
PLANCHERS À PRÉDALLES

GUIDE QUALIpreDAL

Les bonnes pratiques

- Préparation
- Mise en œuvre
- Finitions





LA MAÎTRISE... À TOUS NIVEAUX ...DE VOS CHANTIERS

► ANTICIPER
LA PRÉPARATION

► MAÎTRISER
LA MISE EN ŒUVRE

► ASSURER
LES FINITIONS



La Fédération de l'Industrie du Béton (FIB)
Planchers Ossatures*



L'Union de la Maçonnerie et du Gros Œuvre
(UMGO)**

PRÉCONISENT AUX FABRICANTS ET AUX ENTREPRISES DE RESPECTER LES PRESCRIPTIONS DE CE GUIDE QUALIpreDAL :

LES FABRICANTS DE PRÉDALLES :

- Fournissent des documents techniques clairs et uniformisés.
- Assurent une logistique d'approvisionnement de l'entreprise : planning de livraison, détails des chargements.
- Participent à l'élaboration de la formation du personnel chantier (étalement, pose, ferrailage, réalisation des joints).
- Livrent des produits marqués CE et certifiés NF.
- Font la promotion de la démarche QUALIpreDAL.

LES ENTREPRISES DE GROS ŒUVRE :

- Diffusent aux opérateurs les documents nécessaires à la bonne exécution du chantier.
- Fournissent les informations concernant les délais et l'avancement. Anticipent les événements susceptibles de provoquer des modifications de planning.
- Systématisent la formation du personnel chantier à la technique des planchers à prédalles.
- Exigent des produits marqués CE et certifiés NF.
- Font la promotion de la démarche QUALIpreDAL.

À Paris, le 1^{er} septembre 2012

Pour FIB P.O.
C. HERRERIA
Président



Pour l'UMGO
F. COTTON
Président



* La FIB Planchers Ossatures regroupe 35 sociétés qui produisent, sur 72 sites industriels, 11,5 millions de m² de prédalles par an.

** L'UMGO regroupe, au sein de la FFB, 17000 entreprises qui emploient les 2/3 des salariés du secteur et réalisent les 2/3 de son Chiffre d'Affaires.

ANTICIPER

- LA PRÉPARATION
- L'INFORMATION
- LES OPTIONS TECHNIQUES



ANTICIPER LA PRÉPARATION

Le choix des options techniques	6
La gestion des flux d'informations et des documents	7
L'établissement du plan de préconisation de pose	7
La gestion et le suivi du rétroplanning	8

1 LE CHOIX DES OPTIONS TECHNIQUES

Pour assurer la meilleure qualité possible, nous, fabricant et entreprise de gros œuvre, devons préparer ensemble les options techniques.

VALIDATION DE LA PRÉ-ÉTUDE:

Valider les solutions techniques en conformité avec les règlements en vigueur.

ACCÈS SUR LE CHANTIER:

S'assurer que les camions pourront accéder et décharger en toute sécurité sur le chantier. Éventuellement prévoir une zone de stockage tampon ou un horaire adapté au chantier.

MOYENS DE LEVAGE:

S'assurer des moyens de levage : capacité de levage de la grue au point de déchargement, élingues du chantier : nombre et longueurs par rapport aux dimensions des prédalles.

ÉTAIEMENT:

Choisir le type d'étalement mis en place : tours ou étais, l'étalement intermédiaire et l'étalement en rive.

SÉCURITÉ:

Choisir le mode de sécurité.

REPOS DES PRÉDALLES:

Prévoir le repos des prédalles. Définir les zones suspendues (voir p. 18-20).

SENS D'AVANCEMENT ET SENS DE POSE:

Permettre de déterminer l'ordre de chargement du camion et la position de la sécurité à l'avancement.

➤ Confirmation des options techniques

Les options techniques seront confirmées à l'aide des documents ci-dessous (la fiche de renseignement, le rétroplanning, les options techniques).

FICHE DE RENSEIGNEMENT

RÉTROPLANNING

OPTIONS TECHNIQUES

2 LA GESTION DES FLUX D'INFORMATIONS ET DES DOCUMENTS

La maîtrise de l'information est déterminante pour la maîtrise du chantier.

Tout au long de la durée du chantier, des documents circulent entre les différents intervenants. Il s'agit de gérer ce FLUX d'informations.

PLAN DE CALEPINAGE

PLAN DU BE INDICE 0	PLAN CALEPINAGE	RETOUR BE	DIFFUSION INDICE A	ACCORDS BC + ENTREPRISE	MISE EN FABRICATION	LIVRAISONS DES PRODUITS
semaine s-4	semaine s-3	semaine s-2,5	semaine s-2	semaine s-1,5	semaine s-1	semaine s
semaine s-3	semaine s-2			semaine s-1,5	semaine s-1	semaine s

GESTION DES MODIFICATIONS

PLAN DU BE INDICE A, B, C...	PLAN CALEPINAGE	RETOUR BE	DIFFUSION INDICE B	ACCORDS BC + ENTREPRISE	FABRICATION	LIVRAISONS DES PRODUITS
semaine s-2,5	semaine s-2			semaine s-1,5	semaine s-1	semaine s

Après accord, toute modification (si encore réalisable) entraînera obligatoirement un report de délais.

3 L'ÉTABLISSEMENT DU PLAN DE PRÉCONISATION DE POSE

Pour établir le plan de préconisation de pose, il convient de réaliser les phases décrites ci-après :

➤ L'entreprise envoie au fabricant les plans de coffrage et de réservations "bon pour exécution" sous forme informatique et papier.

➤ Le fabricant établit le plan de préconisation de pose.

➤ L'entreprise réceptionne le plan de préconisation de pose et contrôle les points suivants : l'indice des plans de coffrage et de réservation, les hypothèses de calcul, les suspentes et les diverses modifications. L'entreprise confirme par écrit son "bon pour fabrication".

➤ L'entreprise envoie le plan de préconisation de pose à l'armaturier pour la commande des armatures complémentaires.

PLAN DE PRÉCONISATION DE POSE

PLAN DE PRÉCONISATION DE POSE

4

LA GESTION ET LE SUIVI DU RETROPLANNING

Chaque corps de métier intervenant autour du plancher a ses impératifs de conception et de mise en œuvre. Il convient d'intégrer le plus tôt possible les dates de chaque intervention dans ce qu'on appelle un "rétroplanning". Ce rétroplanning doit être établi en début de chantier et mis à jour tout au long du chantier.

CHARTRE **QUALI**
preDAL www.qualipredal.fr

R E T R O P L A N N I N G P r é d a l l e s

Bâtiment	Niveau	m ²	Plan de coffrage	Réception plans béton BPE***	Réception plan électrique	Diffusion plan de calepinage prédalles dernier indice	Accord des plans de calepinage par l'entreprise	Début des livraisons des produits	Observations	
INFRASTRUCTURE	PHt	"Mettre les niveaux de plancher à prédalles, les sous-sols dans la zone Infrastructure, les étages dans la zone Superstructure."	J-20*	J-15*	J-15*	J-12**/**	J-7*	LIVRAISON*	<p>CETTE COLONNE EST LA PLUS IMPORTANTE. Le chantier doit remplir impérativement cette colonne des "dates de livraison". Automatiquement les dates antérieures à la livraison se mettent en place et permettent aussi bien au chantier qu'au bureau d'étude du préfabRICant de suivre les dates de remise de plans.</p> <p>Facultatif, dans la colonne "observations" on peut mettre les cadences, ou la durée des livraisons du niveau, ou toute observation nécessaire à la bonne exécution des livraisons."</p>	
	PHt	"Il peut y avoir, surtout dans les étages, plusieurs bâtiments par niveau."								
	PHt									
	PHt									
	PHt PH 2 Ssol	830	25-févr.	01-mars	01-mars	05-mars	10-mars	15-mars		10 jours/niveau
	PHt PH 1 Ssol	650	05-mars	10-mars	10-mars	15-mars	20-mars	25-mars		20 jours/niveau
	PHt PH rdc	510	20-mars	25-mars	25-mars	01-avr.	05-mars	10-avr.		10 jours/niveau
	PHt PH 1 ^{er}	545	"Mettre les surfaces de prédalles par niveau."	05-avr.	05-avr.	10-avr.	15-avr.	20-avr.		10 jours/niveau
	PHt PH 2 ^e	425		15-avr.	15-avr.	20-avr.	25-avr.	30-avr.		10 jours/niveau
PHt PH 3 ^e	405	20-avr.	25-avr.	25-avr.	01-mai	05-mai	10-mai	10 jours/niveau		
PHt										
PHt										

Diffusion : BE fabricant
Chantier
Electricien
CES (éventuel)

Pour le fabricant : "BON POUR ACCORD"

Pour l'entreprise : "BON POUR ACCORD"

Produits en Béton
PLANCHERS-OSSATURES

* Délais indicatifs en jours ouvrables
** Hors délais spécifiques exprimés par l'entreprise (commande d'acières, délai d'accord du maître d'ouvrage, etc.)
*** Plans "Bon pour exécution" sous forme informatique et papier

MAÎTRISER

- LA MISE EN ŒUVRE
- LE CHANTIER
- LA SÉCURITÉ



MAÎTRISER LA MISE EN ŒUVRE

L'organisation des livraisons	12
La réception du camion	12
Le stockage éventuel	12
La sécurité, l'élingage et la manutention	13
L'étalement	15
Les conditions d'appui des prédalles	17
Les prédalles suspendues	20
L'isolation et le traitement des ponts thermiques	21
La mise en œuvre des armatures complémentaires	22
Le coulage de la dalle de compression	23
Le désétalement	23

1 L'ORGANISATION DES LIVRAISONS

- L'entreprise établit le découpage du niveau pour des livraisons camion par camion, ou valide celui proposé par le fabricant.
- L'entreprise confirme les ordres de livraison avec les dates prévisionnelles.
- L'entreprise valide les dates définitives 72h avant réception.

