolation égale, une meilleure performance.** Cette différence s'explique facilement : **le plancher est en contact direct avec le sol.**

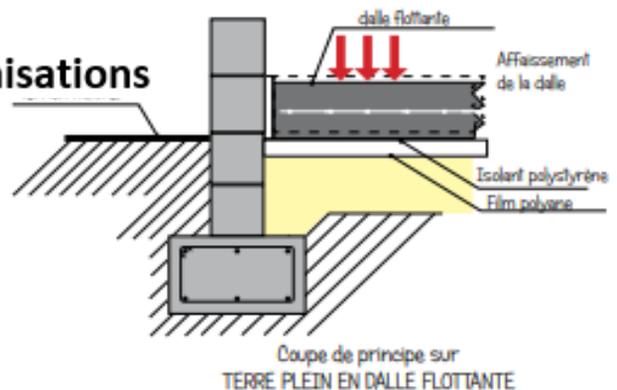
Dans le cas du vide sanitaire, l'air froid circulant dans celui-ci oblige à une isolation plus importante.

La problématique du terre-plein est la suivante :

a) Si la dalle porte sur les murs de soubassement, il n'y a pas de rupture de pont thermique (Voir croquis ci-dessous)



b) Si la dalle du terre-plein est dite flottante, il y a un risque d'affaissement de la dalle, ce qui engendre à terme un désordre esthétique qui se traduit par un jour entre les plinthes et les surfaces carrelées. (Voir croquis ci-dessous)



Préconisations

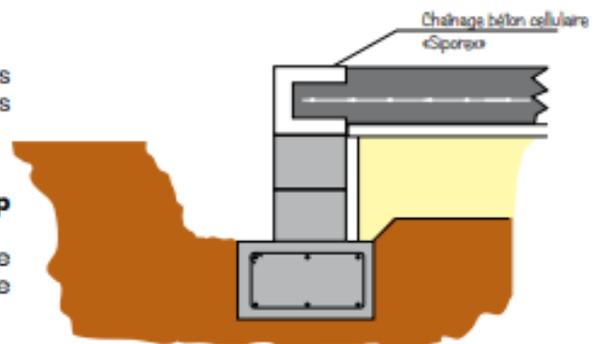
Préconisations

Quick'up préconise une solution qui répond à toutes les questions de stabilité, de rupture de ponts thermiques et de coûts de revient.

Après l'élévation du soubassement, **poser sur champ un chaînage en béton cellulaire (Siporex)**

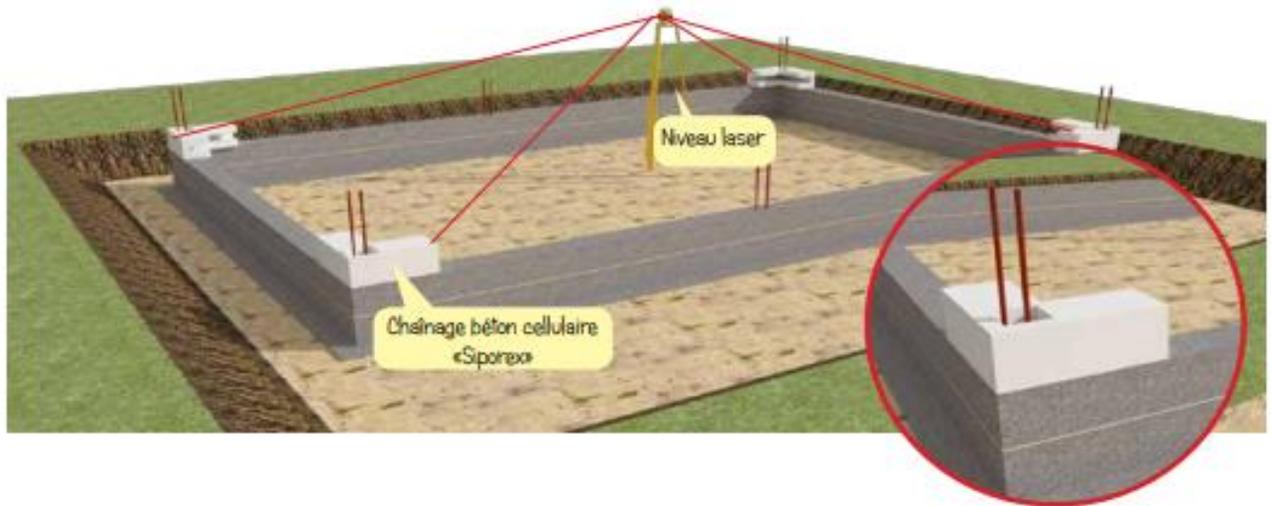
de 25 x 25 cm, ce matériau offre la particularité de concilier résistance mécanique et performance isolante.

(Voir croquis ci-contre)



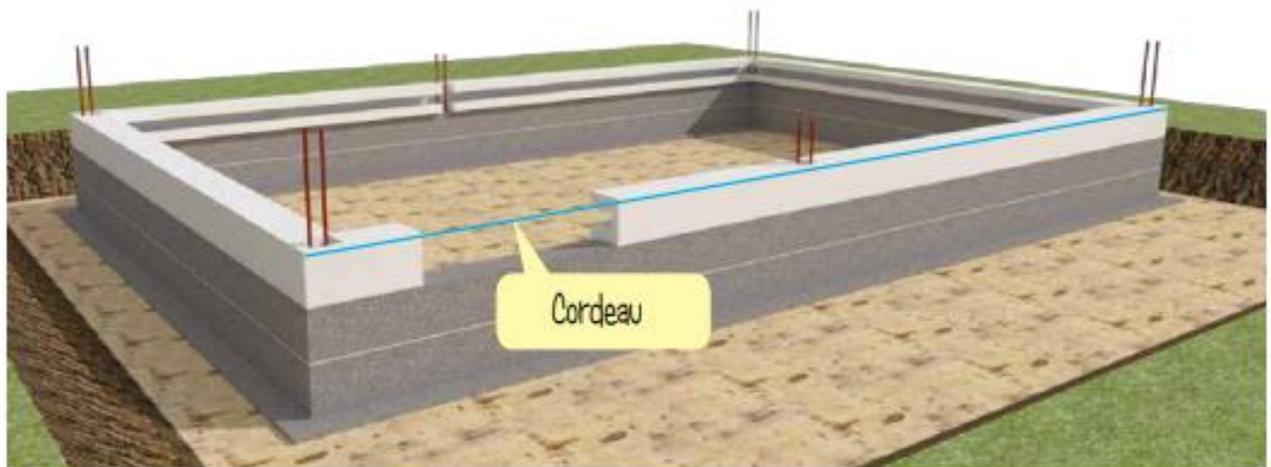
POSE DE CHAÎNAGES EN BÉTON CELLULAIRE

Les angles des chaînages en «Siporex» doivent être découpés pour laisser passer le ferrillage vertical et impérativement être posés à l'aide d'un niveau laser.



Les autres chaînages sont alignés au cordeau sur la base des angles, cette opération doit être réalisée avec soin.

La planéité des chaînages assurera un montage facile des blocs à bancher.



NOTA :

Le chaînage en béton cellulaire sera collé à l'aide de mortier colle préconisé par le fabricant.

Quel que soit le mode de réalisation de la dalle, il faudra apporter un soin particulier sur les 40 cm de la périphérie de la dalle.

PRÉPARATION AU COULAGE DE LA DALLE

Réaliser le terre-plein de manière classique, **la couche de sable sera d'une hauteur variable en fonction de la hauteur de l'isolant.**

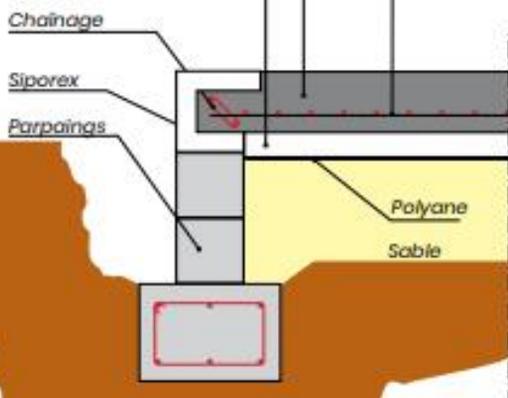
Prévoir l'emplacement des fourreaux et canalisations en attente

Dans l'ordre, étaler et niveler le sable, le compacter, poser le film polyane, l'isolant. Ferrailer le chaînage, disposer le treillis soudé...



ATTENTION : Quel que soit le mode de réalisation de la dalle, il est impératif de réaliser la périphérie de la dalle (sur 40 cm) avec une parfaite planéité, le premier rang conditionne l'ensemble de la construction, il doit être réalisé avec précision. La surface qui reçoit les blocs à bancher ne doit pas avoir plus de 1 cm d'irrégularité. En cas de non conformité lors du coulage, il faut procéder à la réalisation d'une arase périphérique de 40 cm de large sur une hauteur d'environ 2 cm pour rattraper la planéité.

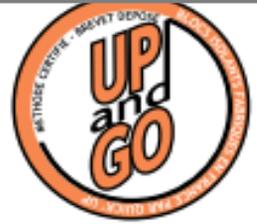
10 cm d'isolant Dalle Treillis soudé



...et procéder au coulage de la dalle



DÉTAIL TERRE PLEIN



SYSTEME DE MONTAGE « UP AND GO »

« UP AND GO » est une méthode exclusive qui a été conçue et brevetée par le fabricant pour un MONTAGE SÛR, FACILE RAPIDE ET SANS COMPÉTANCE TECHNIQUE.

Selon les plans fournis par le client

Le projet de la construction est réalisé par nos services en 3 dimensions pour permettre de déterminer le positionnement des différents types de blocs qui permettront la réalisation rapide et facile de la maison.

Chaque type de bloc est repéré par une couleur et un code alphabétique ou numérique.

CODE COULEUR :

Le code couleur est établi pour repérer les palettes qui composent les éléments de la construction.

Blocs standards 

Angles standards 

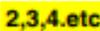
Blocs pignons 

Blocs planelles 

Blocs spéciaux 

Linteaux 

Tableaux standards 

Remplissage 

Angles rentrants 

LE REPÉRAGE DES BLOCS

Blocs d'angles standards

Chaque bloc d'angle est marqué d'une LETTRE : S ou N

Blocs Tableaux standards sont marqués d'une LETTRE :

- Tableau Gauche court : V
- Tableau Gauche long : Q
- Tableau Droit court : X
- Tableau droit long : P

Blocs de remplissage

La référence sur les plans des blocs de remplissage correspond au nombre de plots de 5 cm.

Angles SPÉCIAUX

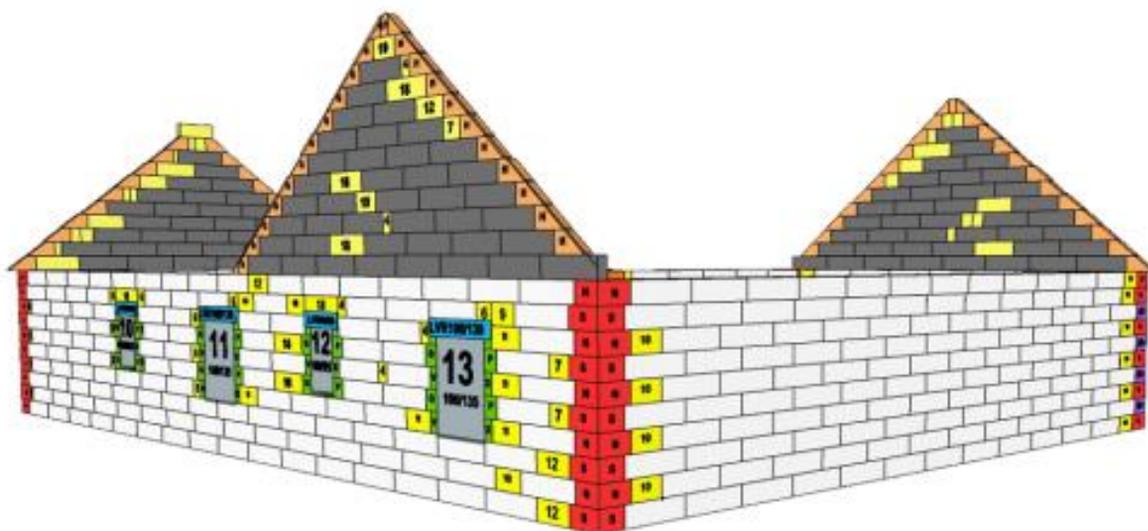
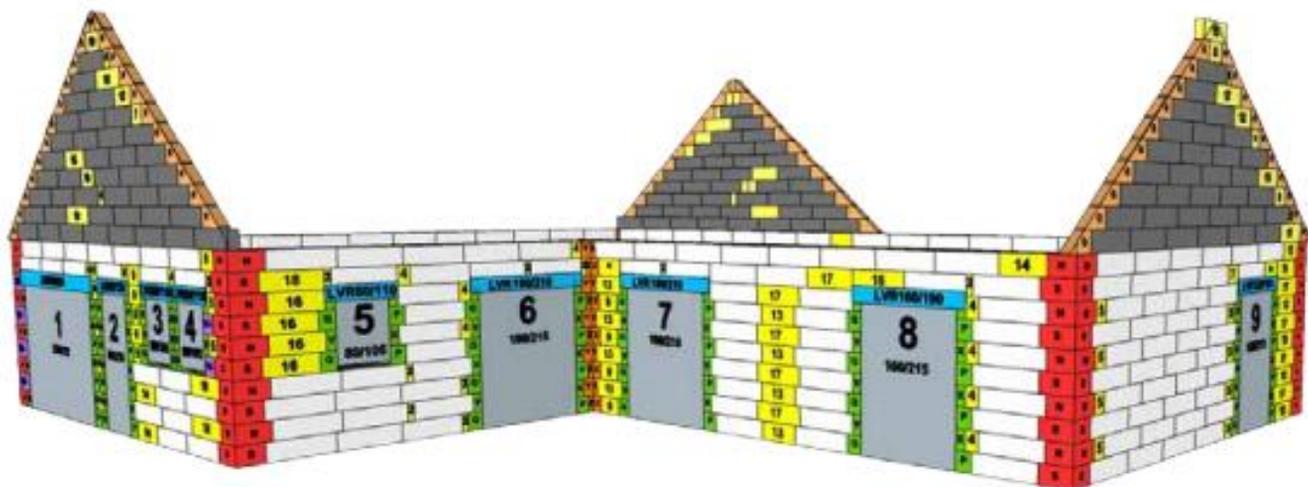
Les angles spéciaux réalisés en usine comportent une indication alphabétique.(de A à F)

Les blocs sont **TOUS** d'aspect gris,
les éléments hors blocs standard sont repérés
par un code couleur et alphabétique.

EXCLUSIVITÉ

VUES 3 D

Les vues 3D, fournies par notre bureau d'étude, positionnent précisément chaque bloc.



