



Unibéton
Italcementi Group

Unidécór béton désactivé

Conseils de mise en œuvre



Bien mettre en place le



béton désactivé

La technique du béton désactivé consiste à mettre en valeur les granulats en éliminant la couche superficielle du mortier en surface.

Un chantier de béton désactivé est une **opération délicate** nécessitant la plus grande attention ainsi que des compagnons en nombre suffisant.
(4 personnes pour 80 à 100 m² par demi-journée)

Le chantier compte 4 étapes :

01 - La préparation du chantier et des zones de coulage

- Protection du chantier
- Protection des ouvrages existants
- Préparation du fond de forme
- Pose des coffrages
- Pose d'un calepinage
- Préparation autour de points singuliers

02 - Le coulage du béton

- Arrivée du camion sur chantier
- Mise en place du béton
- Talochage
- Confection des joints

03 - La mise en œuvre du désactivant

- Pulvérisation

04 - Le lavage, cure du béton et finition

- Lavage
- Finition
- Remise en circulation

Pour les ouvrages importants, la réalisation d'une planche d'essai pour soumission au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre peut permettre de valider l'aspect esthétique.

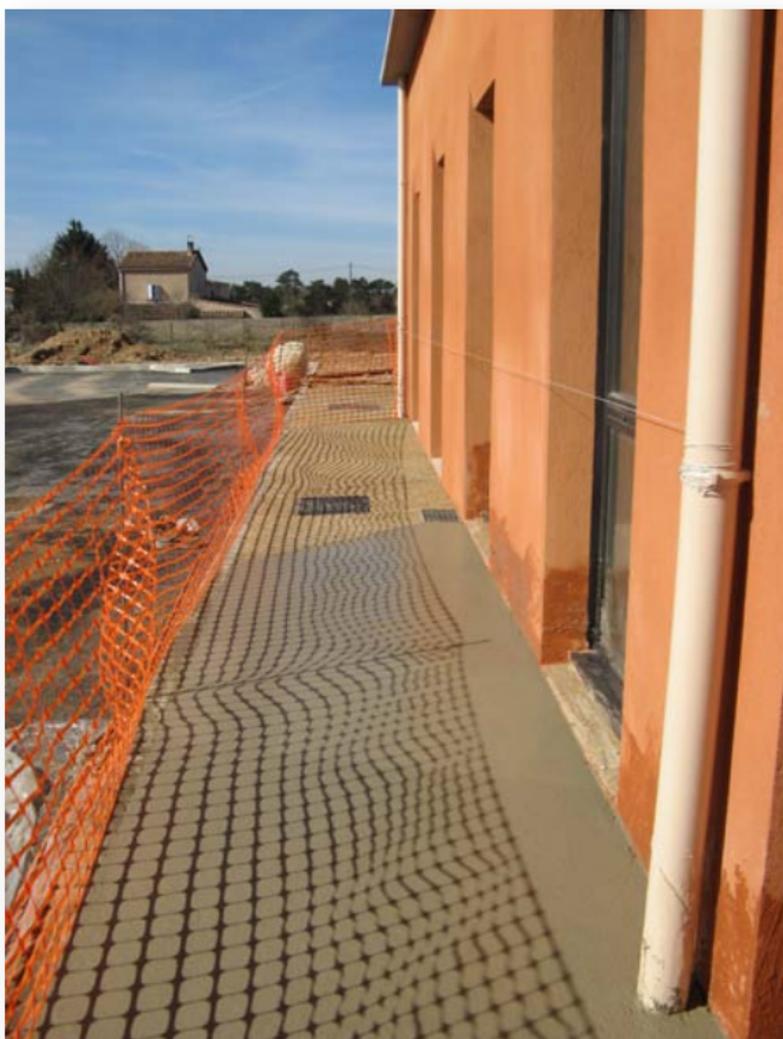
1 La préparation du chantier

Protection du chantier

- empêcher le passage des véhicules, piétons et des animaux sur le béton frais

Recommandations

- baliser la zone traitée
- aménager des passages pour les piétons et des accès aux habitations.



et des zones de coulage

Protection des ouvrages existants

- façades, calepinages, bordures, murs...

Recommandations

- soit par l'application d'un produit protecteur qui empêche le béton et le mortier de coller lors des opérations de coulage et de lavage.
- soit par la mise en place d'un film plastique



1 La préparation du chantier

Préparation du fond de forme

- nettoyer le support de toute trace de boue
- enlever toute matière organique
- évacuer les eaux superficielles
- compacter et régler le support de façon soignée afin d'obtenir une couche de béton d'épaisseur constante.
- prévoir les formes de pente

Recommandations

Dans le cas d'un support absorbant on peut :

- humidifier la couche support
- ou disposer un film polyane en fond de forme

Ces dispositions permettent d'éviter tout départ d'eau du béton.

Le compactage est effectué avant la pose des coffrages sur une largeur égale à celle du revêtement augmentée, éventuellement, de 50 cm de chaque côté.



et des zones de coulage

Pose des coffrages

Les coffrages (bois, tôle d'acier, rails en acier, calepinage), à l'exception d'une mise en œuvre à l'aide d'une machine à coffrage glissant, sont indispensables.