2 LA RÉCEPTION DU CAMION

Contrôle des produits

- Contrôle quantitatif du chargement: vérifier la concordance entre le chargement et le bon de livraison.
- Contrôle qualitatif du chargement : contrôler les dispositifs de manutention et vérifier l'aspect des produits.

Informations sur les tolérances de fabrication

art. 4.3 norme NF EN 13747
Les tolérances sur l'épaisseur ont été simplifiées, elles peuvent être supérieures pour des prédalles épaisses!

tolérance de longueur = $\pm 2\text{ cm}$
tolérance de largeur = $+0,5\text{ cm}, -1\text{ cm}$
tolérance d'épaisseur = $+1\text{ cm}, -0,5\text{ cm}$
implantation des réservations = $\pm 3\text{ cm}$

Validation du bon de livraison

- Remplir l'heure d'arrivée et de départ du camion.
- Preciser le nombre de bois de consignes. S'il n'y a aucun retour mettre "0".

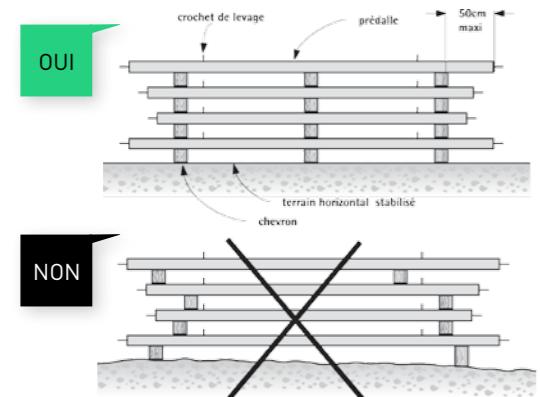
BON DE LIVRAISON	
N° de dossier:	Date:
Chantier:	
Adresse:	
Contact:	
Descriptif:	
Consignation:	
Livraison nb:	Retour nb:
Heure d'arrivée:	Heure de départ:

LE BON DE LIVRAISON

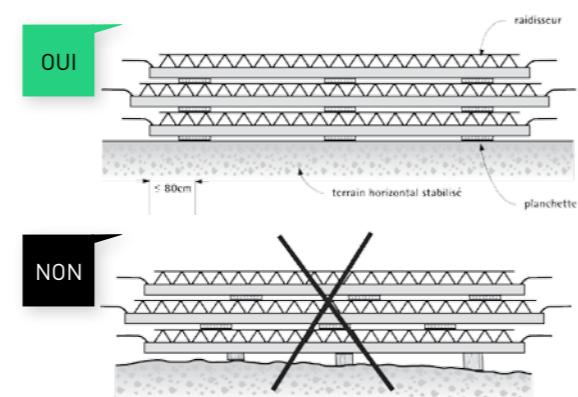
3 LE STOCKAGE ÉVENTUEL

RESPECTER LE PRINCIPE DE STOCKAGE INITIALEMENT RÉALISÉ SUR LE CAMION

PRÉDALLE BP ou BA sans raidisseur



PRÉDALLE BA avec raidisseur



4 LA SÉCURITE, L'ÉLINGAGE ET LA MANUTENTION

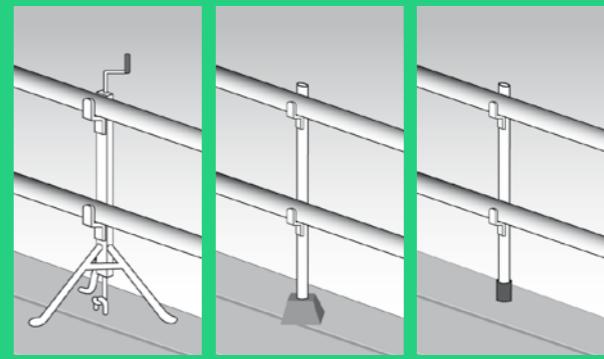
Les garde-corps doivent être mis en place avant élingage.

Les prédalles BP et BA sans raidisseur sont généralement manutentionnées à l'aide d'élingues s'accrochant sur les boucles de levage, selon les dispositions figurant sur le plan de pose du fabricant.

PRÉDALLE BP OU BA SANS RAIDISSEUR

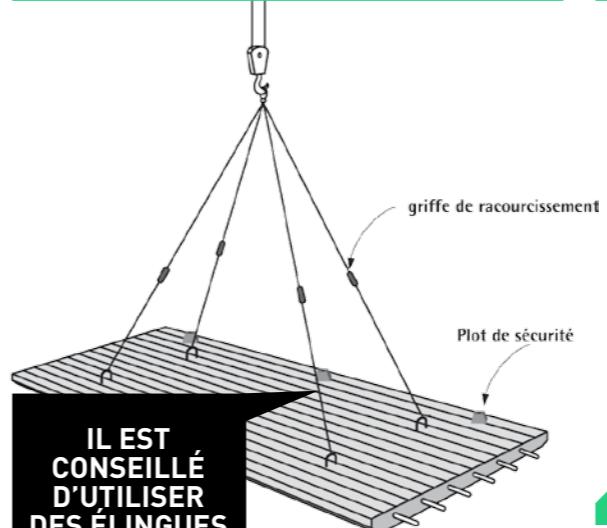
Mise en place de la sécurité

Des boucles ou des plots de sécurité seront incorporés lors du coulage de la prédale en usine afin de pouvoir fixer les tripodes supports, les tubes de garde-corps ou tout autre système équivalent.

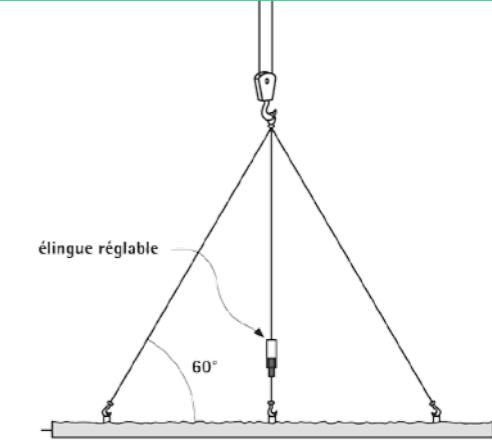


Manutention et levage

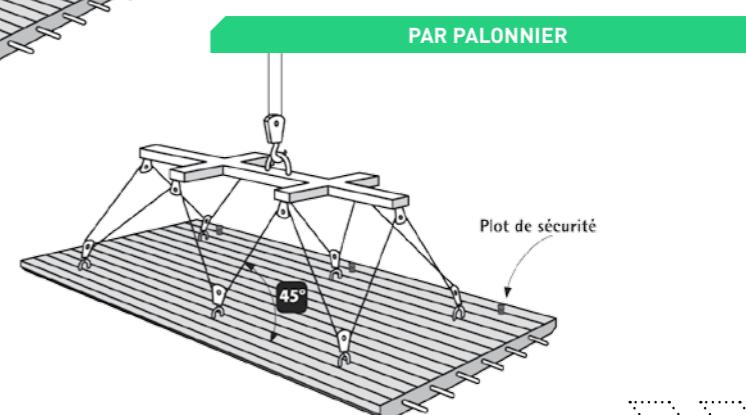
PAR ÉLINGUES 4 BRINS



PAR ÉLINGUES 5 OU 6 BRINS



IL EST CONSEILLÉ D'UTILISER DES ÉLINGUES A BRINS ÉQUILIBRÉS



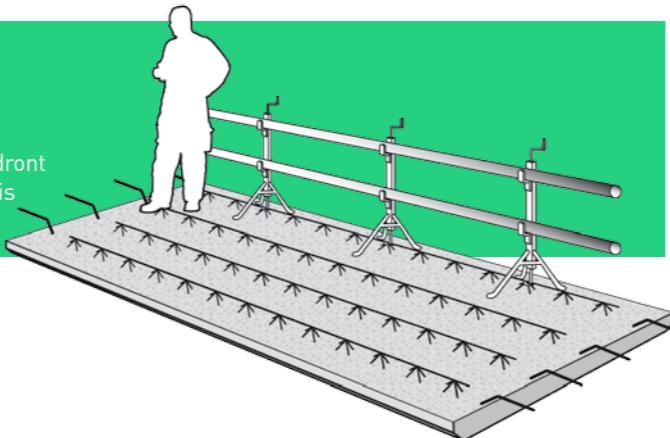
Les garde-corps doivent être mis en place avant élingage.

Les prédalles BA avec raidisseurs sont généralement manutentionnées à l'aide d'élingues s'accrochant sur les raidisseurs, selon les dispositions figurant sur le plan de pose du fabricant.