DURÉE D'INTERVENTION POUR LA POSE

Montage :

2 à 3 journées / 3 personnes

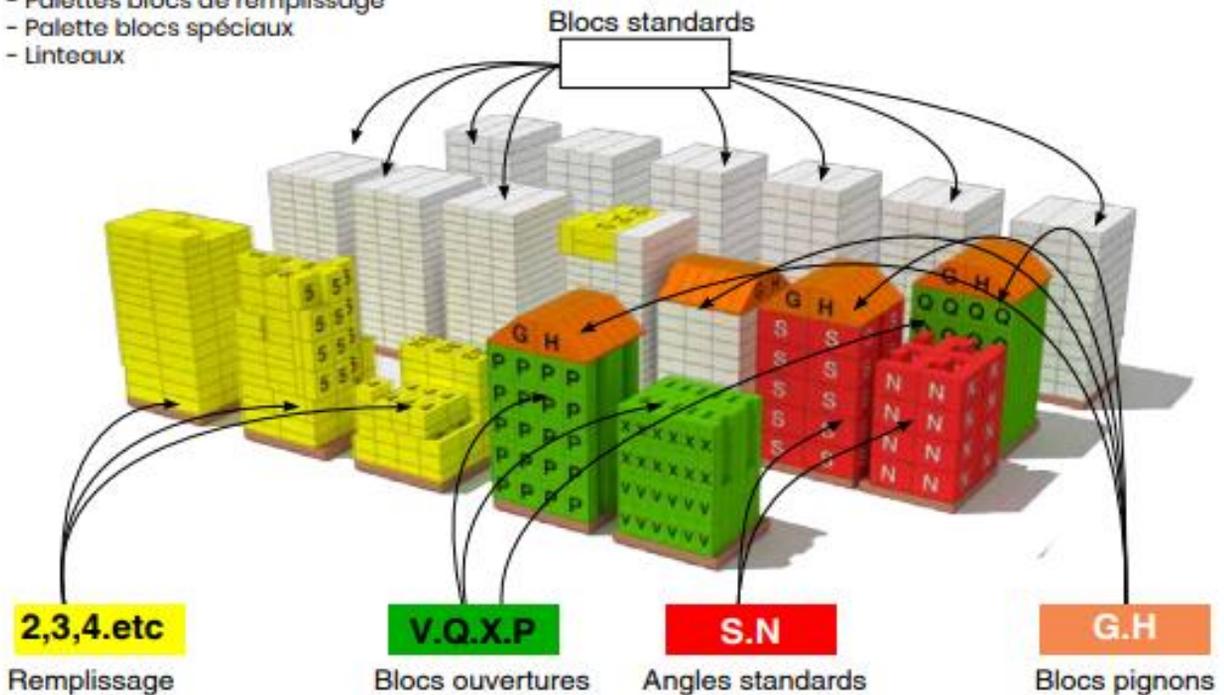
Coulage béton :

1/2 journée / 2 personnes

RÉCEPTION DE LA LIVRAISON

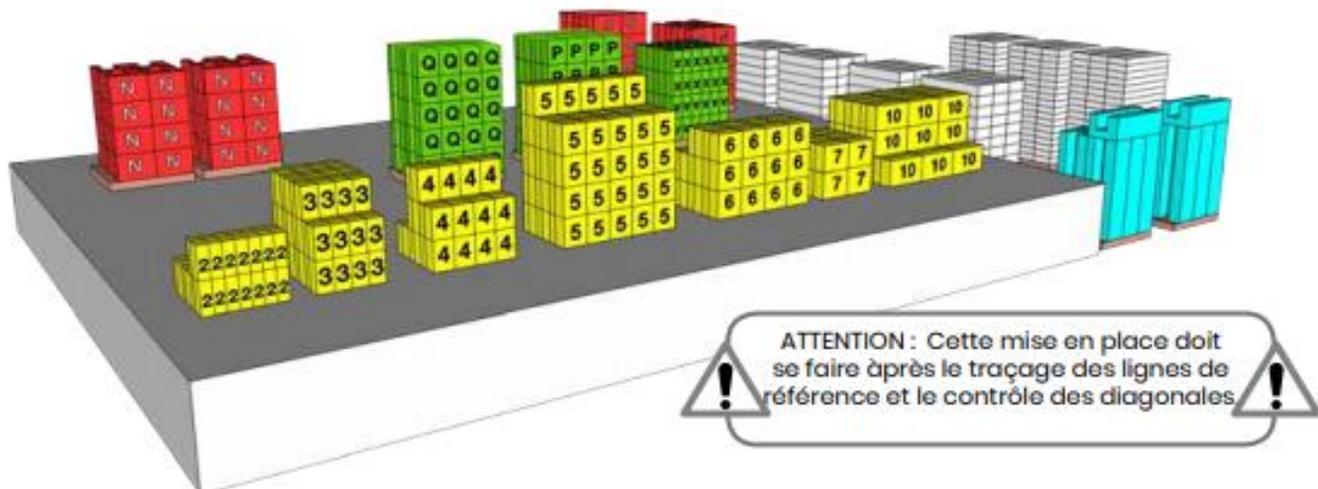
L'ensemble constructif sera fourni sur environ 30 palettes en blocs utilisables ou palettes bois jetables.

- Palette blocs standards
- Palette Angles
- Palette blocs ouvertures
- Palettes blocs de remplissage
- Palette blocs spéciaux
- Linteaux



ORGANISATION CHANTIER

En début de chantier, il est conseillé de trier sur la dalle les blocs de remplissage par ordre de grandeur. Placer également les palettes d'angles et de tableaux sur la dalle. Pour conserver un espace suffisant pour le montage garder les palettes de blocs standards en dehors de la dalle.



BLOCS DE REMPLISSAGE, DES SOLUTIONS SUR-MESURES

Le concept Up and Go prévoit des blocs dits « de remplissage » coupés en usine. Vous disposez de toutes les dimensions de blocs de remplissage nécessaires à votre projet disponibles sur le chantier avec les languettes d'emboîtement latérale.

Il peut s'avérer nécessaire d'utiliser un bloc sur-mesure pour combler un espace entre deux blocs. Les blocs sont repérés sur le plan de calepinage par un nombre, celui-ci indique la quantité de « plots » d'emboitements.

B-R	B-R	B-R	B-R	Blocs Rempl.	Blocs Rempl.
Réf : 02	Réf : 03	Réf : 04	Réf : 05	Réf : 06	Réf : 07
10 cm	15 cm	20 cm	25 cm	30 cm	35 cm



2



3



4



5



6



7



8



9

Blocs Rempl.
Réf : 08
40 cm

Blocs Rempl.
Réf : 09
45 cm

Blocs Rempl.	Longueur
Réf : 10	50 cm
Réf : 11	55 cm
Réf : 12	60 cm
Réf : 13	65 cm
Réf : 14	70 cm
Réf : 15	75 cm
Réf : 16	80 cm
Réf : 17	85 cm
Réf : 18	90 cm
Réf : 19	95 cm

...jusqu'à **19** plots soit 95 cm

COUPE D'UN BLOC

PRINCIPE DE COUPE

Dans de rares cas , l'opérateur peut être contraint à effectuer des coupes à dimension. pour ce faire, procéder selon la méthode suivante.

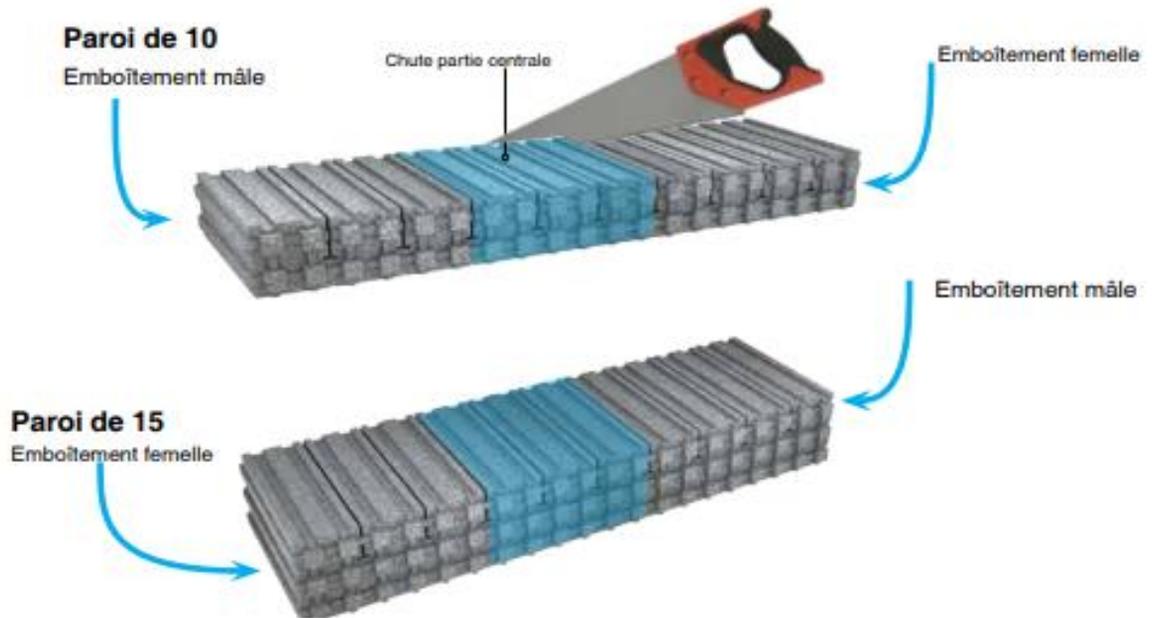
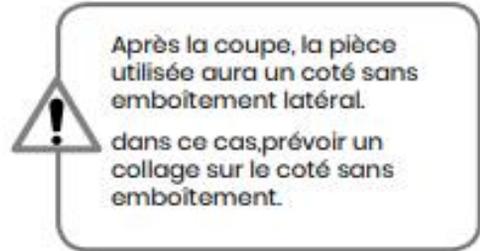
La coupe peut être réalisée **à la scie égoïne ou au fil à chaud.**

Prendre soin de couper les parois de 15 et de 10 cm en conformité avec le sens d'emboîtement des blocs.

Exemple de coupe d'un bloc

Nota :

Les chutes centrales ne seront utilisées qu'en cas de manque de blocs avec emboîtement latéral, on privilégiera toujours les coupes avec emboîtements.

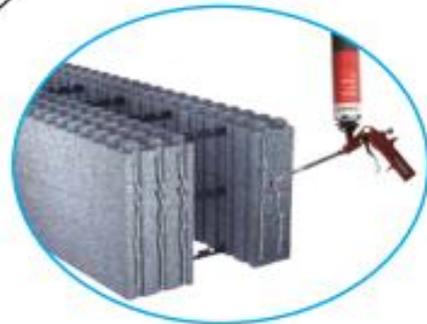
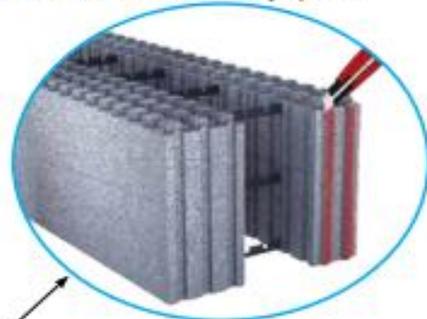
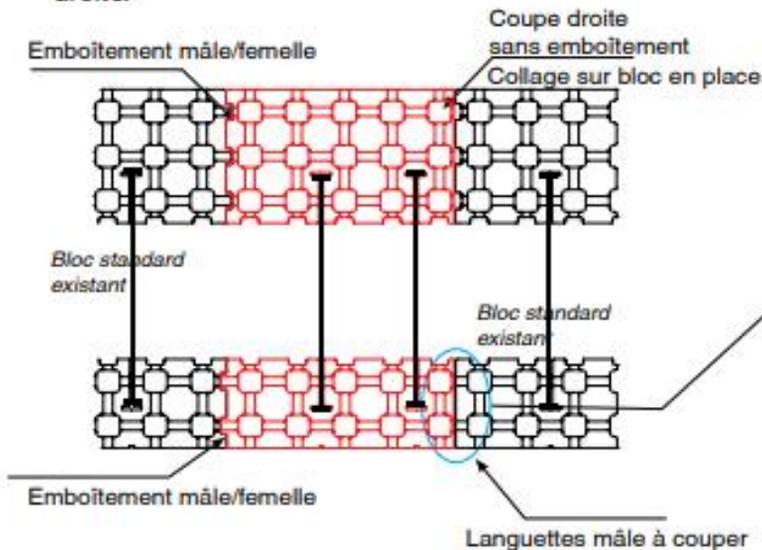


COUPE D'UN BLOC

Cas n° 1: Utilisation de la partie gauche d'un bloc

Dans ce cas, l'emboîtement se fait à gauche, sur la paroi de 15 en place disposant de rainures mâles. La coupe sans languettes se trouve à droite.

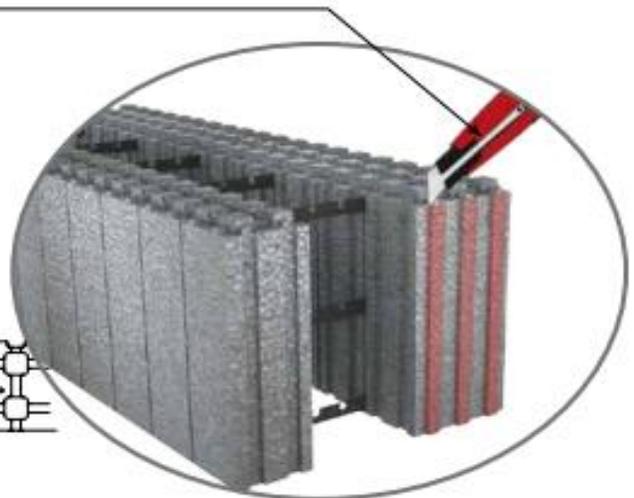
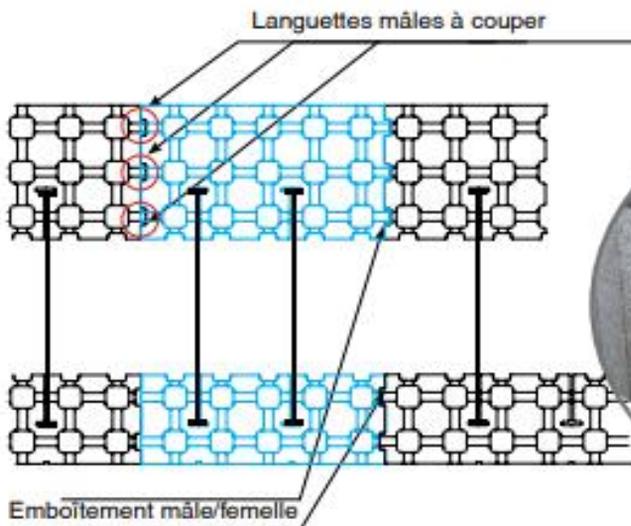
Sur la paroi de 10 il faudra couper les languettes mâles à droite sur le bloc déjà posé.



Cas n° 2: Utilisation de la partie droite d'un bloc

Pour la paroi de 10 il faudra emboîter à droite sur le bloc déjà posé. Aucun emboîtement à gauche.

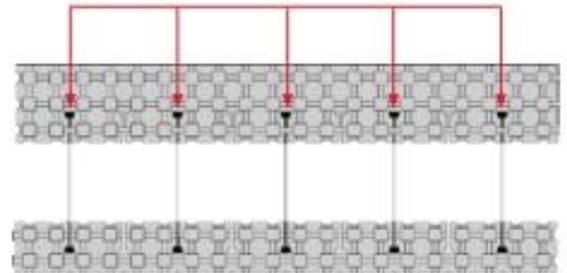
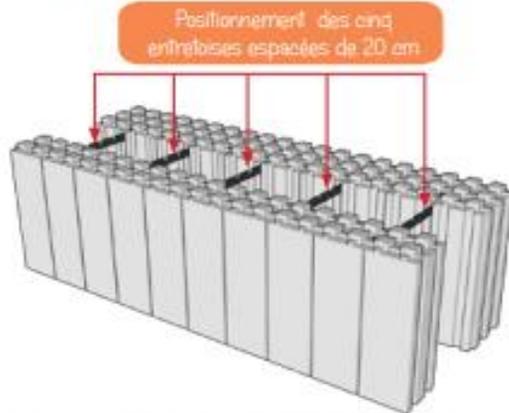
Dans ce cas, l'emboîtement se fait à droite, sur la paroi de 15 en place disposant de rainures femelles. Sur la paroi de 15, la coupe sans rainures se trouve à gauche, il sera nécessaire de couper les languettes mâles sur le bloc de gauche déjà en place.



ÉLÉVATION DES MURS

PRINCIPE GÉNÉRAL D'ASSEMBLAGE DES DEUX PAROIS

⚠ Ne jamais laisser plus de 1 emplacement vide entre deux entretoises. ⚠
Toujours positionner une entretoise aux extrémités des blocs.