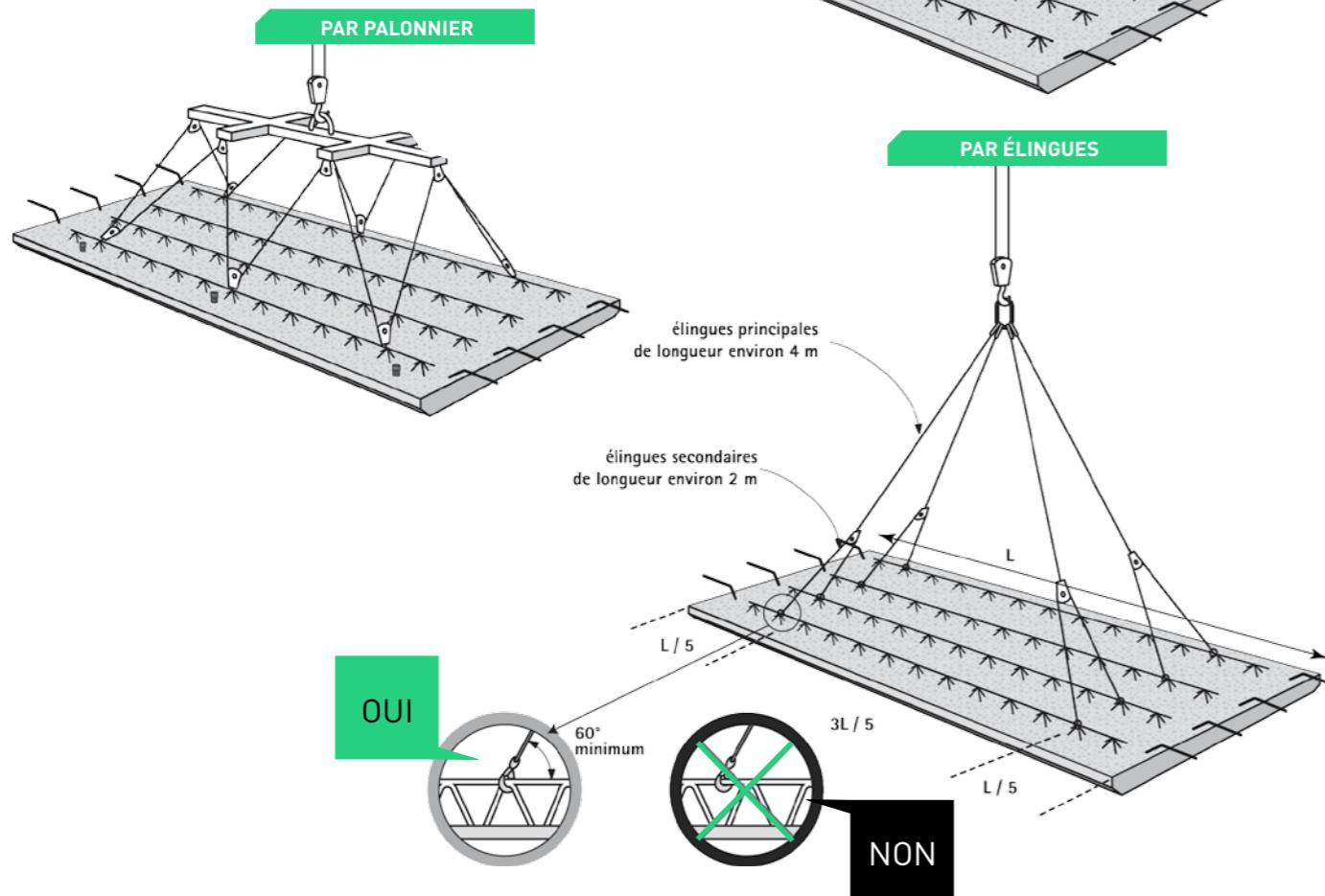
PRÉDALLE BA AVEC RAIDISSEURS

Mise en place de la sécurité

Les tripodes supports des garde-corps viendront se fixer directement sur les raidisseurs mis en place dans les prédalles BA.



Manutention et levage



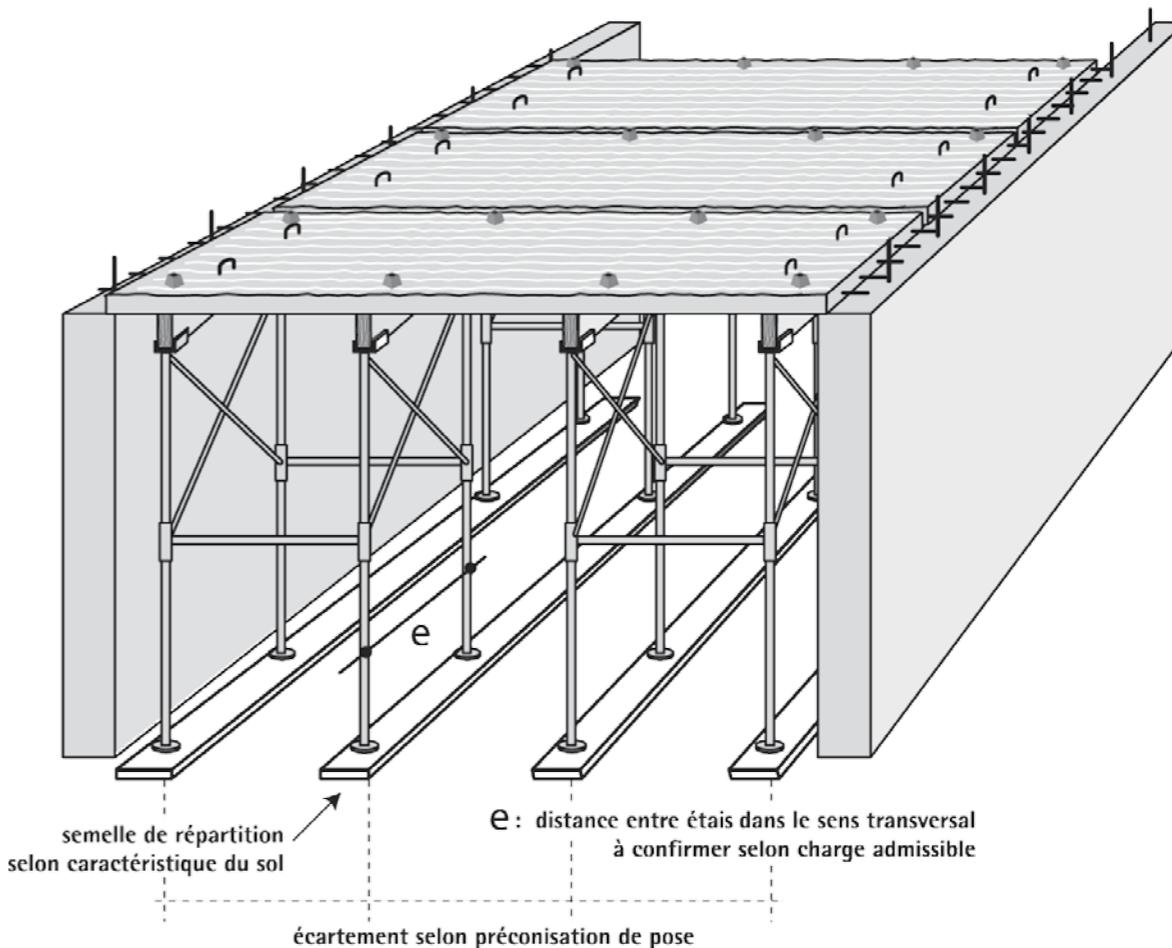
5 L'ÉTAIEMENT

L'étalement est un élément déterminant de la sécurité du chantier et de la qualité future du plafond.

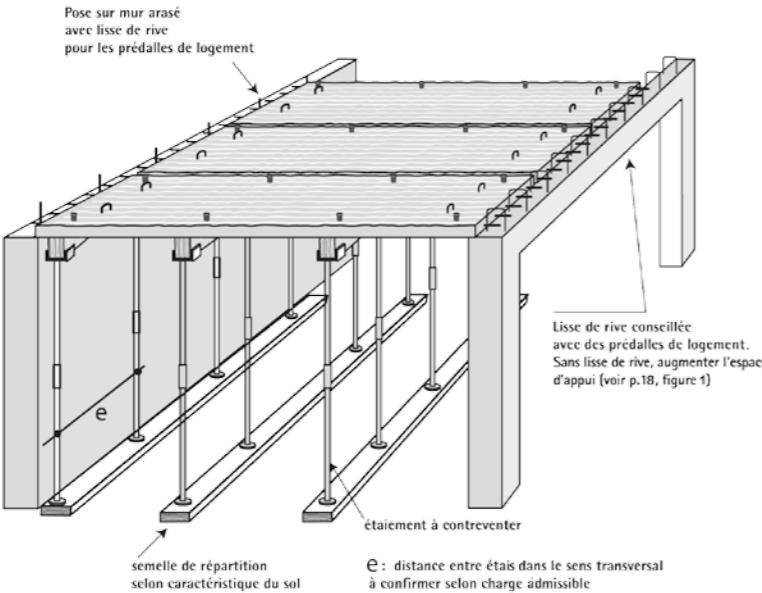
Pour assurer une planéité parfaite des futurs plafonds, la pose des prédalles exige la mise en place

d'une ou plusieurs files d'étaisements, disposées conformément au plan de préconisation de pose fourni par le fabricant.

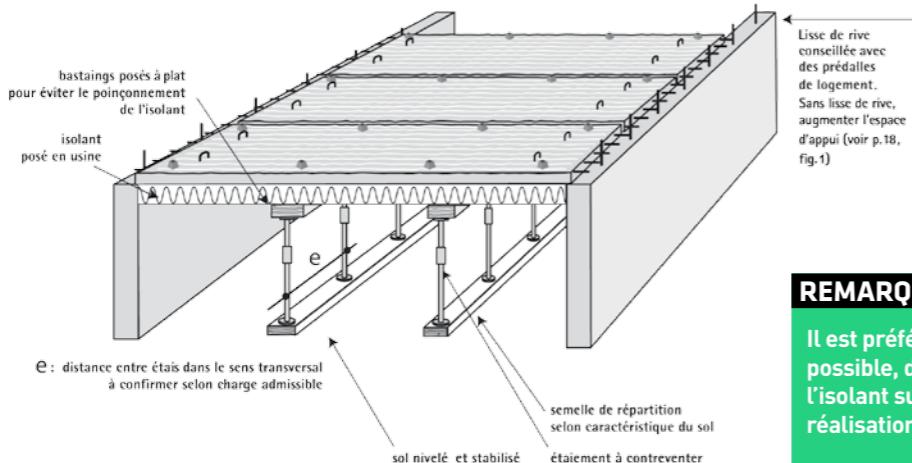
PRINCIPE D'ÉTAIEMENT AVEC TOURS D'ÉTAIS



PRINCIPE D'ÉTAIEMENT AVEC ÉTAI PONCTUEL



PRINCIPE D'ÉTAIEMENT DES PRÉDALLES ISOLÉES



REMARQUE

Il est préférable, si possible, de faire poser l'isolant sur chantier après réalisation de la dalle.

PRÉDALLES SANS ÉTAI

Cette solution est interdite dans le cas de plafond de logement avec joints traités pour une question d'aspect final des plafonds (pianotage des prédalles).

Il est possible de poser certaines prédalles sans étai en travée. Il s'agit de produits spécifiques dont le calcul aura nécessité d'augmenter l'épaisseur et le ferrailage pour répondre à ce cas particulier d'utilisation.

6 LES CONDITIONS D'APPUI DES PRÉDALLES

Les prédalles BA ou BP peuvent être posées sur tous types d'appuis : poutres, voiles béton, maçonneries, profilés métalliques.

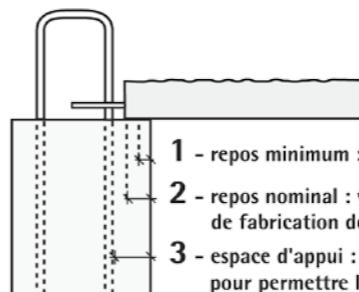
Les prédalles sont posées côté à côté avec un espace idéal de 5mm selon détail ci-contre, sur des appuis préalablement réglés et de niveau ou sur des lisses de rive placées contre l'appui. Aucun élément ne doit gêner la pose des prédalles.

Le plan de préconisation de pose définit pour chaque zone les valeurs de repos minimal, nominal et d'espace d'appui.

Avant la pose des prédalles, vérifier l'espace d'appui ménagé sur le support.

Au moment de la pose des prédalles, vérifier que le repos effectif est supérieur au repos minimal.

En cas de problème, disposer une lisse de rive et prendre contact avec le bureau d'études.



- 1 - repos minimum : valeur de repos sur appui en dessous de laquelle une lisse de rive est obligatoire.
- 2 - repos nominal : valeur de repos sur appui indiquée sur le plan de pose, qui tient compte des tolérances de fabrication des prédalles et des tolérances d'exécution des ouvrages.
- 3 - espace d'appui : profondeur d'appui nominale devant être réservée sur la structure porteuse pour permettre la pose des prédalles compte tenu d'obstacles éventuels (cadres de poutre par exemple) et des différentes tolérances.

SUPPORT	POSE AVEC ÉTAIEMENT INTERMÉDIAIRE			POSE SANS ÉTAIEMENT INTERMÉDIAIRE		
	REPOS MINI	REPOS NOMINAL	ESPACE D'APPUI	REPOS MINI	REPOS NOMINAL	ESPACE D'APPUI
MÉTALLIQUE OU BÉTON	1.5 CM	3.0 CM	5.0 CM	3.0 CM	4.5 CM	6.5 CM
MAÇONNERIE	3.0 CM	4.5 CM	6.5 CM	4.0 CM	5.5 CM	7.5 CM

Valeurs données pour une pose sans lisse de rive et pour des épaisseurs de prédalles et dalles courantes (prédalles d'épaisseurs 5 et 6 cm, épaisseurs de planchers ≤ 25 cm).

Il est néanmoins conseillé de mettre une lisse de rive ; dans ce cas, ces valeurs peuvent être réduites.