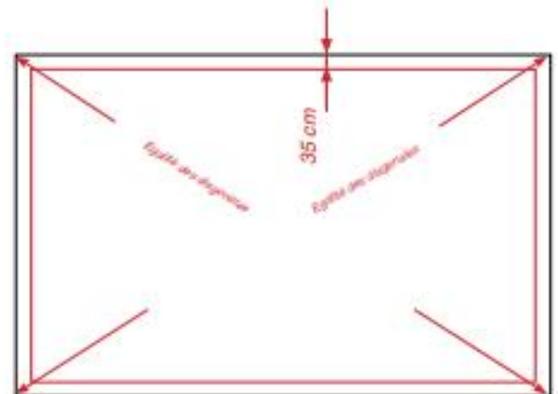


TRAÇAGE DU TRAIT DE RÉFÉRENCE

Tracer en périphérie de la dalle
- 1 trait à 35 cm du bord
(pour débord de 5 cm)
(Croquis ci-contre)

Le positionnement des blocs sera guidé par ce trait.
Le bord intérieur du bloc s'alignera sur ce trait pour un déport du bloc de 5 cm vers l'extérieur de la dalle.
(Croquis ci-contre).

⚠
Vérification des diagonales
La précision du mode de construction Quick up n'autorise pas de faux équerrage



NOTA :

La dimension des blocs standard est de 100 cm mais peut varier de + ou - 1 à 2 mm.

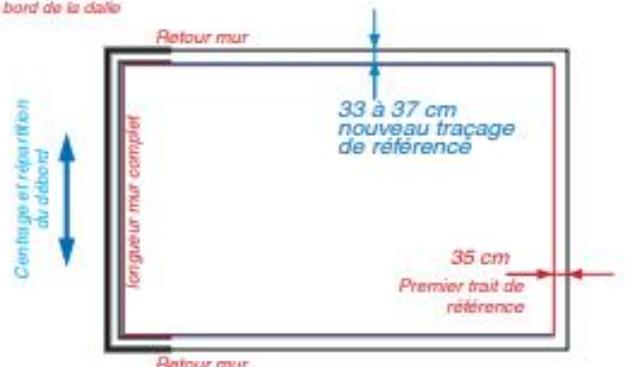
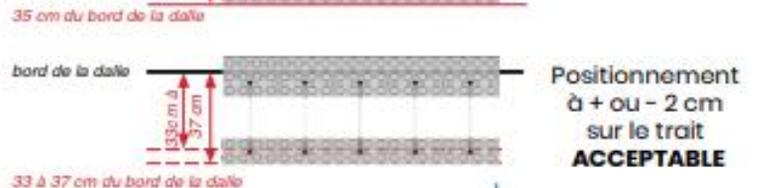
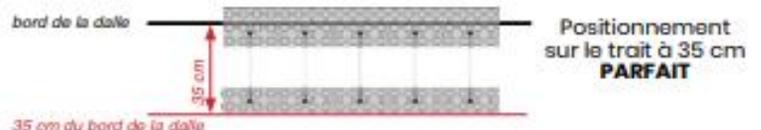
En conséquence, le déport de 5 cm initial est susceptible de se modifier suite au cumul des blocs.

Il conviendra de répartir la distance des débords de part et d'autre de la dalle.

Après montage d'une longueur de mur et de deux retours de murs (sur deux rangs de hauteur), on connaît précisément la cote finale.
On procède alors à la répartition définitive des débords en centrant l'ensemble des éléments montés sur la dalle.

(Croquis ci-contre).

Ce positionnement définitif devient la nouvelle référence, il convient d'effectuer un nouveau traçage.

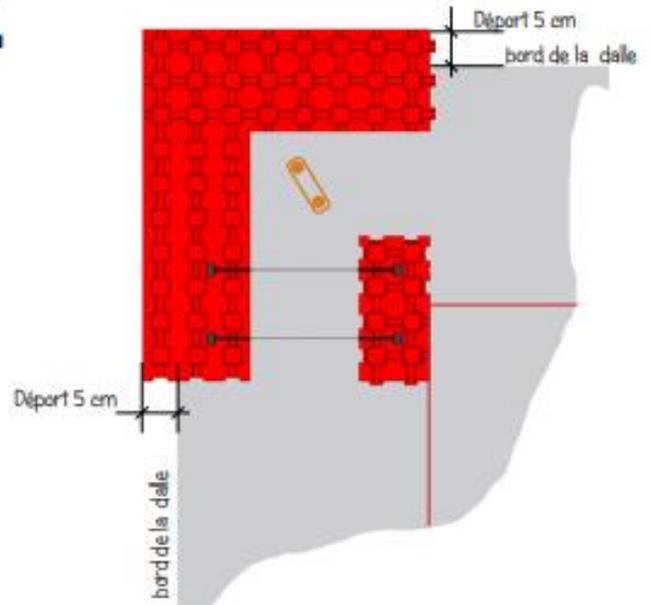
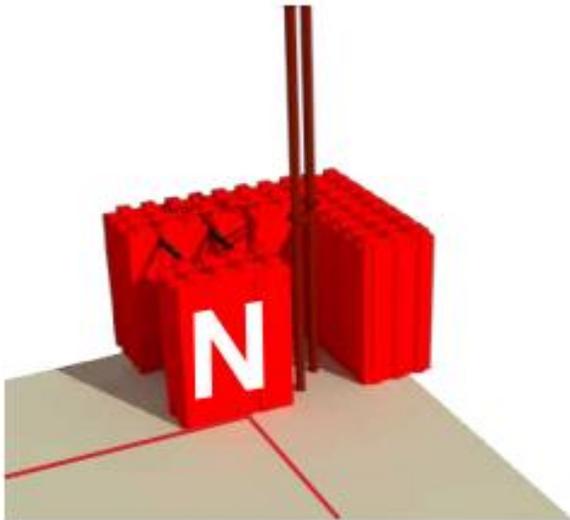


ÉLÉVATION DES MURS

MISE EN PLACE DU 1^{er} BLOC D'ANGLE

Le montage débute par la pose d'un bloc d'angle repéré « **N** » ou « **S** » suivant le plan de calepinage.

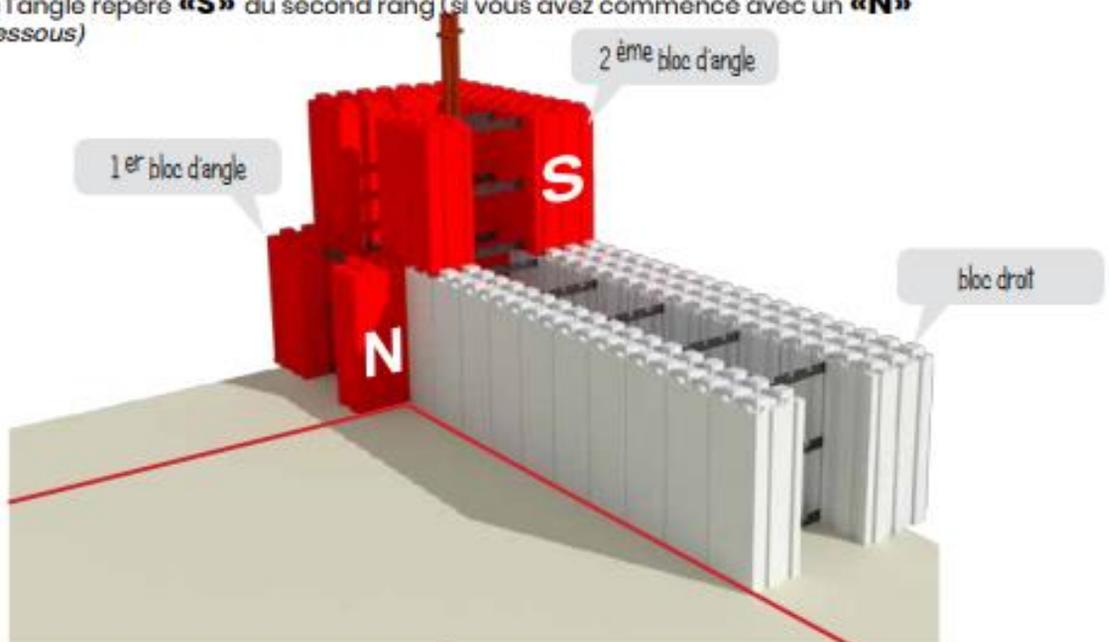
Il doit se positionner en angle, **5 cm en déport de la dalle**.



POSE DU SECOND BLOC D'ANGLE 2^{ème} RANG

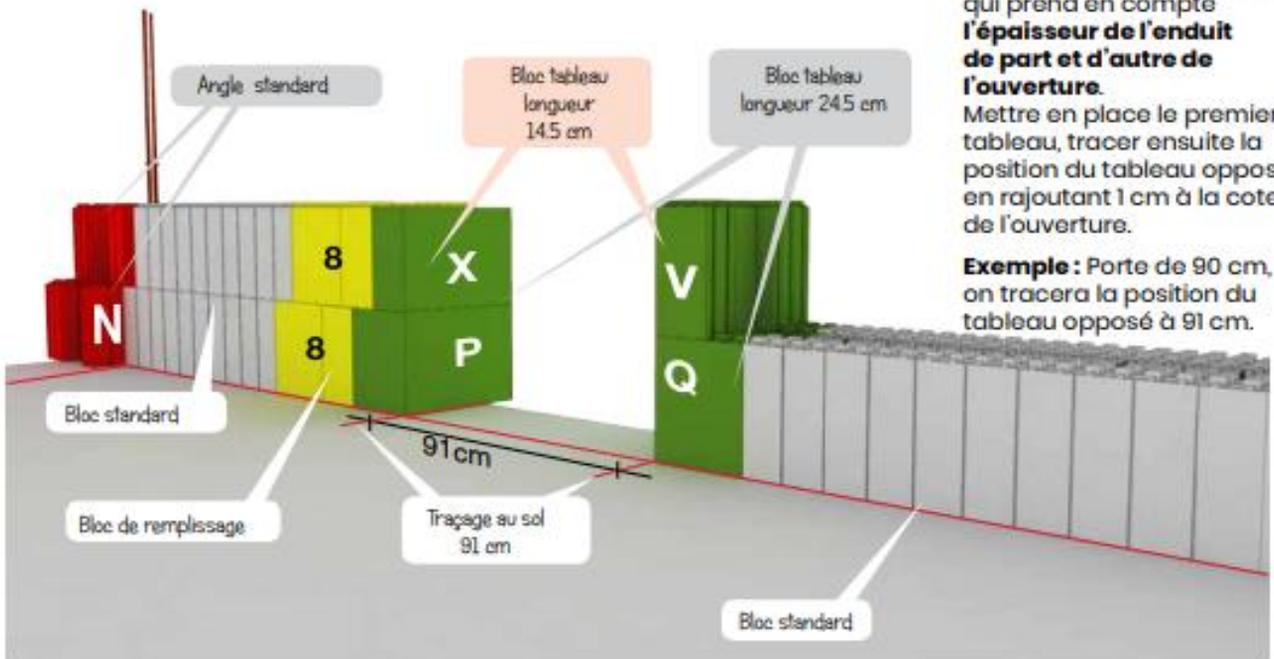
Pour une meilleure stabilité des blocs durant la pose il est impératif de monter les deux premiers rangs simultanément.

Dans la continuité du premier bloc d'angle, poser le bloc suivant
Poser ensuite l'angle repéré « **S** » du second rang (si vous avez commencé avec un « **N** »)
(Croquis ci-dessous)



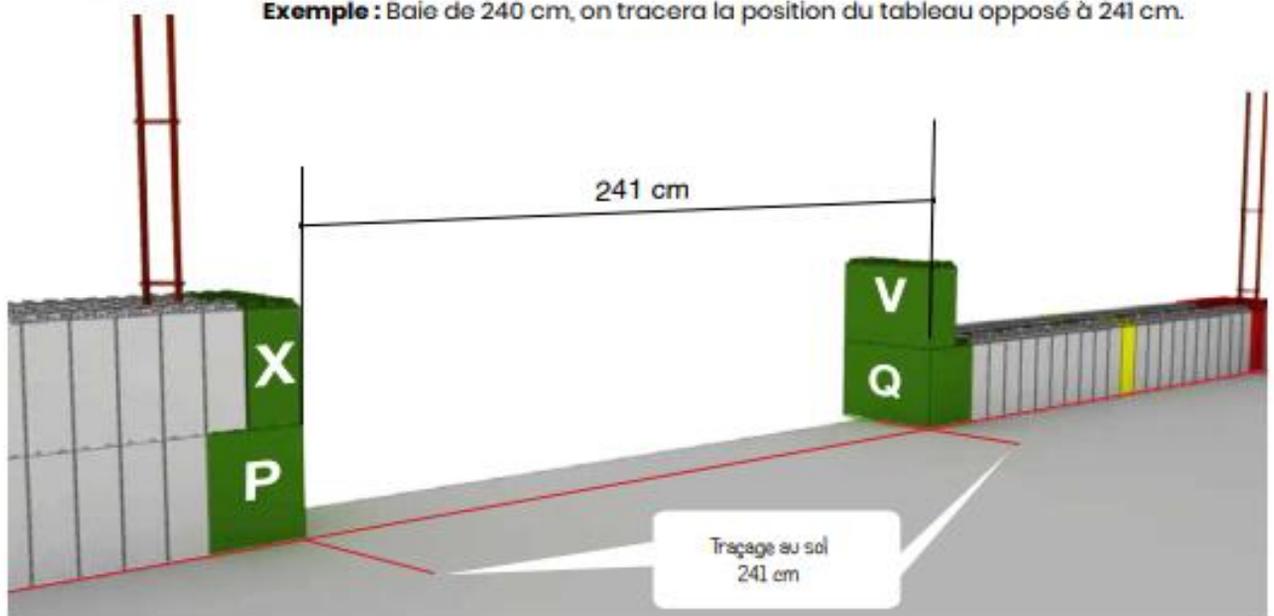
TABLEAUX D'OUVERTURES

PRINCIPE DE RÉALISATION DES TABLEAUX EXEMPLE : PORTE DE 90 CM



Exemple : Baie de 240 cm

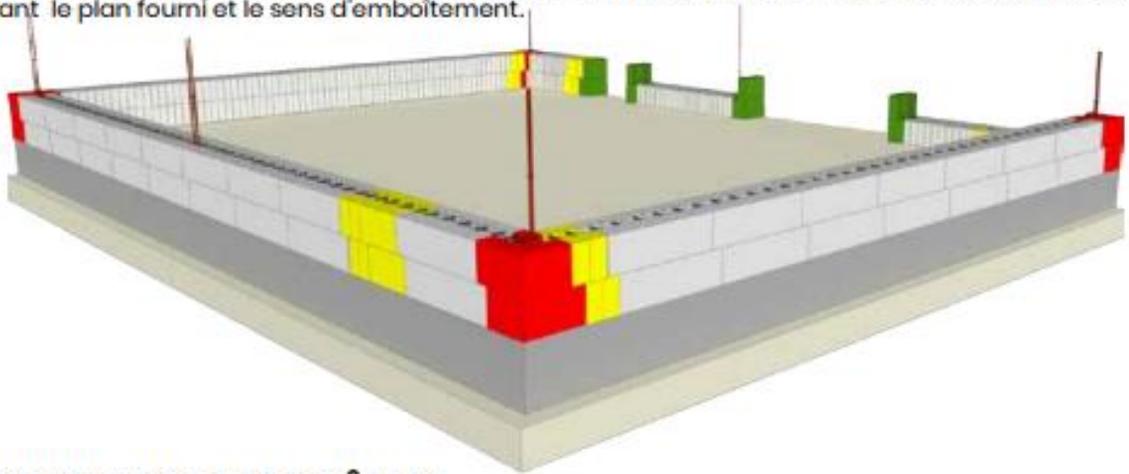
Exemple : Baie de 240 cm, on tracera la position du tableau opposé à 241 cm.



ÉLÉVATION DES MURS (suite)

MONTAGE DES 2 PREMIERS RANGS

Après avoir placé toutes les ouvertures, le remplissage de la périphérie des murs se fait simplement, en respectant le plan fourni et le sens d'emboîtement.

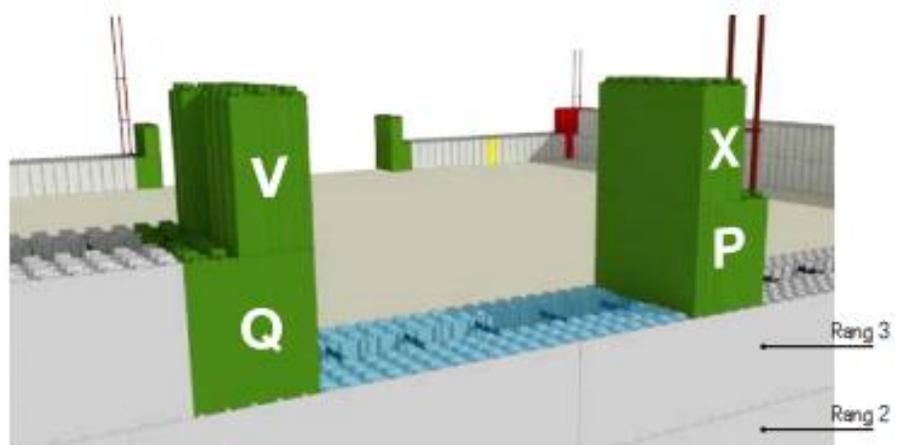
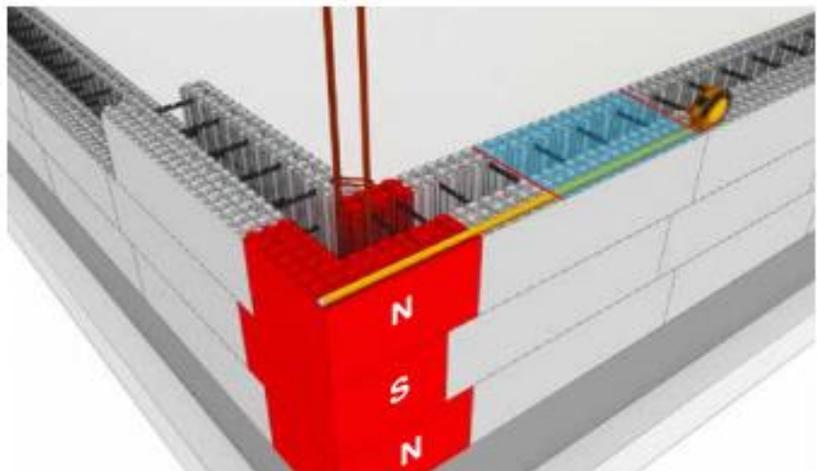


POSITIONNEMENT DES FENÊTRES

Après la pose du 3^{ème} rang, il faut tracer le positionnement des fenêtres sur le dessus des blocs.

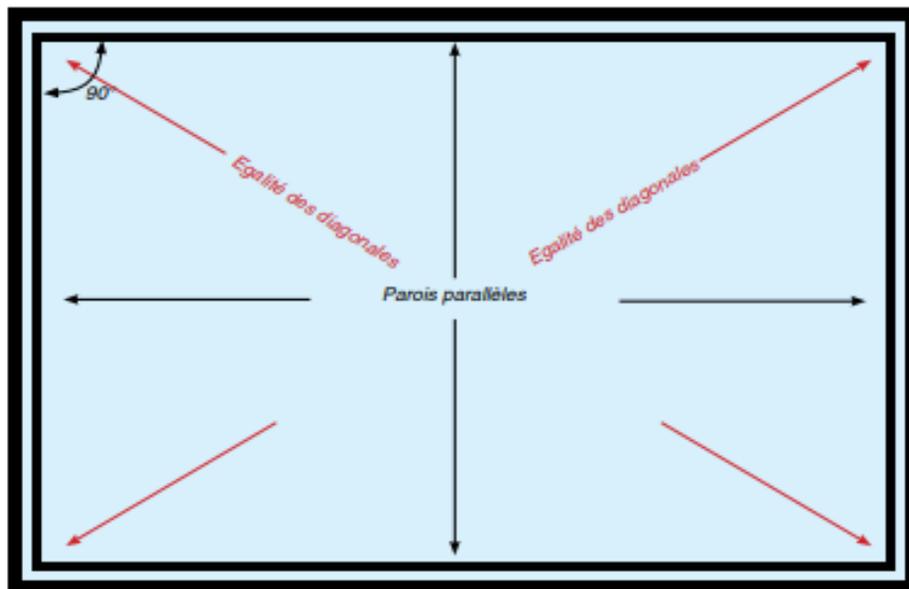
Généralement, il suffit de suivre le calepinage prévu par le bureau d'étude.

Il convient malgré tout de vérifier le positionnement des ouvertures avec les plans d'origine que vous avez fournis au bureau d'étude.



VÉRIFICATION DU BON ALIGNEMENT DES MURS

A ce niveau de la construction, Vérifier soigneusement l'équerrage, Les parois en vis-à-vis doivent impérativement être parallèles.
Le contrôle se réalise en vérifiant que les diagonales soient égales.

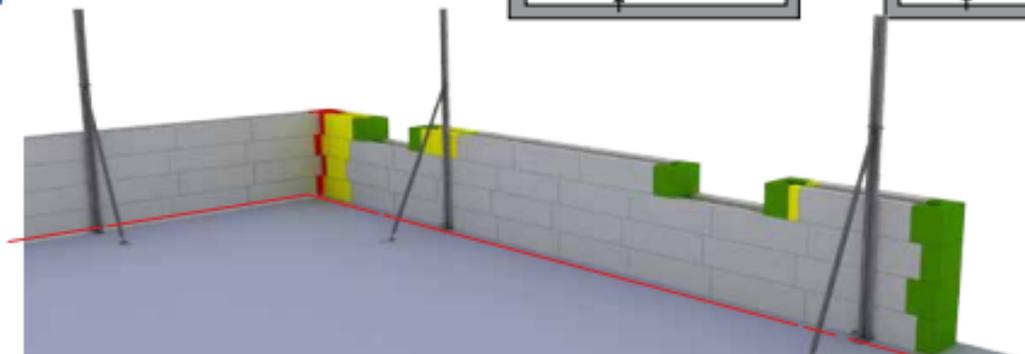
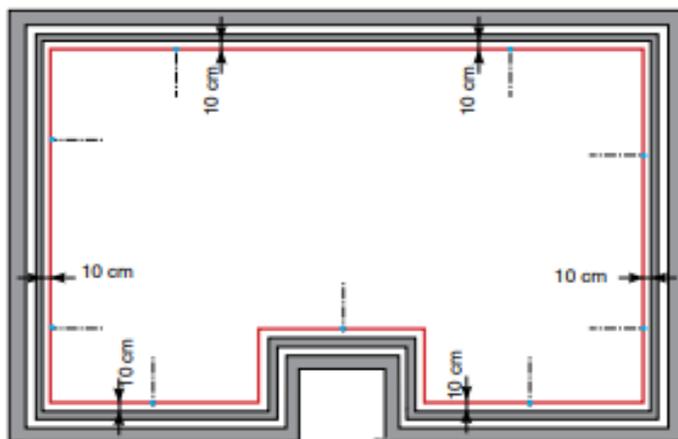


RANG 4 : MISE EN PLACE DES PREMIERS ÉTAIS

Au niveau du 4ème rang, il est nécessaire de mettre en place quelques étais, 2 ou 3 par murs, selon les longueurs de murs montés, qui assureront provisoirement la stabilité des murs sans gêner le bon déroulement du montage.

L'ensemble des autres étais seront ancrés en fin de montage des blocs, avant le coulage.

Tracer une parallèle à 10 cm de l'intérieur du mur, sur toute la périphérie.
Sur cette ligne, percer des trous de $\varnothing 6$ mm à 70 mm de profondeur.

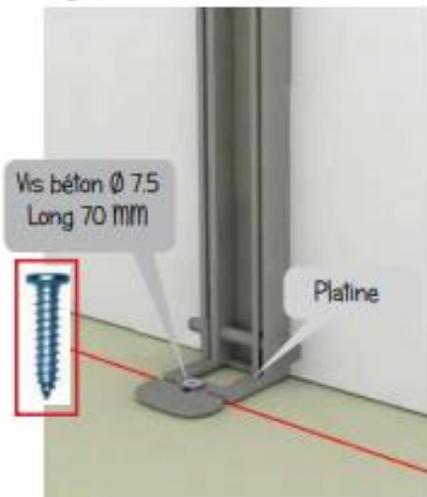


MISE EN PLACE DES ÉTAIS

ANCRAGE DES ÉTAIS : PRINCIPE

Toujours positionner l'étais hors des rainures verticales qui indiquent la position des entretoises.

1) Ancrer tous les étais sur la périphérie de la dalle par vissage au niveau de la platine basse. (Vis béton de $\varnothing 7,5$ sans cheville - Long 70 mm)

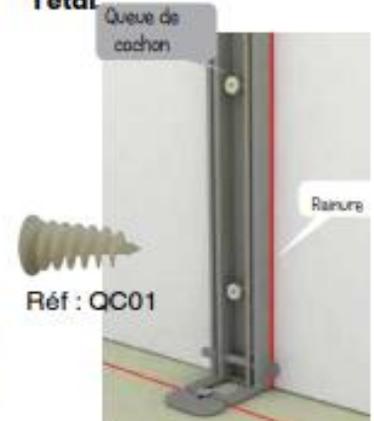


2) Une fois l'étais en place, procéder à sa fixation par vissage.



3) Visser les « queues de cochon » dans les blocs, au travers des trous prévus à cet effet.

Si au vissage la queue de cochon rencontre une entretoise, dévisser la platine et repositionner l'étais.

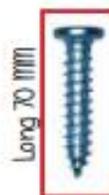


4) Perçage pour fixation de la jambe de force foret de $\varnothing 6$ mm



5) Fixation de la platine de la jambe de force vis acier $\varnothing 7,5$ mm, longueur 70 mm. Ces vis sont fournies par quick'up et permettent une fixation sans chevilles.

Assurez vous de visser la jambe de force dans l'alignement de l'étais.



MISE EN PLACE DES LINTEAUX

MONTAGE DES 5^{ème}, 6^{ème}, ET 7^{ème} RANGS

Pas de consignes particulières pour le montage de ces rangs.

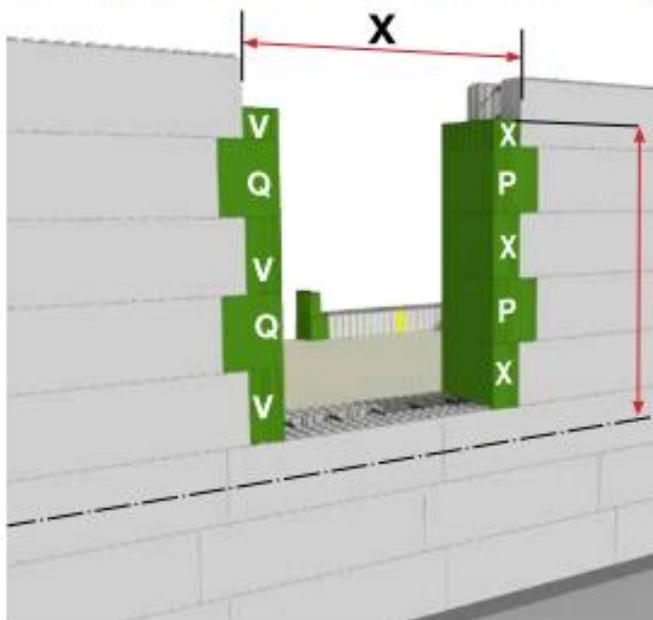
Visser les queues de cochon dans les étais à chaque rang, au fur et à mesure de la progression.

MONTAGE DU 8^{ème} RANG

A cette étape il faut réaliser la découpe de l'emplacement des linteaux.
Cette découpe se fait avec précision à la scie égoïne ou au fil à chaud.

X correspond à la dimension de l'ouverture + 2 fois 15 cm

Y définit le positionnement en hauteur du linteau depuis le trait des «1 mètre».



Trait de niveau situé à 1 m du sol fini.

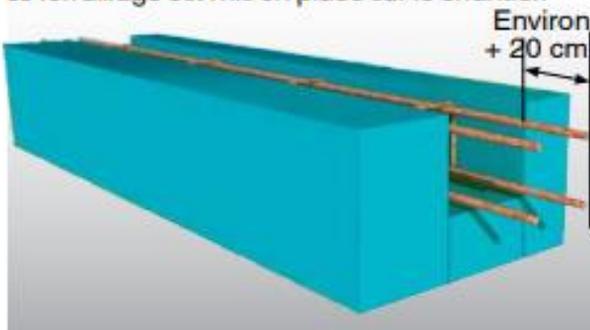
ATTENTION :
Comme toute construction, pour procéder à la pose des linteaux, on doit préalablement tracer le trait correspondant au niveau + 1 m du sol fini.

TYPES DE LINTEAUX

Linteau maçonné

Le linteau maçonné est réalisé en usine. La dimension prévoit 2 x15 cm de plus pour l'appui sur le mur.

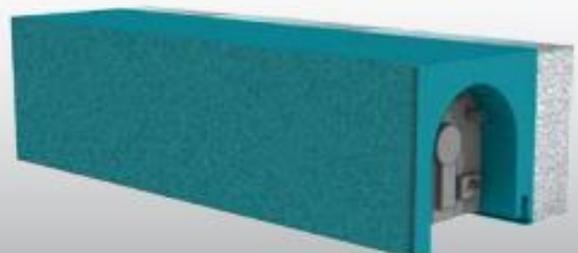
Le ferrailage est mis en place sur le chantier.



Linteau coffre volet roulant

Le linteau coffre est livré à dimension.

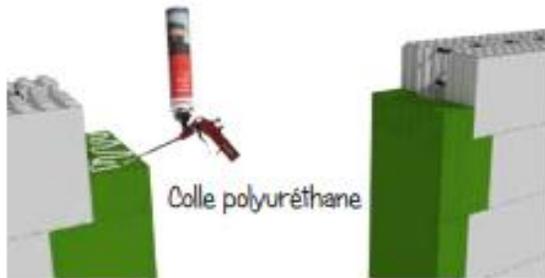
Il repose de 15 cm de part et d'autre du jambage.



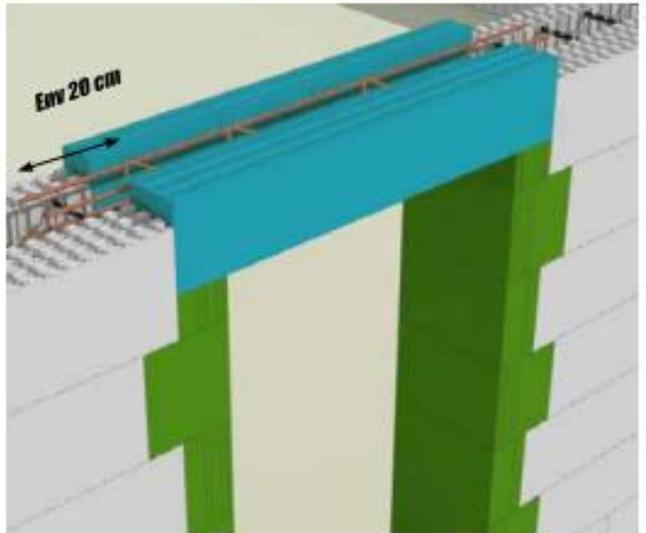
MISE EN PLACE DES LINTEAUX

PROCÉDURE

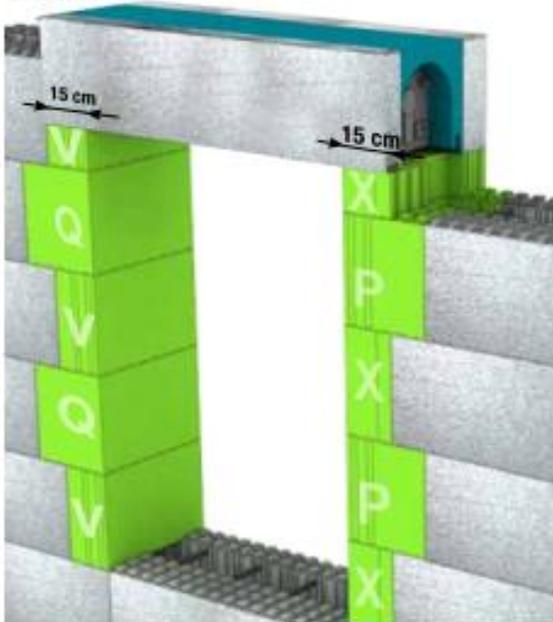
Encollage des supports linteaux



Mise en place du linteau maçonneré



Mise en place du linteau coffre volet roulant

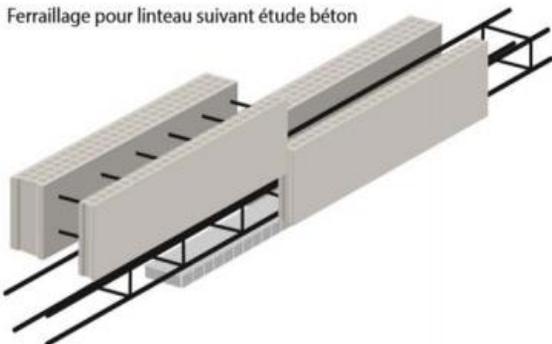


ÉTAYAGE DES OUVERTURES

Comme dans une construction traditionnelle il faudra étayer les linteaux de chaque ouverture.