SCHÉMAS DE PRINCIPE - MONTAGES COURANTS SENS PORTEUR

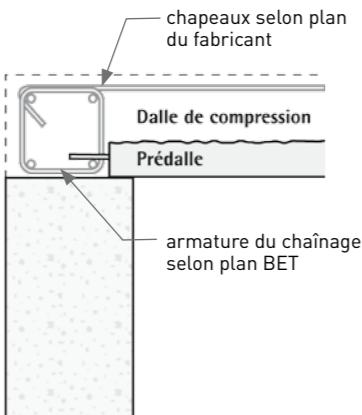


FIG. 1 - POSE SUR APPUI ARASÉ

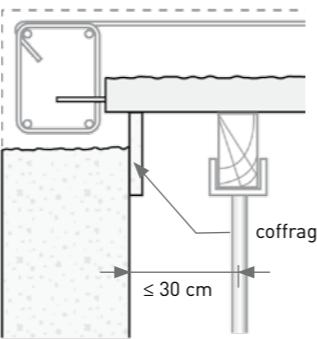


FIG. 2 - POSE SUR LISSE FILANTE DE RIVE

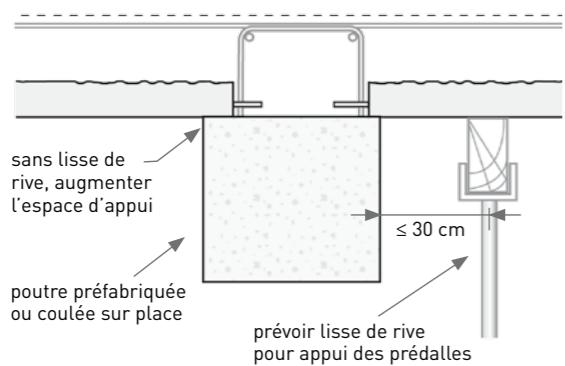


FIG. 3 - POSE SUR POUTRES

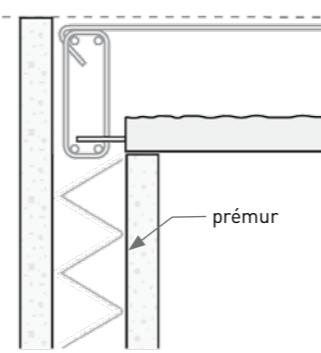


FIG. 4 - POSE SUR PRÉMUR

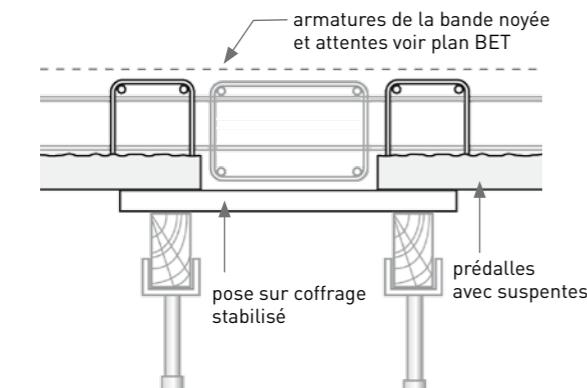


FIG. 5 - PRÉDALLES SUSPENDUES SUR BANDE NOYÉE OU SUR POUTRE VOILE SANS RETOMBÉE

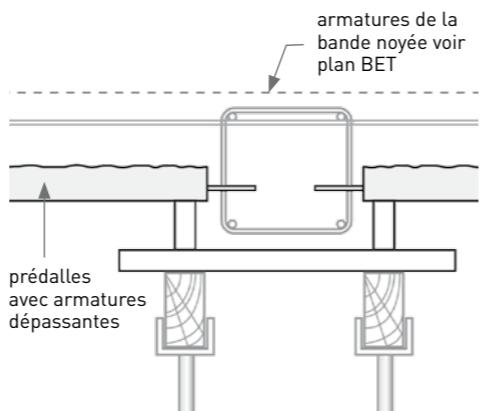


FIG. 6 - PRÉDALLES SUR BANDE NOYÉE OU SUR POUTRES VOILES AVEC RETOMBÉES

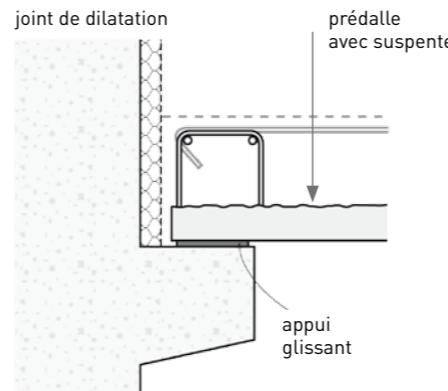


FIG. 7 - POSE SUR CORBEAU

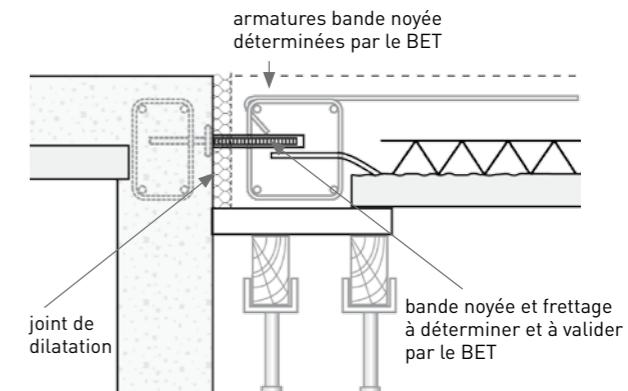


FIG. 8 - BANDE NOYÉE, FRETTAGE ET PRÉDALE BA SANS SUSPENTE

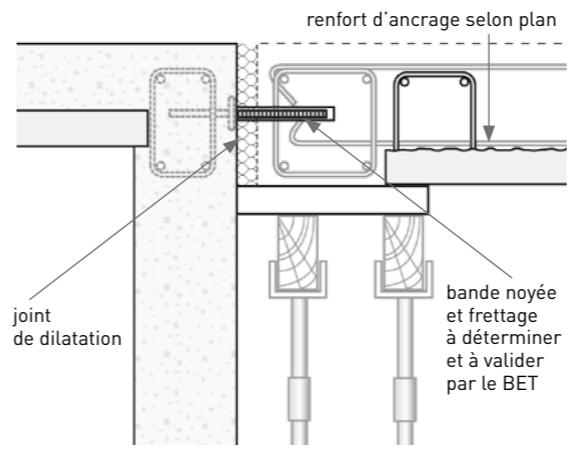


FIG. 9 - BANDE NOYÉE, FRETTAGE ET PRÉDALE AVEC SUSPENTE

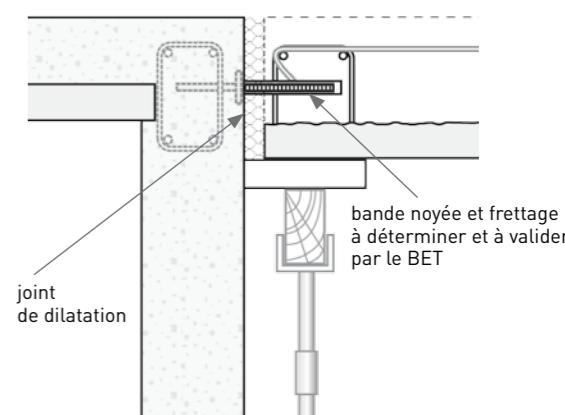


FIG. 10 - BANDE NOYÉE, FRETTAGE ET PRÉDALE AVEC SUSPENTE

SCHÉMAS DE PRINCIPE - MONTAGES COURANTS SENS NON-PORTEUR

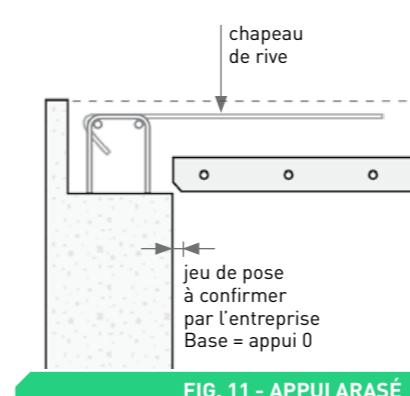


FIG. 11 - APPUI ARASÉ

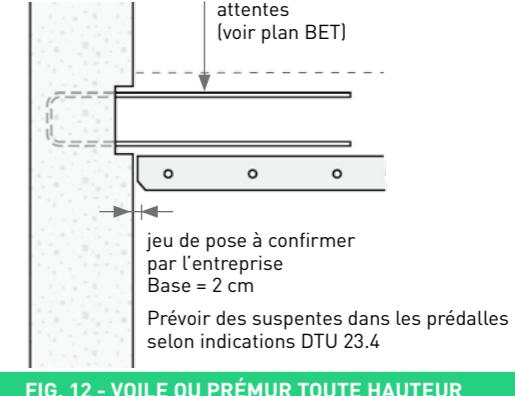
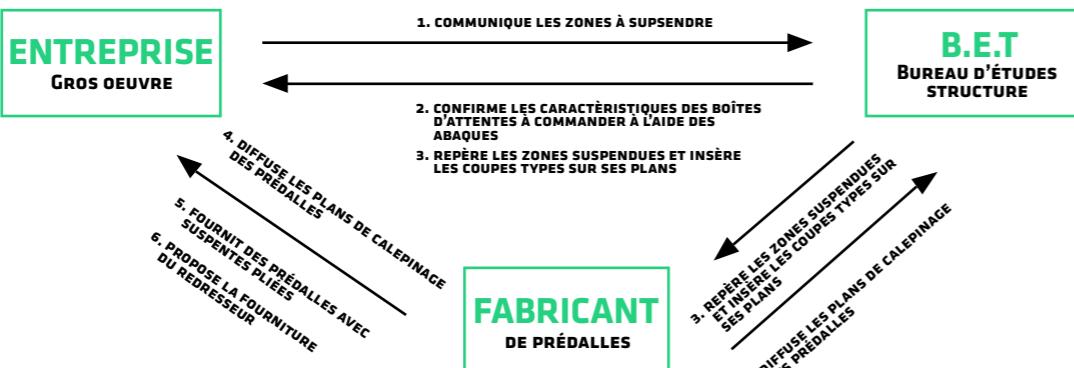


FIG. 12 - VOILE OU PRÉMUR TOUTE HAUTEUR

7 LES PRÉDALLES SUSPENDUES

RÔLE DES PRINCIPAUX INTERVENANTS



LES POINTS ESSENTIELS À RESPECTER SONT:

- La mise en place d'une fiche d'autocontrôle.
- La mise en place des boîtes spécifiées par le BET en respectant les tolérances prévues.
- La cinématique de dépliage des armatures en attente dans les voiles et de redressement des suspentes incorporées dans les prédalles en évitant les effets "baïonnette".

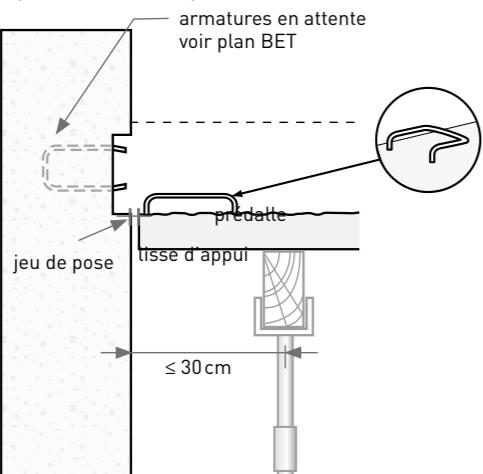


FIG. 13A - PRÉDALE SUSPENDUE AVANT DÉPLIAGE DES ATTENTES ET DES SUSPENTES

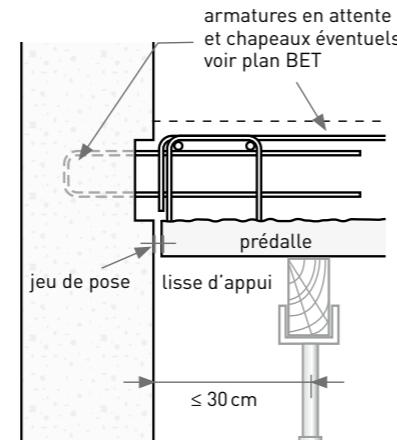


FIG. 13A - PRÉDALE SUSPENDUE APRÈS DÉPLIAGE DES ATTENTES ET DES SUSPENTES



Utiliser de préférence le redresseur FIB adapté pour les opérations de redressage des suspentes et de dépliage des attentes [fourni sur demande par le fabricant des prédalles].

8 L'ISOLATION ET LE TRAITEMENT DES PONTS THERMIQUES

ISOLATION DES PLANCHERS

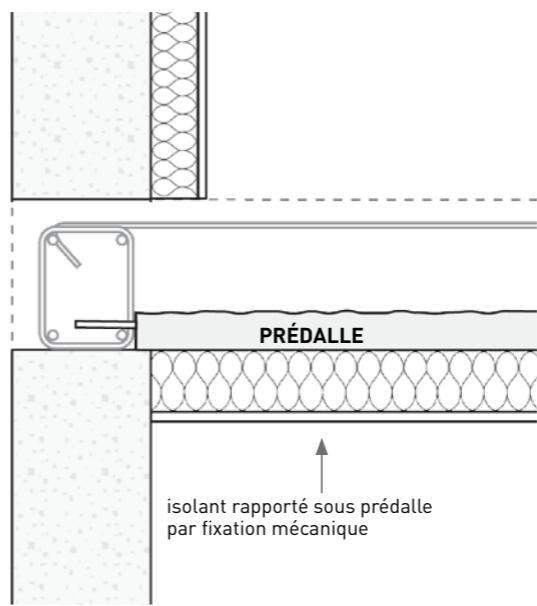


FIG. 14 - ISOLATION SOUS DALLE

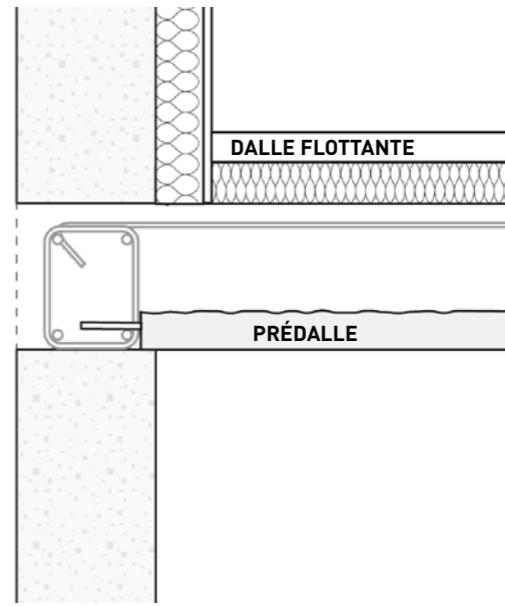


FIG. 15 - ISOLATION SUR DALLE

TRAITEMENT DES PONTS THERMIQUES

Isolation par l'intérieur

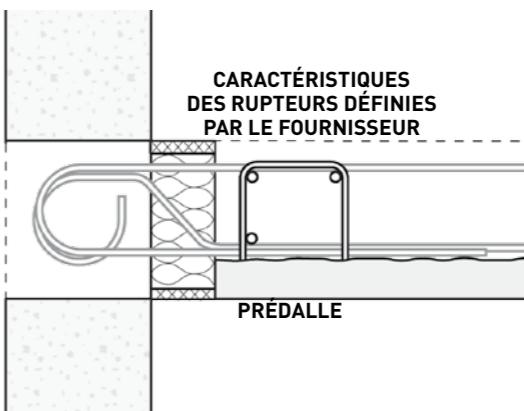
Selon la réglementation et les besoins de l'étude thermique, les ponts thermiques à la liaison voile-plancher seront éventuellement traités par :