Ferrailage pour linteau suivant étude béton



MISE EN PLACE DES LINTEAUX

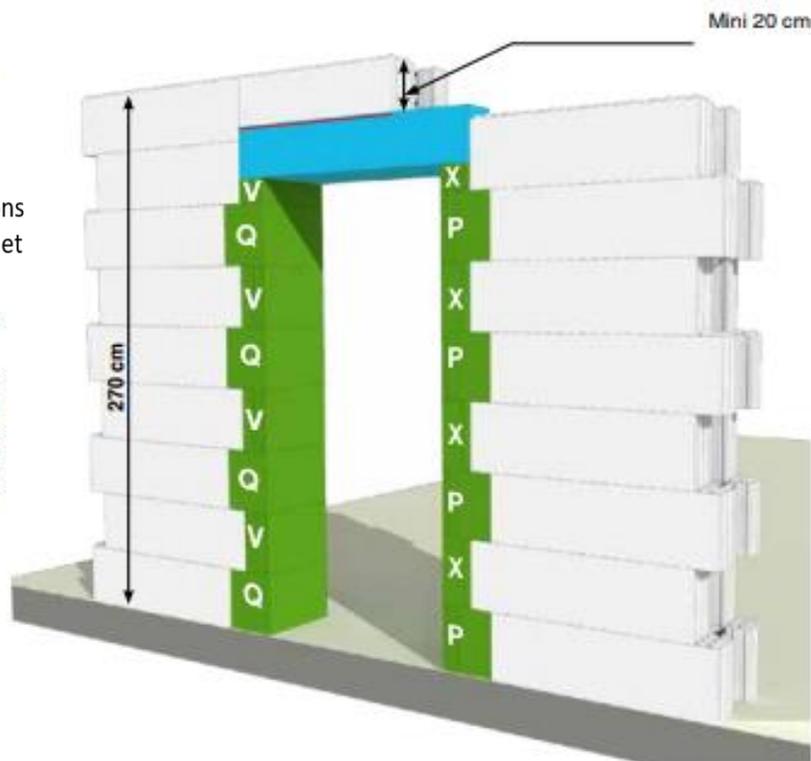
MONTAGE DU 9^{ème} RANG

Lors de la pose du 9^{ème} rang, les blocs au dessus des linteaux sont des blocs standards découpés en partie basse.

La conception du bloc coffrant isolant prévoit une hauteur de façade finie de 30 cm x 9 cm rang = 270 cm, pour répondre à la majorité des constructions (chape + revêtement de sol entre 7 et 9 cm et plafond à 2,50 m).

Dans les autres cas : Rajout pour hauteur spéciale

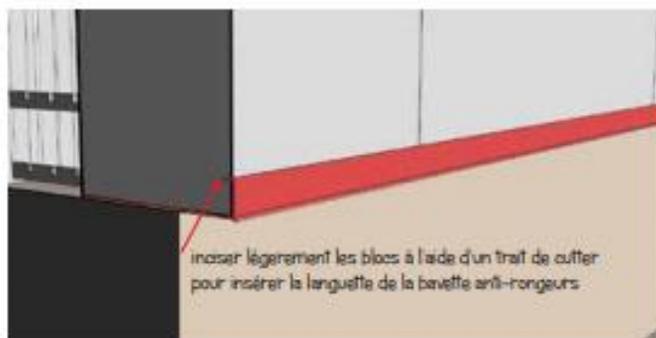
Plafond supérieur à 2,50 m ou forme et revêtement de la dalle supérieur à 10 cm, il faudra prévoir un 10^{ème} rang avec notre bloc de réhausse d'environ 10 cm, pour obtenir une hauteur de chaînage supérieure.



PROTECTION BAS DE MURS

POSE DE BAVETTES

A ce stade, mettre en place les bavettes anti-rongeurs. Glisser les bavettes sous le premier rang de blocs, et en cas de besoin, les maintenir en place à l'aide de pointes disposées environ tous les 50 cm.



ENDUIT BITUMINEUX

Une autre solution plus économique, consiste à protéger le dessous du débord par un enduit bitumineux sans solvant type : **SOPRO KD 752**

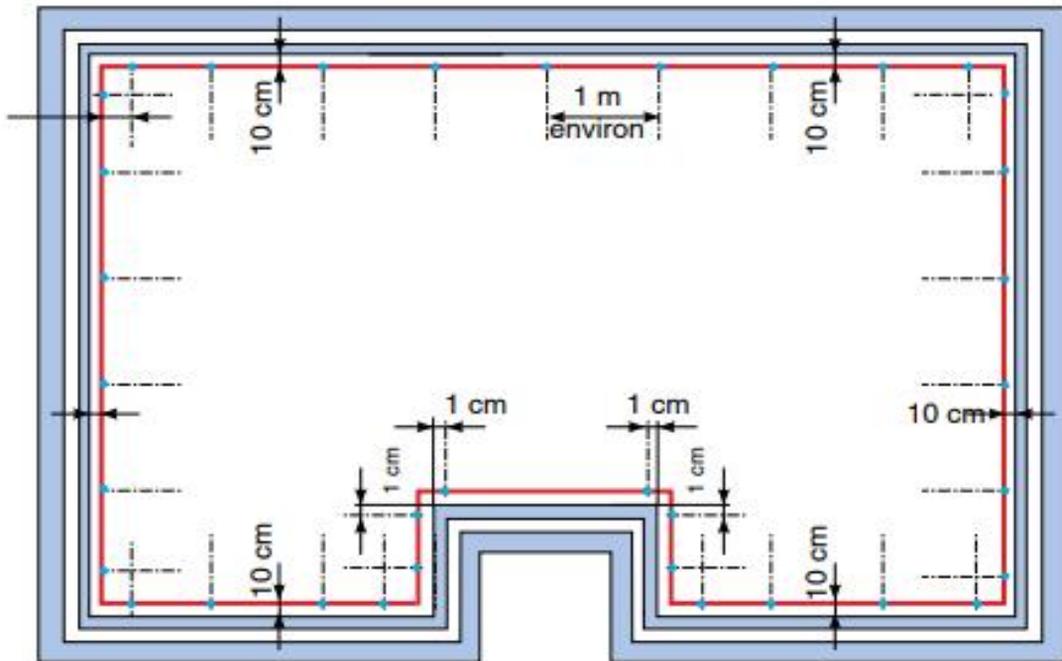
ATTENTION :

Les bavettes ne doivent pas être jointives, laisser un espace de 4 à 5 mm entre deux longueurs de bavettes.



POSITIONNEMENT DE L'ENSEMBLE DES ÉTAIS AVANT COULAGE

Sur le tracé préalablement effectué, percer dans la dalle des trous de $\varnothing 6$ mm à 70 mm de profondeur et espacés de 1 m **environ** en commençant à 30 cm environ de l'angle du mur.

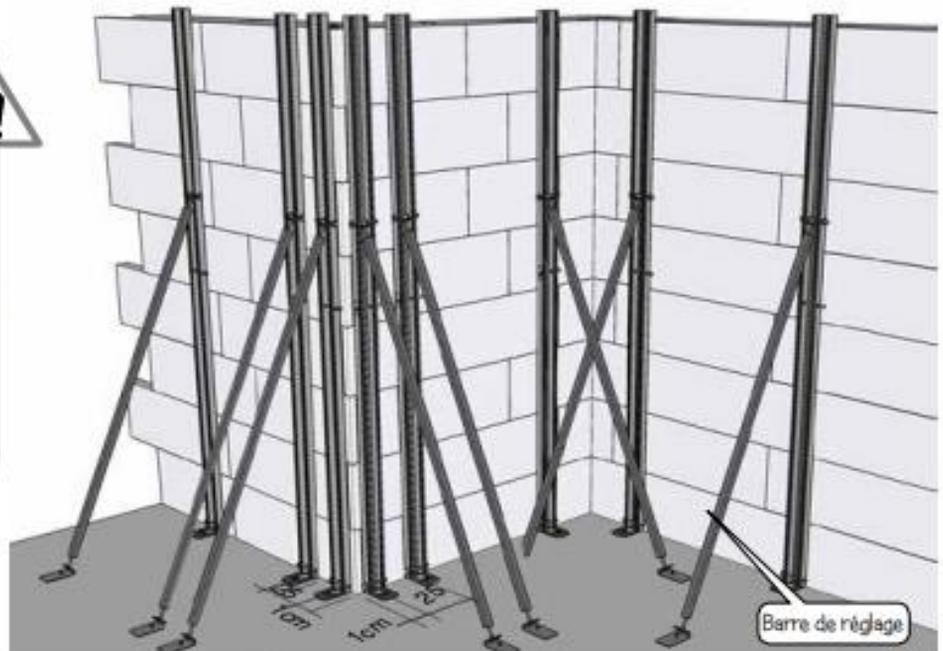


Les étais «tirant-poussant» sont conçus pour être réglés après fixation, pour maintenir les murs en position parfaitement perpendiculaire au plancher durant le coulage. Commencer par mettre d'aplomb les angles, et aligner vous entre deux angles avec un cordeau.

ATTENTION :

Dans le cas d'un angle rentrant, les étais doivent être très précisément positionnés à 1 cm des bords, et un second à 25 cm. (Voir dessin ci-contre)

Prévoir également un étai à 5 cm de part et d'autre de chaque ouverture.



COLLAGE DES TABLEAUX ET DES ANGLES

PROCÉDURE DE COLLAGE

Procéder de la manière suivante :

A la jonction des blocs d'angles et des tableaux, faire pénétrer de 3 à 4 cm l'embout du pistolet aux jointures des blocs en deux ou trois points, et injecter la colle en une brève impulsion, répéter l'opération sur tous les angles et tableaux.



Procéder de même pour le collage des angles et tableaux coté intérieur du mur.



APPUIS DE FENÊTRE ET CAS DE PLANCHER HAUT BÉTON

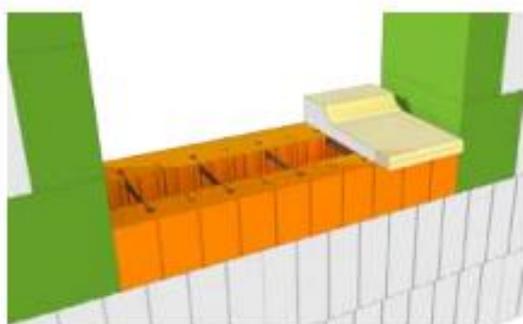
BLOCS APPUIS DE FENÊTRE

Il peut s'avérer nécessaire, suivant la hauteur de menuiserie de créer une pièce sous l'appui. Ces pièces de rajout au dessous les appuis de fenêtres sont traités de la manière suivante : La découpe se fait sur le dessus du bloc, pour conserver l'emboîtement en partie basse de la pièce rapportée.



La hauteur de coupe de la pièce sous appui de fenêtre est définie par :

- La hauteur du linteau
- La hauteur de la menuiserie
- Le modèle de l'appui de fenêtre



Appuis Cellumat :
 finition parfaite pour une isolation optimale des fenêtres

- ✓ Pas de ponts thermiques
- ✓ Produit fini et esthétique
- ✓ Grand choix de formats et de couleurs
- ✓ Léger
- ✓ Simple à poser

Cellumat
www.cellumat.fr

De nombreux fabricants proposent désormais des appuis de fenêtres isolants.

Une sélection **Cellumat**

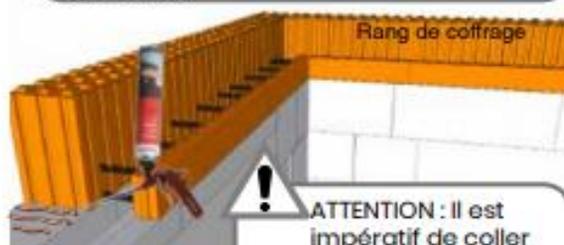
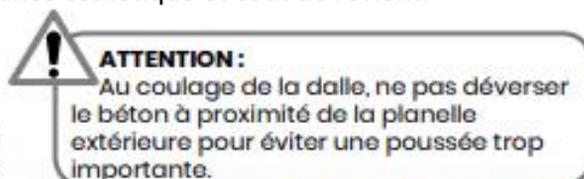
Qui propose un produit qui allie performance esthétique et coût de revient.

TRAITEMENT EN CAS DE PLANCHER HAUT BÉTON

Lorsque la construction comporte un plancher haut en béton, le coffrage du plancher en périphérie est traité avec des blocs planelles à réaliser sur le chantier en fonction du besoin.

(Voir croquis ci-contre).

Au coulage de la dalle, prendre soin de ne pas salir les plots d'emboîtement du bloc extérieur, il est indispensable que les plots restent propre pour poursuivre le montage des blocs à venir de l'étage.

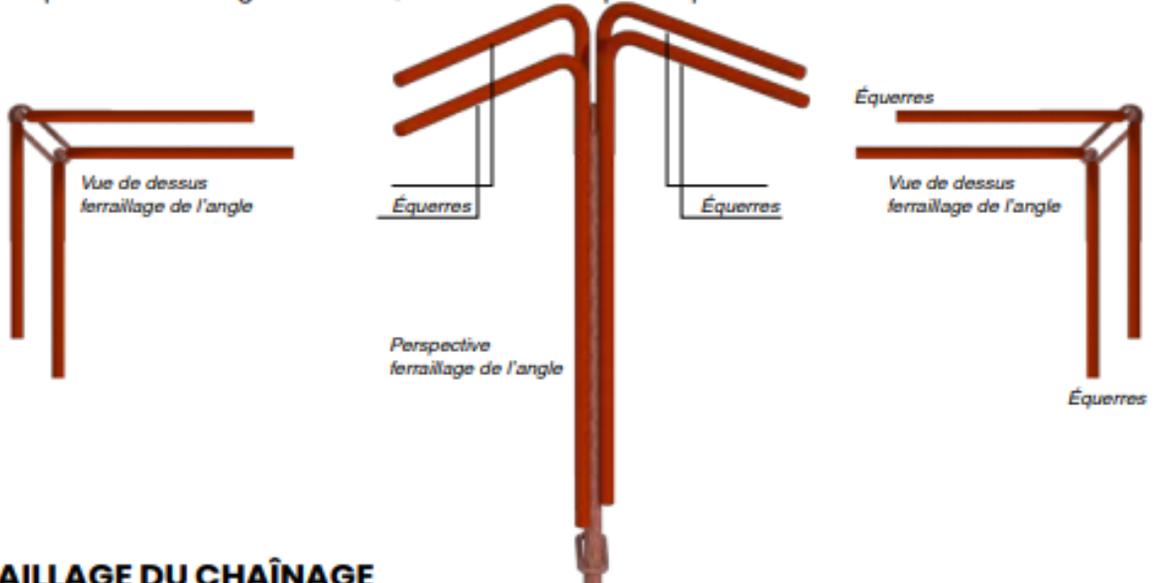


ATTENTION : Il est impératif de coller le rang de «coffrage» de la dalle.