- Un rupteur thermique partiel ou total sous avis technique (en particulier en zone sismique). Ces éléments seront validés par le BET et répondront à la stabilité d'ensemble de l'ouvrage. Une attention particulière sur la mise en œuvre sera apportée par l'entreprise.

- Une isolation par dalle flottante.

Isolation par l'extérieur

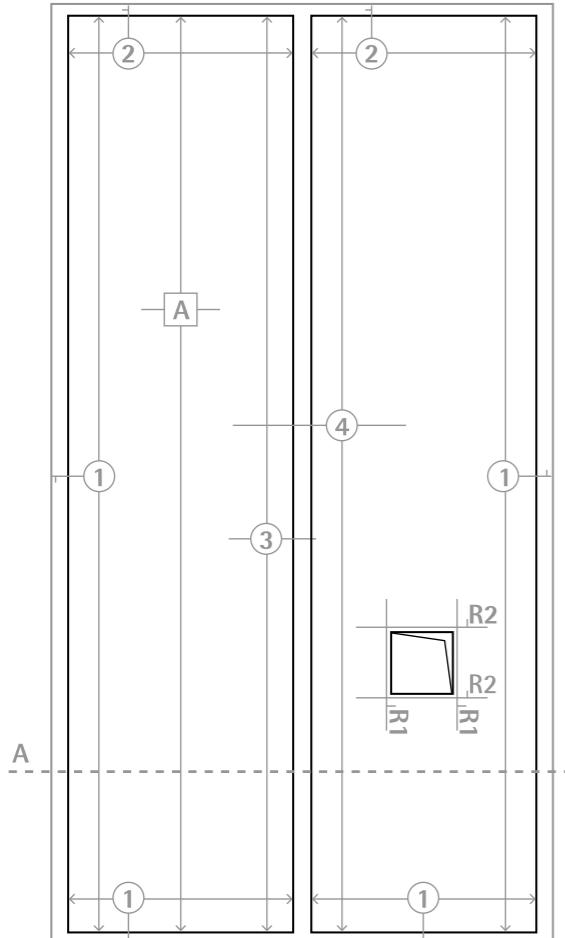
Cette solution supprime les ponts thermiques des planchers intermédiaires.



9

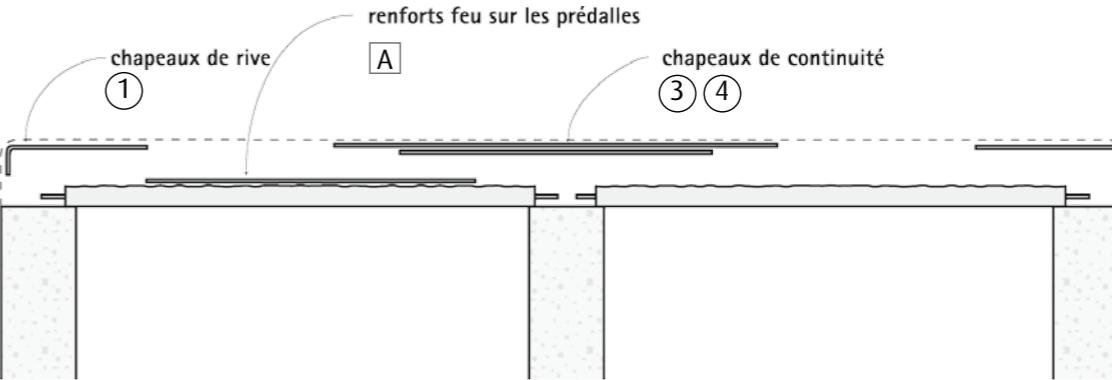
LA MISE EN ŒUVRE DES ARMATURES COMPLÉMENTAIRES

Les armatures complémentaires (chapeaux, renforts, aciers sur joints) seront mises en place conformément au plan de préconisation de pose établi par le bureau d'études du fabricant.



CHAPEAUX HA B500 B			
REP	DÉSIGNATION	LONGUEUR	NBRE
①	HA6 E = 30	0,80	54
②	HA6 E = 33	0,70	48
③	HA10 E = 30	1,80	27
④	HA10 E = 30	1,20	27
RÉCAPITULATIF CHAPEAUX			
DIAMÈTRES	LONGUEUR	POIDS	
6	76,80	17	
10	81	50	
POIDS TOTAL = 67 KG (1,05 KG/M ²)			
RENFORTS AU FEU HA B500 B			
REP	DÉSIGNATION	LONGUEUR	NBRE
A	HA6 E = 33	2,00	23
RÉCAPITULATIF FEU			
DIAMÈTRES	LONGUEUR	POIDS	
6	46,00	10	
POIDS TOTAL = 21 KG (0,35 KG/M ²)			
RENFORT HA B500 B TREMIE			
REP	DÉSIGNATION	LONGUEUR	NBRE
R1	HA10	2,00	2
R2	HA12	2,00	2
RÉCAPITULATIF RENFORTS			
DIAMÈTRES	LONGUEUR	POIDS	
10	4,00	2,5	
12	4,00	3,5	
POIDS TOTAL = 6 KG (0,10 KG/M ²)			

COUPE AA



10

LE COULAGE DE LA DALLE DE COMPRESSION

➤ À la pompe

➤ À la benne aérienne

La résistance du béton sera conforme aux indications du plan de préconisation de pose avec un minimum de 25 MPa.

CONSIGNES À RESPECTER PENDANT LE COULAGE

- Ne pas mettre de surcharge de béton.
- Déverser le béton de façon continue.
- Répartir le béton des appuis ou des étais vers le milieu de la travée.

11

LE DÉSÉTAIEMENT

La qualité finale du plancher et la sécurité du chantier dépendent de la bonne exécution du désétalement.

Le phasage du désétalement doit respecter le mode opératoire défini par l'entreprise.

La résistance du béton devra avoir atteint la valeur indiquée sur le plan de pose et les charges de chantier ne devront pas excéder les charges d'exploitation.

ASSURER

- LES FINITIONS
- LE PLAFOND
- LA QUALITÉ



ASSURER LES FINITIONS

L'analyse du plafond avant le traitement des joints et des finitions	26
Le traitement des imperfections	27
Le traitement des joints	28
Les travaux de peinture	28
La mise en chauffe du bâtiment	28
Annexes	29

1 L'ANALYSE DU PLAFOND AVANT LE TRAITEMENT DES JOINTS ET DES FINITIONS

Il est important d'analyser, après désétalement et avant traitement des joints, la sous-face des planchers.

En cas de joints trop larges ou de désaffleurement (voir p. 27), le traitement des joints et les éventuelles mesures correctives à effectuer seront définis et consignés par l'entreprise de gros œuvre sur un

exemplaire du plan de préconisation de pose. Une fiche d'analyse avant travaux pourra consigner les conditions d'exécution.

Ces documents pourront être annexés au dossier d'exécution.

 <p>PLAN DE PRÉCONISATION DE POSE PREDALLES</p>																																				
<p>Fiche d'intervention avant et après travaux de finition des joints de prédalles</p> <p>Désignation du chantier :</p> <p>Nom de l'entreprise de G.O. : <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Les cases rouges cochées indiquent toute intervention de notre part</p> <p>Bâtiement hors d'eau <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Date de coulage de la dernière dalle de compression : Attention : délai de 1 mois nécessaire avant traitement des joints</p> <p>Bâtiement hors d'air <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>Désétalement complet des planchers <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>Clôtures lourdes sur le plancher <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Date de mise en œuvre :</p> <p>Clôtures légères stockées sur la dalle <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON</p> <p>Chape reprise <input type="checkbox"/> OUI <input type="checkbox"/> NON Date de mise en œuvre :</p> <p>Rapport de visite avant traitement des joints :</p> <p>Description des conditions d'intervention :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Date</th> <th>Bâtiement</th> <th>Niveau</th> <th>°C</th> <th>Hauteur</th> <th>m</th> <th>Observations</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table> <p>Le temps de séchage entre le traitement du joint et la mise en peinture du plafond est au minimum de 15 jours à 20°C. Le peintre n'interviendra qu'après vérification de l'humidité du support conformément au DTU peinture 59-1.</p> <p>Constat de fin de travaux</p> <p>Date de fin de traitement des joints : Date d'intervention du peintre :</p> <p>Rapport de visite après traitement des joints :</p> <p>L'entreprise donne quitus à (hors vices cachés) pour le traitement des joints de prédalles.</p> <p>Date Pour l'entreprise : Nom Visa Pour le préfabr. : Nom Visa</p> <p>Plan de préconisation de pose</p>		Date	Bâtiement	Niveau	°C	Hauteur	m	Observations																												
Date	Bâtiement	Niveau	°C	Hauteur	m	Observations																														

Fiche d'intervention avant et après travaux de finition

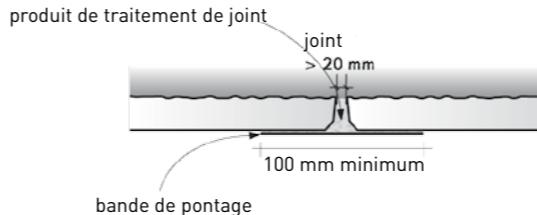
2 LE TRAITEMENT DES IMPERFECTIONS

JOINTS TROP LARGES ENTRE PRÉDALLES

Ces joints seront identifiés lors de la réception avant travaux de finition et repérés sur les plans de préconisation de pose.

Il est important d'effectuer un relevé précis de ces joints car ils sont difficilement identifiables après le traitement.

Pour remédier aux joints trop larges entre prédalles, QUALIpreDAL impose de les renforcer à l'aide d'une bande de pontage avant la 1^{re} passe d'enduit.

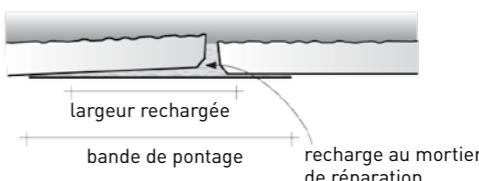


DÉAFFLEUREMENTS ENTRE PRÉDALLES

Ils seront traités par l'entreprise de gros œuvre par rechargement de la prédalles la plus haute avec des mortiers de réparation et la mise en place d'une bande de pontage.

Caractéristiques des bandes de pontage

Calicot fin en polyamide tricoté, poids ~ 30 g/m². Pour son application se reporter à la fiche technique du fabricant.



3 LE TRAITEMENT DES JOINTS

CHOISIR UN PRODUIT DE JOINT ADAPTÉ

Il faut veiller à n'utiliser que des produits spécifiquement destinés, par leurs fabricants, au traitement des joints entre prédalles.

La mention d'utilisation "Joint de prédalles" doit être précisée sur le conditionnement.

PRÉPARER LE SUPPORT ET TRAITER LE JOINT

➤ Comment préparer le support ?

Sur le chantier, l'entreprise doit décaper les éventuelles coulures de laitance, gratter et brosser le support afin d'éliminer les parties friables puis dépoussiérer.

Le traitement des défauts locaux (épaulefrures, désaffleurement) sera réalisé avec un mortier de réparation adapté. Dans ce cas, il est indispensable de respecter le temps de séchage avant la réalisation du traitement de joint.

➤ Quand faut-il traiter le joint ?

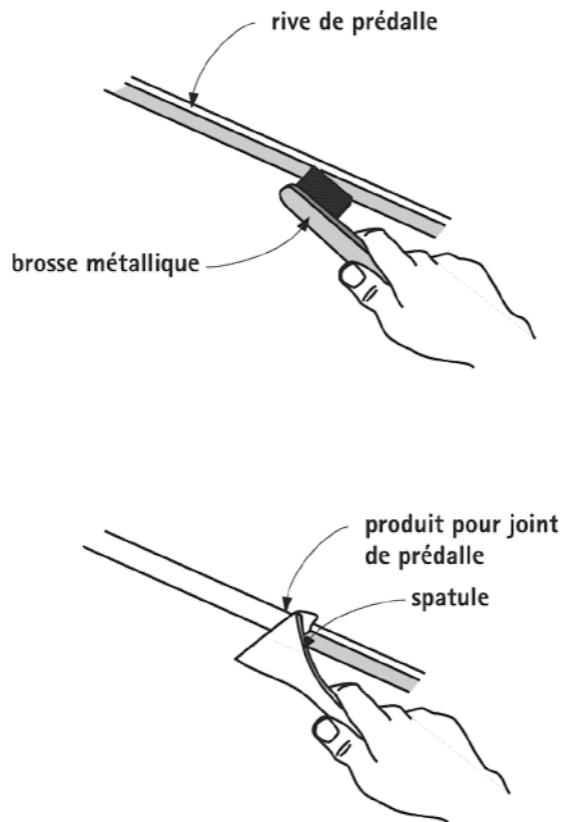
Le traitement du joint doit être réalisé à partir du moment où le béton coulé en œuvre a déjà fait l'essentiel de son retrait, après l'enlèvement des étais et la réalisation des cloisons lourdes et après que toutes précautions ont été prises pour que la pluie ne puisse affecter le traitement des joints.

➤ Comment procéder ?

Le traitement des joints doit être réalisé en 2 phases par le personnel qualifié de l'entreprise de maçonnerie ou d'une entreprise spécialisée dans le traitement des joints.

1^{re} phase : bourrage intensif des joints.

2^e phase : passe de finition après séchage de la première phase selon les préconisations du fabricant du produit.



4 LES TRAVAUX DE PEINTURE

Ils seront réalisés par le peintre conformément au DTU travaux de peinture des bâtiments 59.1 (NF P 74-201) avec, au préalable :

➤ L'égrénage

Il a pour but d'éliminer les grains ou petites projections qui subsistent en surface. Il s'effectue à sec à l'aide d'un couteau, d'une lame à enduire ou d'un riffard et doit être suivi d'un passage à la brosse dure.

➤ L'enduisage en 2 Passes

Il s'effectue en 2 passes croisées avec ponçage et égrenage entre passes pour parvenir à un état de surface bien dressé. Ce type d'enduit conduit à une opacité complète.

5 LA MISE EN CHAUFFE DU BÂTIMENT

La mise en chauffe du bâtiment doit être progressive.

RÉTROPLANNING PREDALE						
CHARTE						
Responsable planning :	Client :	Chantier :	Contact :	Date :	Début des livraisons des produits	Observations
Directeur BE :				J-12***	J-7*	LIVRAISON*
				Réception plan de calepinage par l'entreprise		
				Diffusion plan de calepinage prédales dernier indice		
				J-15*		
				Réception plan béton BPE***		
				J-20*		
Bâtiment	Niveau	m ²	Plan de coffrage	Réception plan BPE***	Accord des plans de calepinage par l'entreprise	

ANNEXE 1 - FICHE RÉTROPLANNING

QUALIpreDAL www.qualipredal.fr

Pour l'entreprise : "BON POUR ACCORD"

Pour le fabricant : "BON POUR ACCORD"

* Délais indicatifs en jours ouvrables

** Hors délais spécifiques exprimés par l'entreprise (commande d'œuvres, délai d'accord du maître d'œuvre, etc.)

*** Plans "Bon pour exécution" sous forme informatique et papier

Diffusion : BE fabricant Chantier Electricien CES (éventuel)

SUPERSTRUCTURE INFRASTRUCTURE

ANNEXE 2 - COURRIER ÉLECTRICIEN



Usine de :

De :

Objet : Incorporation et réservations électriques dans les prédalles

Chantier : A le

Entreprise :

Monsieur,

L'entreprise vient de nous confier la fabrication des prédalles à livrer sur le chantier de «.....» , nous allons donc collaborer sur cette affaire.

Le directeur du BE, M. ainsi que le projeteur sont à votre disposition pour tous renseignements.

Nous vous informons que nous allons mettre en œuvre les incorporations électriques suivantes :

- Pots de centre : type réf. et/ou en précontraint et en BA, au prix de
- Descente en cloisons : Réservation 10 x 10, au prix de
- Autres réservations : au prix de

Afin d'exécuter nos plans de calepinage des prédalles, vos plans d'implantations de réservations devront nous parvenir selon le planning prévisionnel établi par l'entreprise joint avec ce courrier.

NOTA:

- Toutes les réservations seront repérées par types et cotées sur le plan de coffrage par rapport aux éléments porteurs. En aucun cas, nous ne pourrons prendre en compte des réservations cotées sur un plan architecte.
- En cas de retard dans la réception, nous serons dans l'obligation de couler les prédalles sans vos réservations avec les conséquences qui en découlent.

FORMAT DE VOS DOCUMENTS: Envoi papier, plus mail (AUTOCAD ou compatible).

RAPPEL TECHNIQUE : Les pots électriques peuvent être cachés par un peu de laitance béton. Dans ce cas, il suffit de casser cette mince couche de laitance au marteau sur le marquage par-dessous. En aucun cas, les pots doivent être débouchés par-dessus la pré dalle sous risque de casser une grande surface de béton autour du pot. Auquel cas, le ragréage serait à la charge de celui qui débouche.

N'oubliez pas que nous sommes à votre disposition sur toutes les questions techniques, planning ou autres que vous pourriez vous poser sur nos produits.

Veuillez nous retourner ce courrier signé.

Nous vous prions d'agréer l'expression de nos salutations distinguées.