PRINCIPE DE FERRAILLAGE

FERRAILLAGE DES POTEAUX

Couper les poteaux à la longueur voulue, fixer ensuite 2 équerres par fers tors filant verticaux.



FERRAILLAGE DU CHÂINAGE

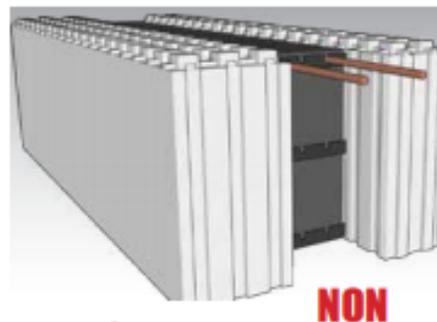
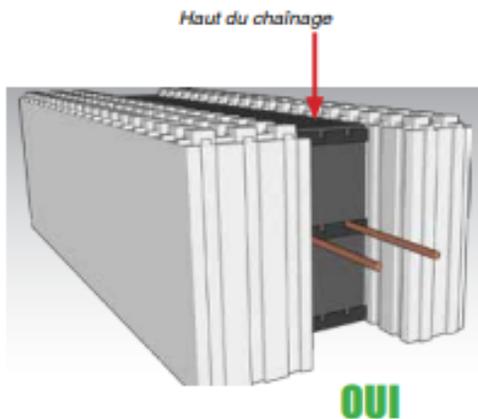
Préparer les fers tors de $\varnothing 10$, les positionner dans les entretoises. Respecter les longueurs de recouvrement.

Croisement minimum : 50 cm

Croisement minimum : 50 cm

fers tors $\varnothing 10$ filants

Avant de procéder au coulage positionner les fers tors de chaînage, les entretoises sont conçues pour un enrobage correct du fer, par le béton.



ATTENTION :

Les indications de ferrailage sont des principes de base.

Veillez à respecter scrupuleusement les prescriptions de ferrailage décrites dans l'étude de l'ingénieur béton lorsque elle existe. (Zone sismique par exemple.)

COULAGE DU BÉTON

CARACTÉRISTIQUES DU BÉTON

La classe de consistance du béton doit être : **S3 maxi ou S4 mini** avec du gravillon 0/8 (mignonnette). Pour vérifier la conformité du béton, vous devez faire une demande de contrôle à la livraison sur le chantier (test du cône d'Abrams).



LE CÔNE D'ABRAMS

Cet essai consiste à mouler des troncs de cône en béton (base de diamètre 20 cm, partie haute de diamètre 10 cm). On remplit le cône en 3 couches piquées chacune 25 coups avec une tige métallique de 16 mm de diamètre. Le moule est ensuite soulevé avec délicatesse et l'on mesure, aussitôt après, l'affaissement (ou SLUMP). On admet la correspondance suivante :

Classe de consistance	Affaissement
S1	10 à 40
S2	50 à 90
S3	100 à 150
S4	160 à 210
S5	> ou = 220

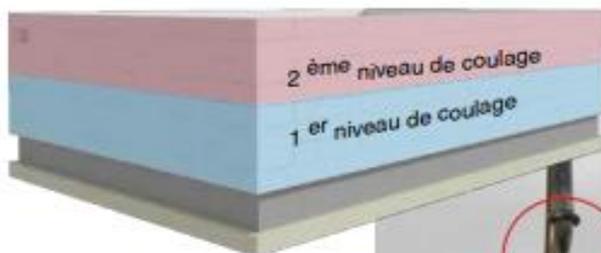


Pour une fluidité idéale du béton la valeur de l'affaissement doit se situer entre 140 et 180.

Généralement pour un pavillon standard, **le besoin en béton est de 2 à 3 toupies.**

! Procéder au coulage en **2 passages. Pour réduire la charge sur les parois, opérer le coulage au droit des étais, en s'écartant le plus possible des tableaux**, bien évaluer les volumes pour couler la moitié de la hauteur avec la première toupie et terminer le coulage avec la seconde.

Si le remplissage ne se fait pas correctement aux allèges des fenêtres, prévoir de couler directement au seau pour combler les vides.



A la commande du béton, exigez la fourniture d'un «S», cet accessoire freine la descente du béton au coulage.



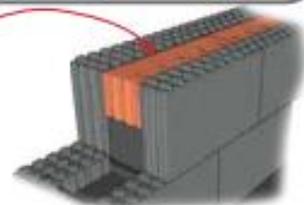
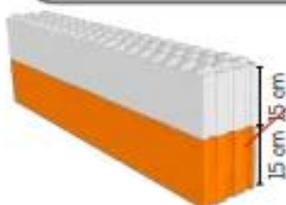
CAS PARTICULIER : L'ACROTÈRE

Lorsque la construction comporte un acrotère prévoyez de remplir **le dernier bloc à mi-hauteur seulement, laisser 15 cm libres au dessus du béton.**

Les entretoises du dernier rang doivent être coupées à la moitié de leur hauteur.



! Pour assurer l'isolation du mur en partie haute, il est nécessaire d'insérer un bloc extérieur (larg.:15 cm) coupé en deux sur la hauteur (Ht 15 cm). Les deux moitiés sont utilisables.



CHARPENTE ET PIGNONS

LA CHARPENTE INDUSTRIELLE

Il faut prévoir pour les deux fermettes de pignon, situées aux extrémités de la construction, un habillage OSB de 10 mm qui sera fourni par le fabricant de la charpente.

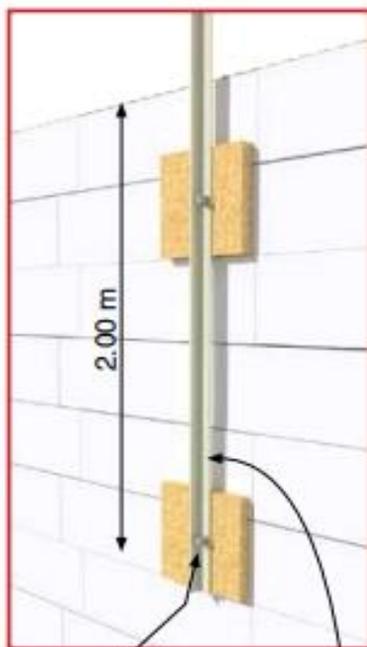
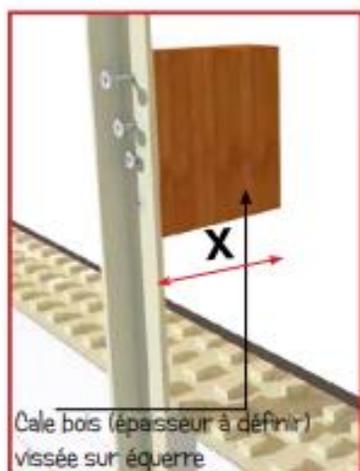


La charpente sera posée préalablement à la confection des pignons.

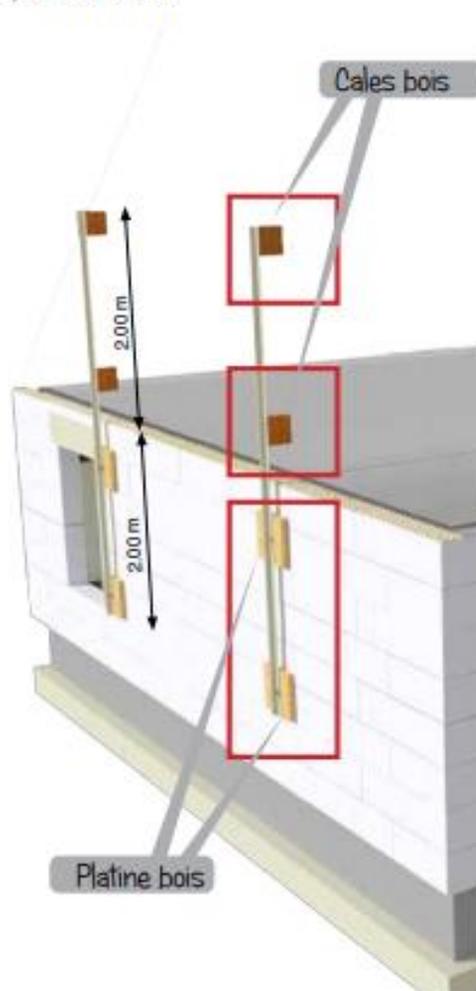
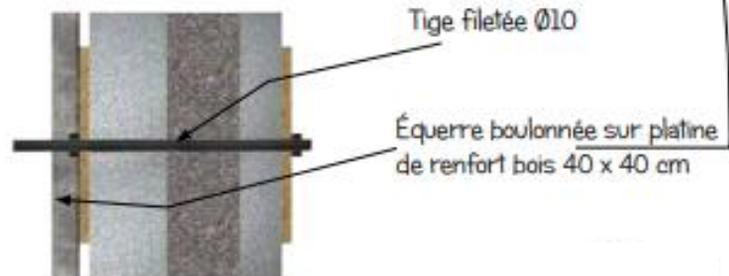
Pour réaliser l'opération de montage de la charpente, nous recommandons de procéder de la manière suivante.

CONCEPTION ET INSTALLATION DES CORNIÈRES DE MAINTIEN DES FERMETTES DE PIGNONS.

Sur les cornières aluminium ou acier de 4,00 m, fixer deux «cales» dont l'épaisseur est à définir selon l'épaisseur des platines de renfort. Une à l'extrémité, la seconde à 1,70 m environ.



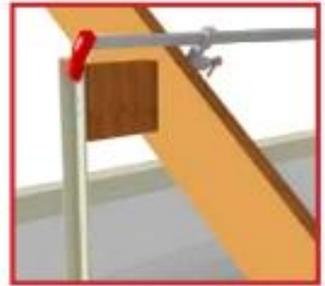
Fixer les platines en bois traversées d'une tige filetée et boulonner au travers du mur.



CHARPENTE ET PIGNONS

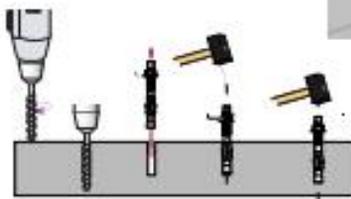
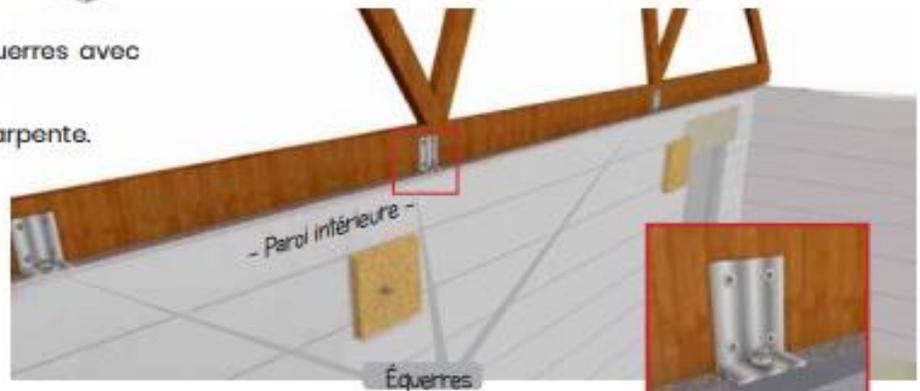
POSE DE LA PREMIERE FERMETTE

Monter et centrer la première fermette à 16 cm du bord extérieur du mur, en appui sur les cales des cornières.
Maintenir la fermette avec 2 serre-joints.



Ancrer dans le béton 3 équerres avec des goujons.

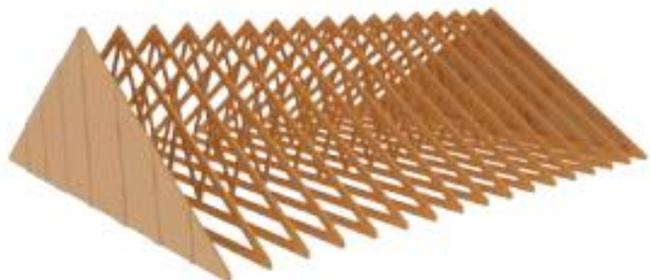
Visser les équerres sur la charpente.



Procédure de fixation d'un goujon
Perçage Ø 10 mm avec foret à béton.

Poursuivre le montage des fermettes suivantes de manière habituelle, sans consignes spécifiques à l'utilisation des blocs Quick'up.

Terminer par la pose des panneaux OSB.

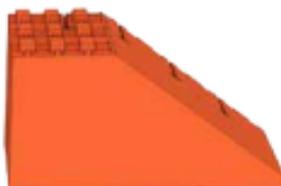
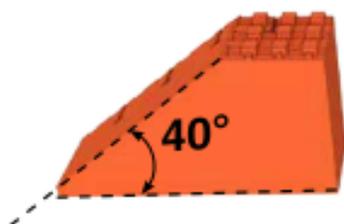


CHARPENTE ET PIGNONS

PRINCIPE DE POSE DES BLOCS PIGNONS (PIGNON NON MAÇONNÉ)

La réalisation des pointes de pignons- est facilitée grâce aux blocs spéciaux.

Dans sa gamme, le fabricant dispose de deux blocs « spécial pointes de pignon » un gauche et un droit. Moulés avec une pente à 40° ils permettent de réaliser des pignons sans a redécouper l'arase pour des pentes allant de 30° à 50°

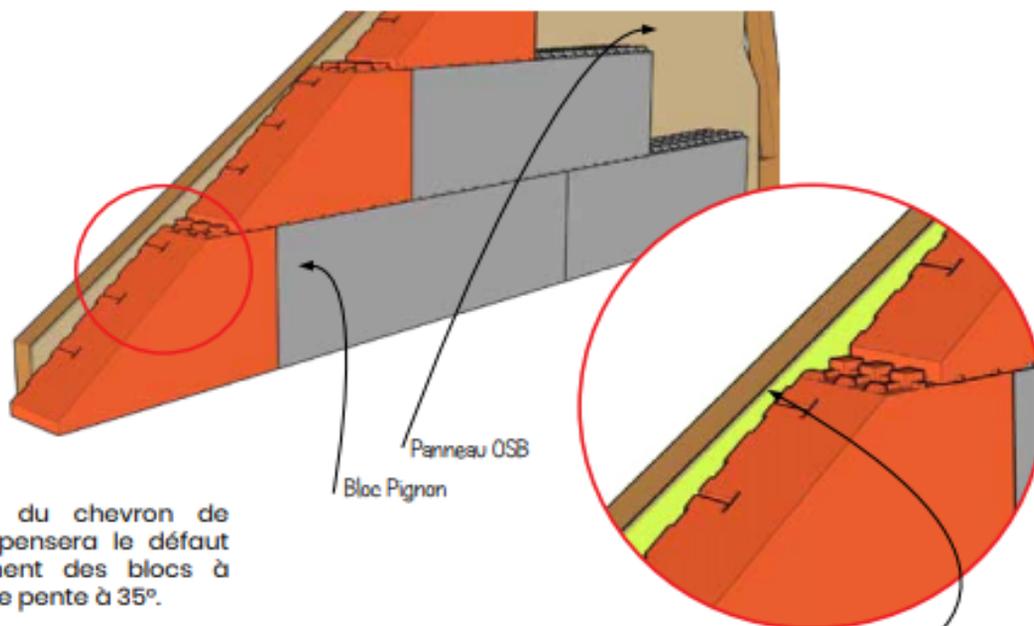


*Pignon non maçonné,
collé sur OSB
on utilise uniquement le bloc
extérieur de 15 cm d'épaisseur.*

Lorsque la pente de la pointe de pignon ne correspond pas au 40° du bloc pignon, positionner les blocs en «escalier», de telle sorte que la pose du chevron de rive couvre l'espace entre le point haut et le point bas des blocs.