Service Commercial

Electricien

Copie entreprise gros œuvre



ANNEXE 3 - FICHE DE RENSEIGNEMENTS



FICHE DE RENSEIGNEMENTS CLIENT/Fournisseur	
Chantier :
(adresse de livraison des camions)
(adresse postale, courriers, plans)
(adresse de facturation service compta)

Interlocuteurs du chantier	e-mail	téléphones	télécopies	portables	divers
Directeur chant.
Conducteur 1
Conducteur 2
Chef/Maitre divers
BUREAU ETUDE	B. CONTRÔLE	ELECTRICIEN	DIVERS		
téléphone	télécopie	téléphone	télécopie	téléphone	télécopie

Diffusion des plans	nombre de grues:
BE : ex divers2..... ex	force de levage:
BC : ex divers3..... ex	moyen de levage:
siège..... ex chantier..... ex	décochage remorq
armoire à plans: divers1..... ex cartouche type: divers	heures de livraison divers
Pots électriques : OUI NON (type obligatoire)	
Livrasons: _____	
Accord +value: _____	

SPECIFICATIONS TECHNIQUES COURANTES		
SYSTEME D'APPUIS SENS PORTEUR	SYSTEME D'APPUIS SUR POUTRES	SYSTEME D'APPUIS SENS NON PORTEUR
SPECIFICATIONS PARTICULIÈRES		
Visa Fabricant : _____	Visa entreprise : _____	



ANNEXE 4 - FICHE D'ANALYSE

ANNEXE 5 - OPTIONS TECHNIQUES

CHARTE QUALI preDAL
www.qualipredal.fr

Fiche d'intervention avant et après travaux de finition des joints de prédalles

Désignation du chantier :

Nom de l'entreprise de G.O. :

Description générale du chantier :

Bâtiment hors d'eau	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	Les cases rouges cochées interdisent toute intervention de notre part
Bâtiment hors d'air	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	
Date de coulage de la dernière dalle de compression	<input type="text"/>		Attention : délai de 1 mois nécessaire avant traitement des joints
Désétalement complet des planchers	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	
Cloisons lourdes sur le plancher	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	Date de mise en œuvre :
Cloisons légères stockées sur la dalle	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	
Chape rapportée	<input type="checkbox"/> OUI	<input checked="" type="checkbox"/> NON	Date de mise en œuvre :

Rapport de visite avant traitement des joints :

Description des conditions d'intervention :

Date	Bâtiment	Niveaux	°C	Hauteur	ml	Observations

Le temps de séchage entre le traitement du joint et la mise en peinture du plafond est au minimum de 15 jours à 20°C. Le peintre n'interviendra qu'après vérification de l'humidité du support conformément au DTU peinture 59-1.

Constat de fin de travaux

Date de fin de traitement des joints Date d'intervention du peintre

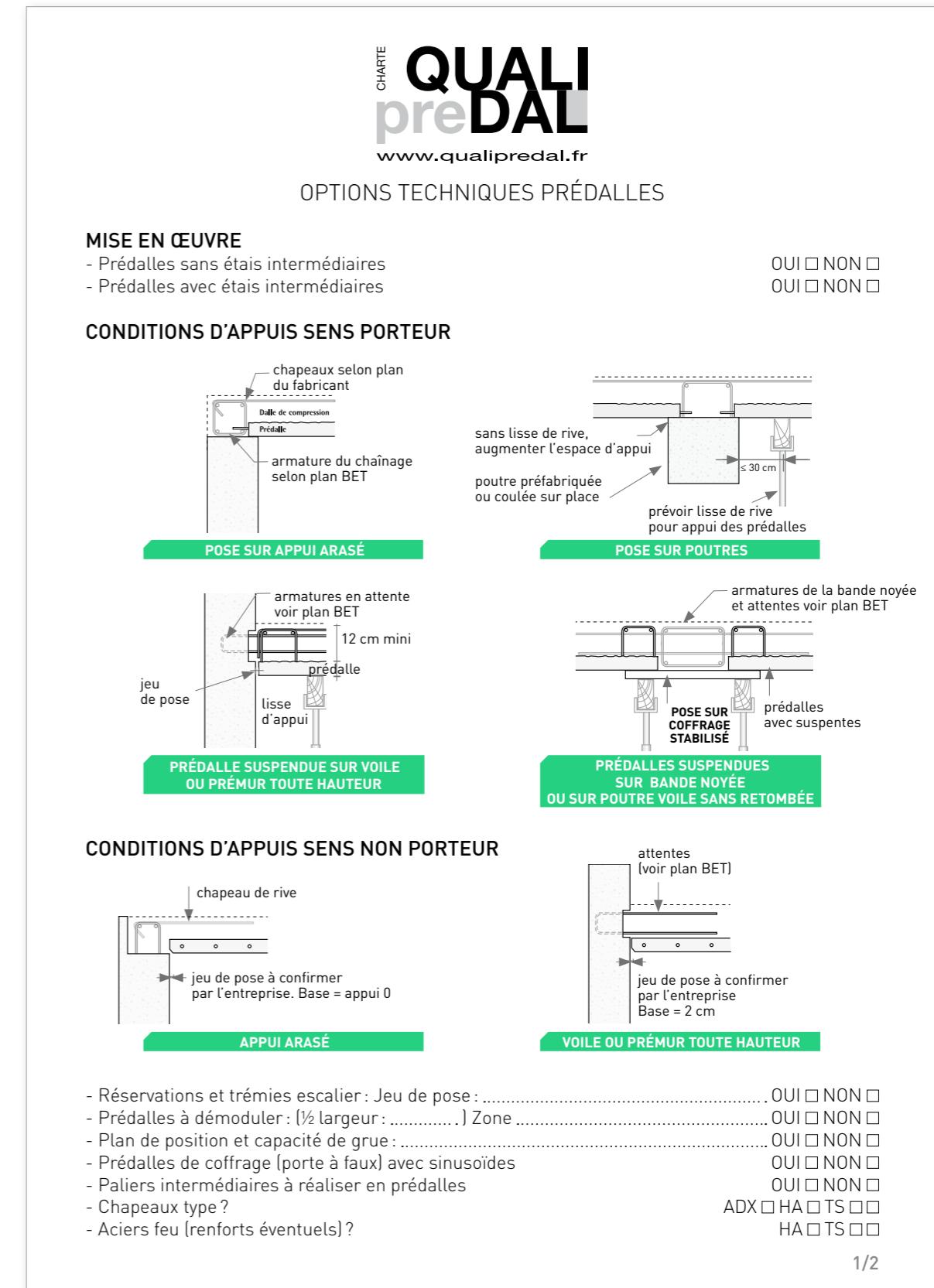
Rapport de visite après traitement des joints :

L'entreprise Donne quitus à (hors vices cachés) pour le traitement des joints de prédalles.

Date Pour l'entreprise : Pour le préfabriquant :

Nom Nom
Visa Visa

CHARTE LES PRODUITS EN BETON
PLANCHERS-OSSATURES



ANNEXE 6 - OPTIONS TECHNIQUES

INCORPORATIONS

- Crochets de sécurité ? e= ... Oui Non
- Incorporations électriques : Pots de centre réf Oui Non
Descente de cloison réf..... Oui Non
- Autres réservations Oui Non
- Majoration des armatures pour perçement à posteriori :% zone Oui Non
- Isolation en sous face réf. Oui Non
Pose usine Pose chantier Ht de pose

CONDITIONS PARTICULIERES

L'entreprise aura en outre à sa charge les éléments ci-dessous (sauf indication contraire) :

- Les arases qui devront tenir compte des éventuelles contreflèches des composants et des conditions d'appui ;
- Les armatures complémentaires (treillis soudés de dalle de compression, chapeaux, aciers feu, treillis soudés joints, renforts, armatures de porte à faux, armatures de coutures, chaises, ...) ;
- Un étaiement stabilisé adapté à la charge ;
- Le béton à couler en place ;
- Le rebouchage des joints ;
- L'assurance que la capacité de levage de la grue sera compatible avec le poids des éléments préfabriqués à mettre en œuvre

OBSERVATIONS

.....
.....
.....
.....

Chantier :

Date :

N° Affaire :

Signature fabricant

Signature entreprise



1/1

CE GUIDE QUALIPRÉDAL S'INSCRIT DANS LA COLLECTION SUIVANTE :



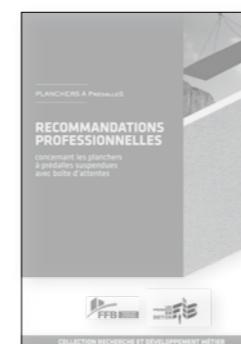
GUIDE D'APPLICATION DES RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES

Ce guide concernant les planchers à prédalles suspendues est destiné aux concepteurs.



LE CARNET DE CHANTIER

Ce guide de mise en œuvre des planchers à prédalles est destiné au personnel de chantier.



LES RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES

Référentiel concernant les planchers à prédalles suspendues avec boîte d'attentes.

GUIDE QUALIpreDAL

Les bonnes pratiques

- Préparation
- Mise en œuvre
- Finitions

Le Guide chantier QUAЛИpreDAL recense les bonnes pratiques, et propose en annexes des documents utiles au bon déroulement des chantiers.

Il vise à garantir aux maîtres d'ouvrage et aux maîtres d'œuvre une satisfaction totale quant à la qualité de leurs réalisations à travers l'application de ces bonnes pratiques.

En systématisant la concertation entre les deux acteurs impliqués, l'entreprise de gros œuvre et le fabricant, QUAЛИpreDAL permet d'assurer une qualité de fabrication constante et de gérer avec performance et efficacité toutes les phases du chantier.

ANTICIPER par la préparation.

MAÎTRISER la mise en œuvre des prédalles.

ASSURER les finitions.