Sur l'exemple ci-dessous, la charpente est à 35°

Les blocs pignons, (moulés à 40°) sont placés de telle façon que le coin supérieur du bloc soit le plus proche possible de l'arête de la fermette.



La pose du chevron de rive compensera le défaut d'alignement des blocs à 40° sur une pente à 35°.

Surface masquée lors de la pose du chevron de rive

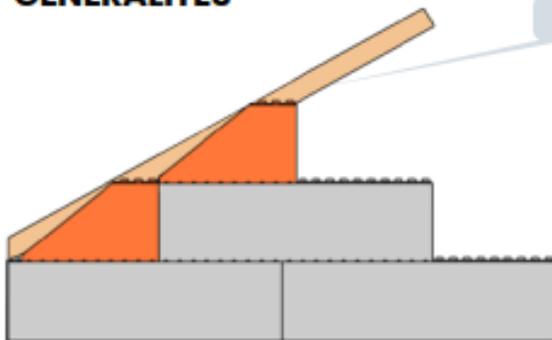


ATTENTION :

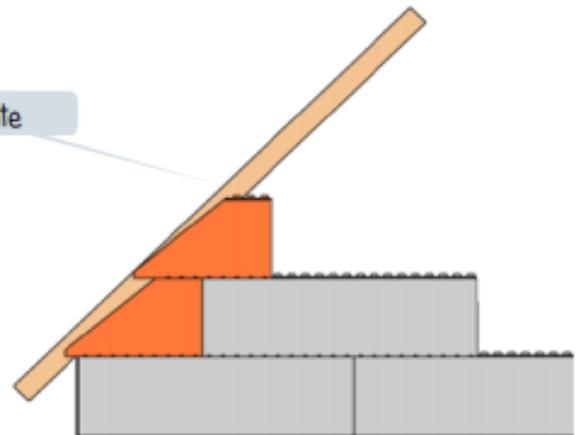
Lorsque la construction comporte une mezzanine, avec un vide donnant sur le rez de chaussée, **il faudra impérativement prévoir un plancher provisoire, Ou un échafaudage en cas de pignons non maçonnés.**

CHARPENTE ET PIGNONS

POINTES DE PIGNON GÉNÉRALITÉS

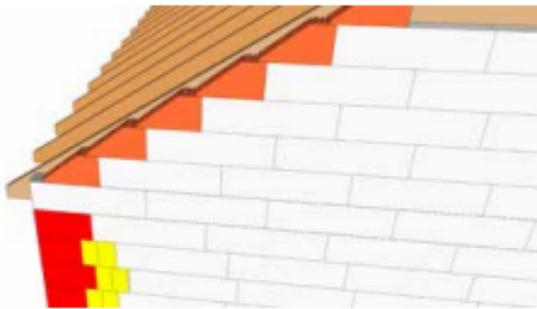


Pente 30°



Pente 50°

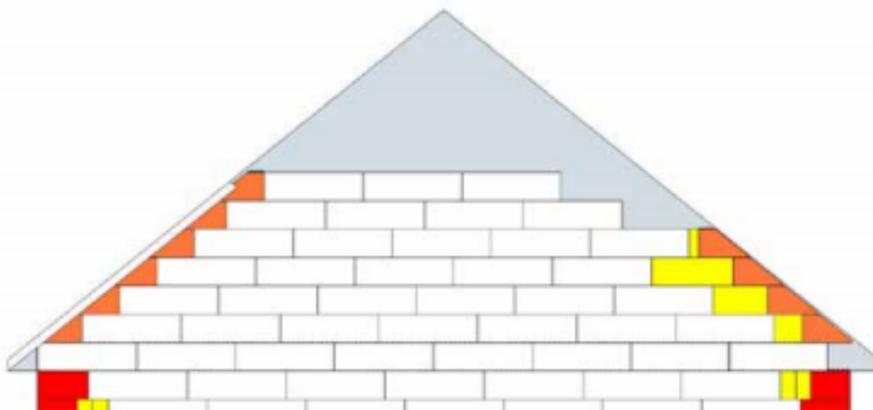
La pose du chevron de rive compense l'alignement des blocs à 40° sur les pentes de 30° à 50°



Blocs de rive posés en «escalier» suivant la pente de la toiture : 30 à 50°



Finition et masquage du défaut d'alignement des blocs par la pose d'un chevron de rive.



Pente 40°

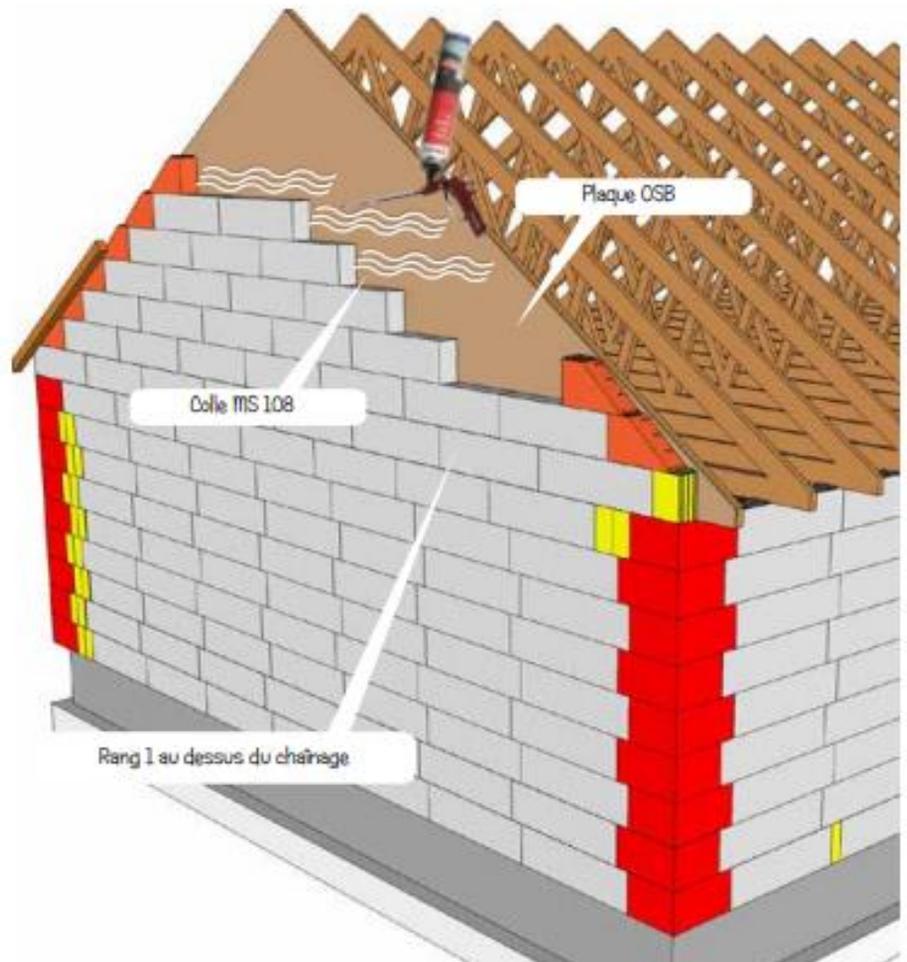
Dans le cas d'une pente à 40°, l'alignement des blocs à 40° est parfait.

CHARPENTE ET PIGNONS

POINTES DE PIGNON

Le 1^{er} rang au dessus du chaînage est un rang réalisé avec des blocs droit pour compenser le débord de toit, à partir du second rang utiliser les blocs moulés à 40° aux extrémités gauche et droite.

Le montage du pignon se fait simplement en emboîtant les blocs de 15 d'épaisseur et en les collant avec de la colle MS 108 sur la plaque d'OSB.



LA CHARPENTE TRADITIONNELLE & PIGNONS MAÇONNÉS

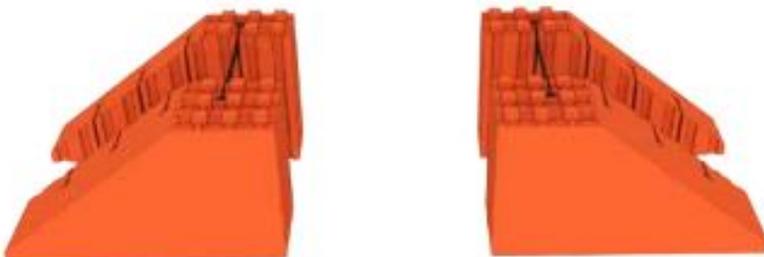
Dans le cas de pignons maçonnés qui reçoivent une charpente traditionnelle, les blocs pignons complet (intérieur/extérieur) sont utilisés sur le même principe que le montage des murs.

Depuis le chaînage, la construction se poursuit selon la même méthode que pour l'élévation du rez de chaussée.

Les étais sont mis en place à partir du 4^{ème} rang au dessus du plancher.

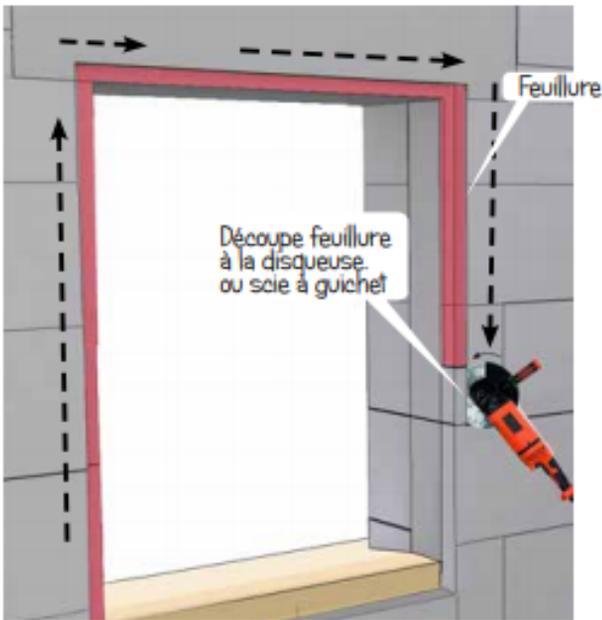
Prévoir des réservations à l'endroit de pénétration des pannes.

Le coulage se fait également sur le même schéma.



Extrémités de pignon maçonné, on utilise le bloc de 40 cm d'épaisseur.

PRÉPARATION & POSE EN FEUILLURE



Découpe de la feuillure en fonction du type de menuiserie, de la tapée. Il faut tenir compte de la distance de réservation pour le placoplâtre.

Les outils de découpes qui peuvent être employés pour la découpe des feuillures et de l'emplacement des pattes.

Découpe feuillure disqueuse



Ou scie à guichet



Découpe à l'emplacement des pattes



Il faudra utiliser des pattes de fixation permettant de compenser l'épaisseur de polystyrène en tableau.

Pour les menuiseries, nous sommes est en mesure de vous diriger vers des fournisseurs partenaires. Consultez-nous.

PATTES SPÉCIALES POUR ANCRAGE DES MENUISERIES

Compte tenu de l'épaisseur d'isolant au niveau des tableaux d'ouverture, il est nécessaire de disposer de pattes d'ancrages rallongées et renforcées avec un gousset.

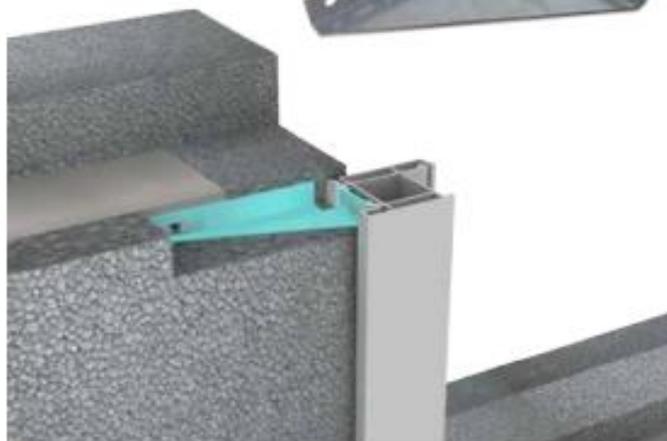
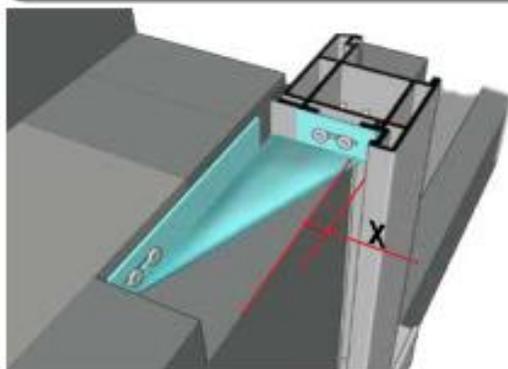


ATTENTION

Suivant la finition intérieure des murs :
Placo collé ou monté sur rail,

la cote X peut varier :
Soit 3.5 cm pour le placo collé
Soit 4.5 cm pour un montage sur rail.

Exemple de patte à gousset rallongée
fournie par Quick 'up réf : PG001



Visser les pattes de fixation de la menuiserie.

Reboucher avec de la mousse polyuréthane expansive.

Coller la pièce polystyrène sous la menuiserie.

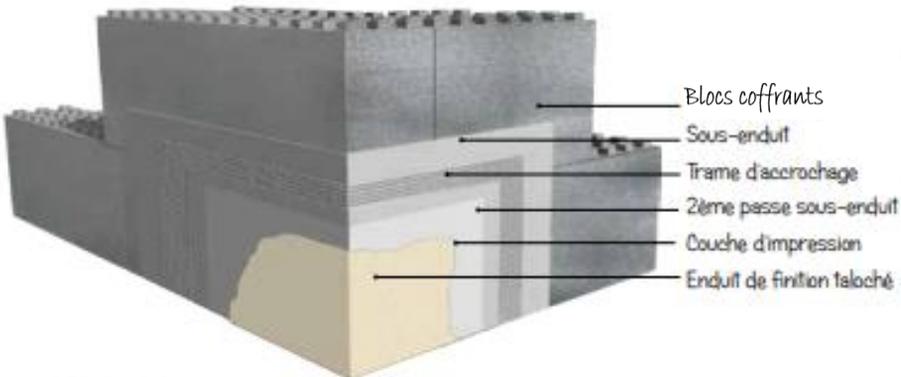


PAREMENTS

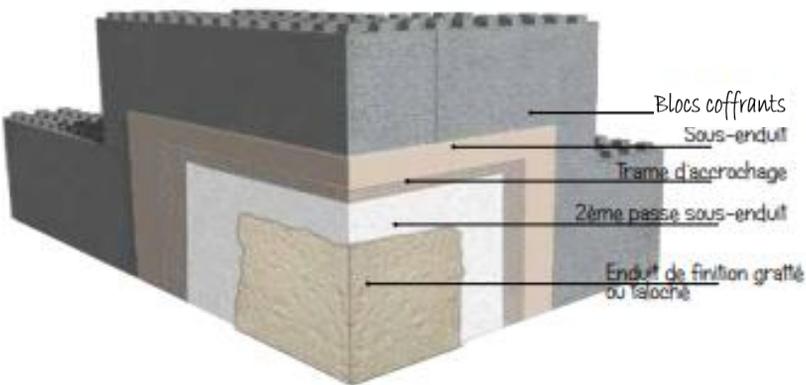
REVÊTEMENT EXTÉRIEURS POSSIBLES.

Les blocs coffrants isolants peuvent recevoir des finitions différentes, enduit mince, enduit épais, plaquettes de briques, briques, pierres reconstituées, bardage en bois ou métal, etc...

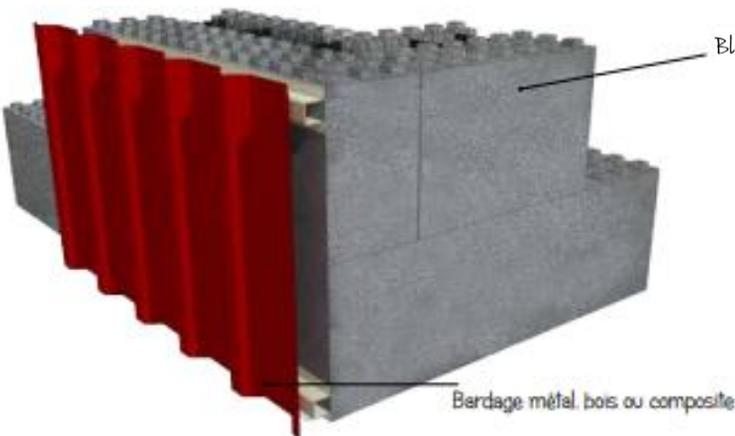
ENDUIT MINCE



ENDUIT ÉPAIS



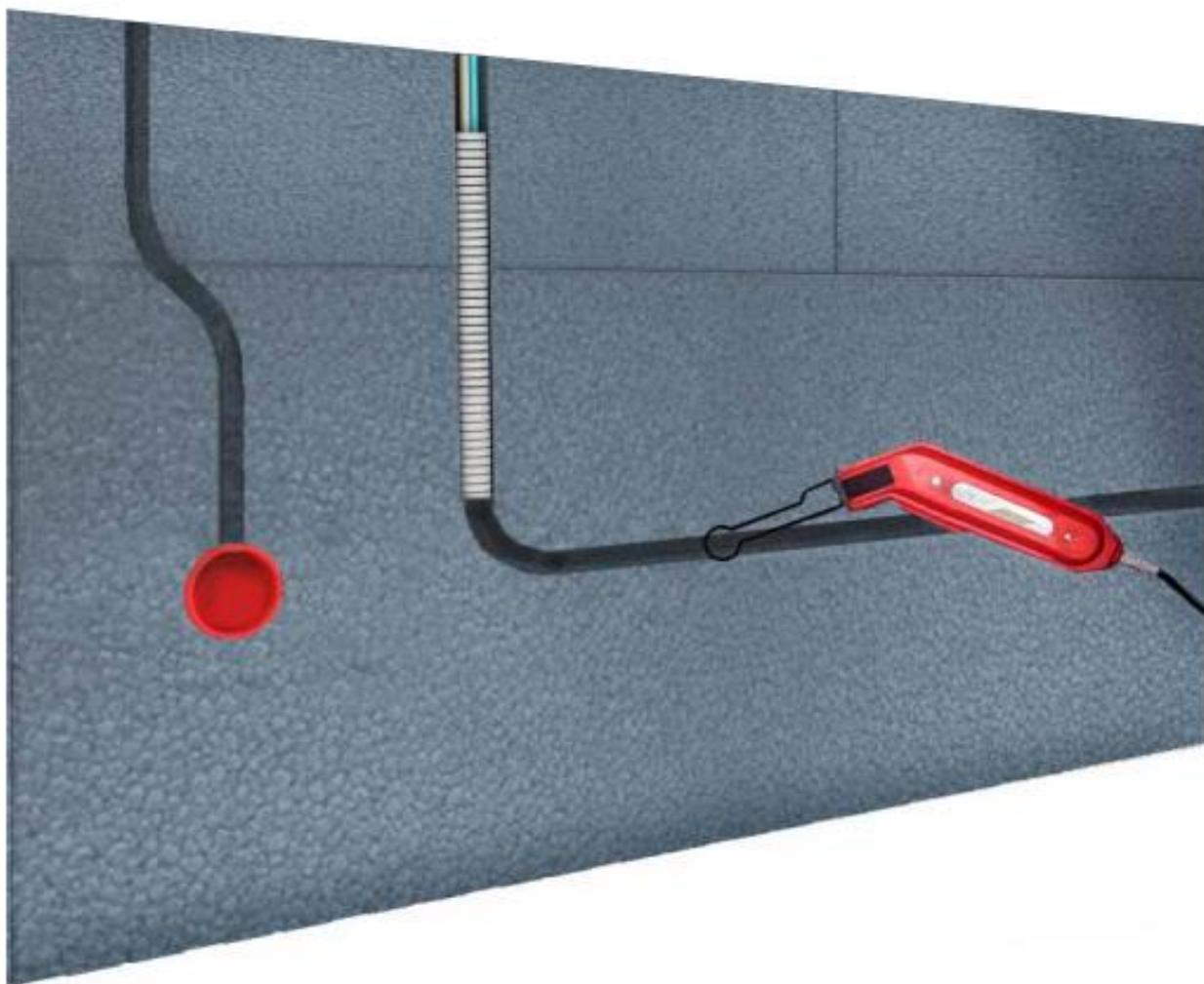
BARDAGES



PASSAGE DES GAINES

GAINES ÉLECTRIQUES

Les passages de gaines électriques se découpent aisément à l'aide d'un styro-cutter muni d'une lame adéquate.



FINITIONS MURS INTÉRIEURS

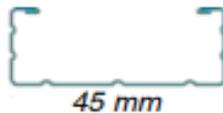
POSE DES PLAQUES DE PLÂTRE SUR RAIL OPTIMA

Le principe de montage :

Les profilés «FOURRURE»Optima sont fixés sur profilé «LISSE» Optima.

Profilé «Fourrure»

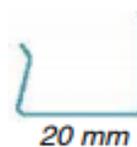
Montants verticaux insérés dans les lisses



45 mm

Profilés «Lisse»

Positionnés au sol et en plafond



20 mm

Ils constituent l'ossature prête à recevoir les plaques de plâtre.

Des vis de calage réglables garantissent la rigidité de l'ouvrage.



100mm

Vis de calage «Wurth»

Long 100 TOP Fix



Queue de cochon

Réf QC 01



Le principe de montage :

Fixez au plafond et au sol deux lisses en vis-à-vis.

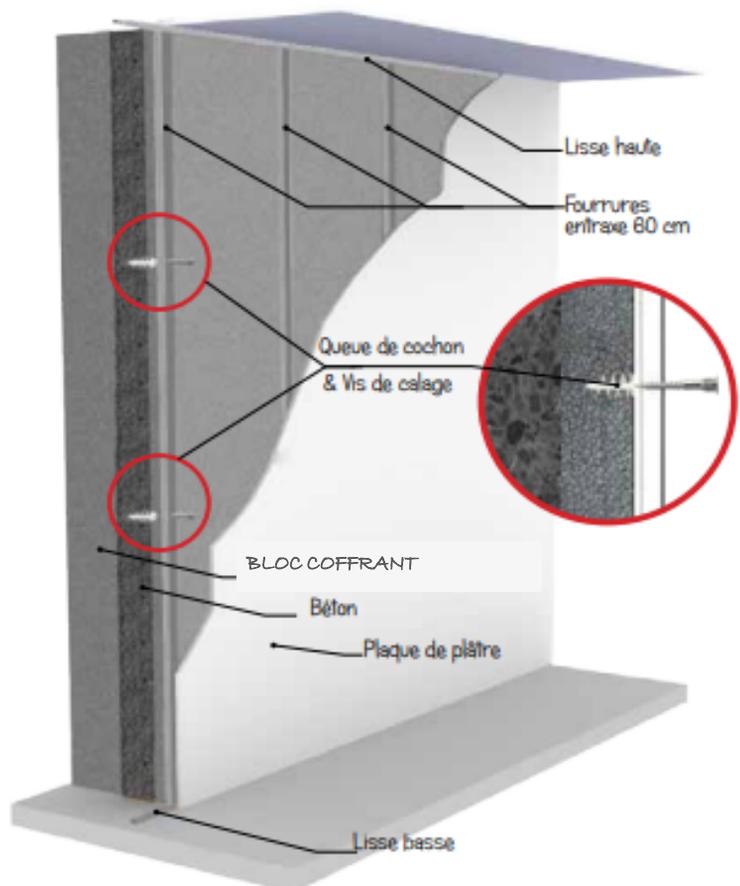
Les Fourrures servant de montants. Espacés de 60 centimètres (largeur d'entraxe), sont emboîtées dans les lisses.

- 1) Percer la fourrure Ø 6 jusqu'au polystyrène.
- 2) Déplacer la fourrure pour visser les chevilles queues de cochon dans le polystyrène.
- 3) Replacer la fourrure et insérer la vis de calage dans le rail.
- 4) Visser la en totalité dans la queue de cochon.

Prévoyez deux appuis intermédiaires par montant.

Vérifiez à l'aide du niveau, la verticalité des montants.

Pour régler la verticalité agissez par vissage/dévisage de la vis de calage.

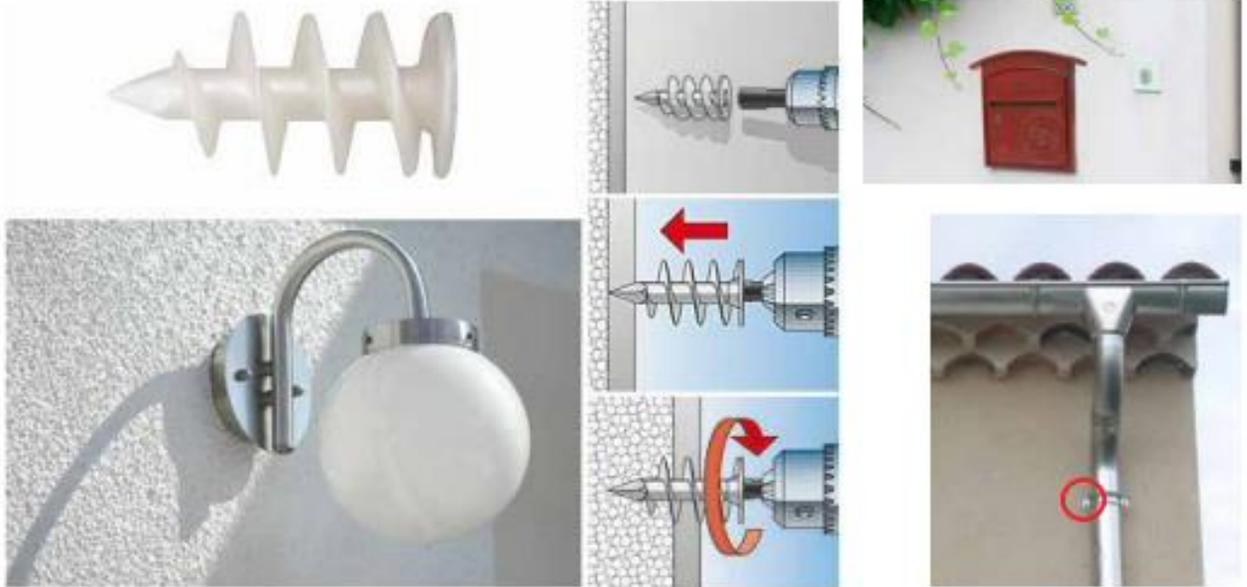


ACCESSOIRES DE FIXATION

FIXATION POUR CHARGES LÉGÈRES

- **Cheville spirale**

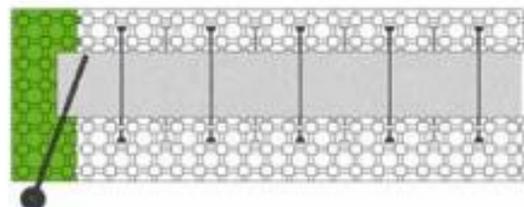
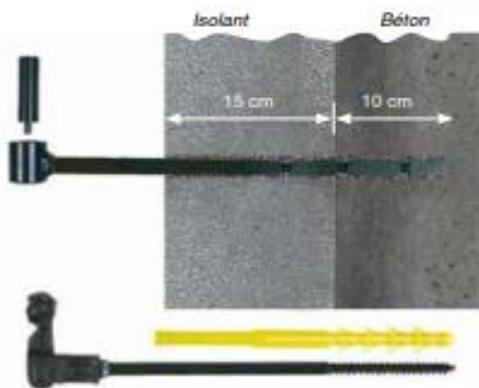
Applications : Plaques, boîtes aux lettres, gouttières, rail de bardage etc..



ACCESSOIRES VOIETS

- **Gonds ISO à la résine** www.ingfixations.fr

Gonds longueurs 260 à 450 mm, autres longueurs sur demande
- Percer jusqu'à une profondeur de 10 cm dans le béton.



*Positionner le gond de façon à ce que l'ancrage se fasse profondément dans le béton en échappant au retour d'isolation en tableau.
(Schéma ci-dessus.)*

Arrêts de volets www.ingfixations.fr

Simple ou tête de bergère
de 220 à 320 mm, autres longueurs sur demande.

ACCESSOIRES DE FIXATION

FIXATION POUR CHARGES LOURDES

- Montage à distance Thermax www.fischer.fr

Applications : Stores, Auvents, Barres d'appui, Consoles, Climatiseurs, Paraboles



Source : www.fischer.fr



Source : www.fischer.fr

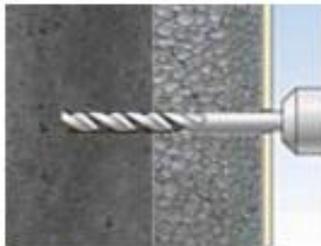
Avec une seule Thermax, des épaisseurs à fixer de 60 à 295 mm peuvent être couvertes.

Le cône en nylon interrompt le pont thermique entre la pièce à fixer et la partie scellée de la tige et offre une fixation optimisée sur le plan énergétique.

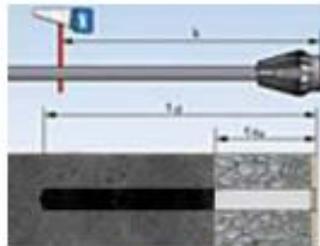
Le cône en nylon renforcé de fibre de verre fraise l'enduit dans la couche isolante et permet un montage simple, rapide et ajustable sans outils spéciaux.



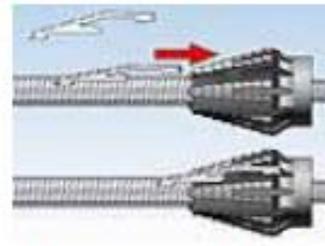
Source : www.fischer.fr



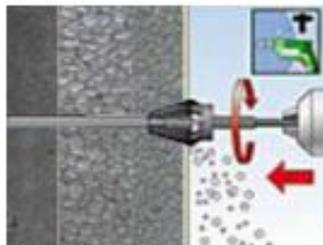
Percer au Ø



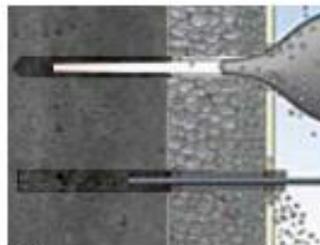
Couper la tige à longueur



Emboîter les lames sur le cône plastique



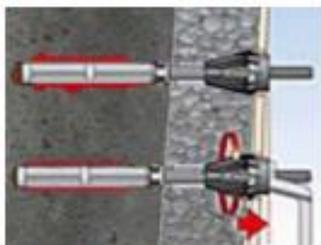
Fraiser l'enduit et le polystyrène



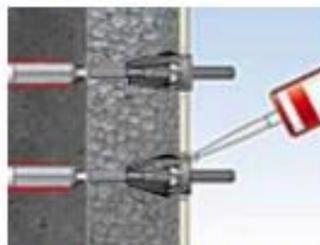
Nettoyer



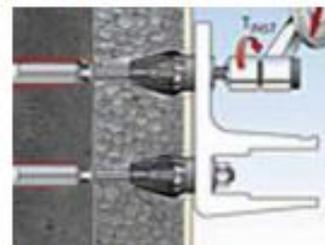
Insérer la tige et la cheville ajourée.



Visser le cône



Régler à l'alignement de l'enduit



Reboucher au silicone



AVANTAGE



ISOLATION THERMIQUE



SÉCURITÉ EN CONSTRUCTION



RAPIDITÉ DE POSE



PORTÉE RÉGLABLE

Distributeur Benelux

Ets LAURENT André

GSM : +32 (0) 475 80 36 53

E-mail : info@ecotra.be

www.ecotra-parement.fr