Ils sont posés :

- au sol à l'aide de fiches dont l'espacement est inférieur à 1 m
- sans écart en hauteur ni en plan supérieur à 1 cm par rapport à l'alignement théorique

Recommandations

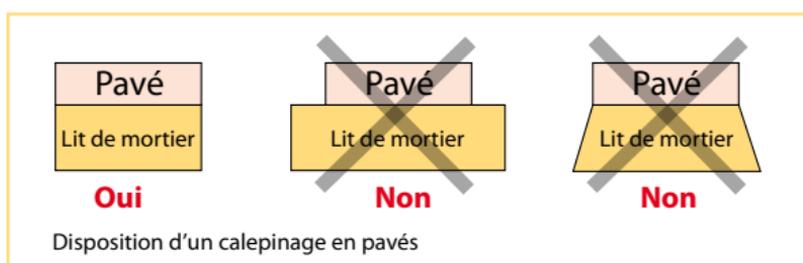
- les coffrages doivent être réglés en hauteur pour correspondre exactement à l'épaisseur de la dalle.
- l'application d'une huile sur les faces intérieures des coffrages permet d'éviter les arrachements du béton lors du décoffrage et l'absorption de l'eau du béton au coulage.



1 La préparation du chantier

Pose d'un calepinage

Il doit être posé sur un lit de mortier ou de béton à bord franc (PAVMIX ou TRADIRESEAU)



Recommandations

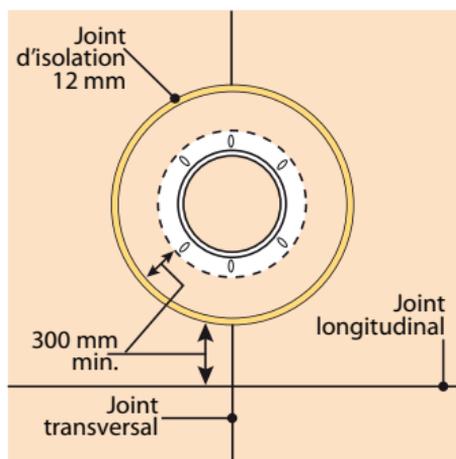
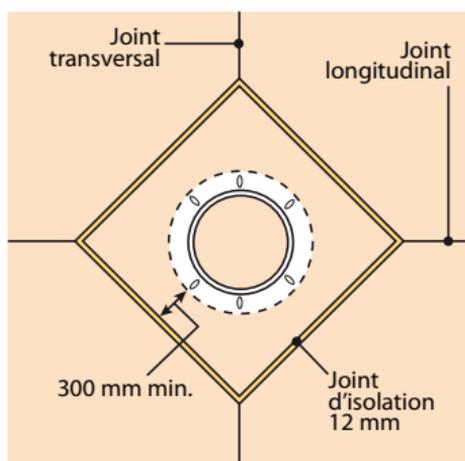
- pour permettre au lit de pose d'acquies une résistance suffisante, le calepinage doit être réalisé quelques jours avant le coulage du béton
- les briques doivent être posées bord à bord sans sceller les joints



et des zones de coulage

Préparation autour des points singuliers

- poser un joint de dilatation au niveau de chaque obstacle fixe (candélabres, bâtiment, bouches d'égouts...)



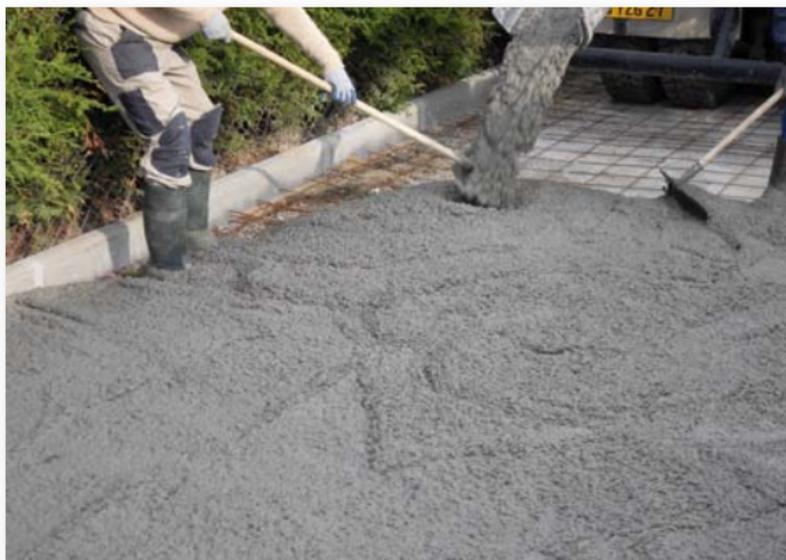
2

Le coulage du béton

Arrivée du camion sur le chantier

A ce stade du chantier, il convient de tenir compte **des conditions atmosphériques** et, en particulier, de la température ambiante, de l'humidité relative de l'air et des précipitations éventuelles.

- utiliser le produit dès l'arrivée sur chantier



Température ambiante Hygrométrie	< 5° C	de 5° à 20° C	de 20° à 30° C	> 30° C
de 60 à 100 %	Pas de bétonnage	Conditions normales	Cure renforcée	
de 40 à 60 %		Cure renforcée	Cure renforcée	
< 40 %		et arrosage de plateforme		Pas de bétonnage

Recommandations

- s'assurer au préalable que le camion peut accéder au lieu de coulage (attention aux canalisations et fosses septiques)
- limiter la hauteur de chute du béton
- utiliser un camion tapis requiert une attention particulière (ce mode d'acheminement peut favoriser la ségrégation)
- prévenir en cas d'utilisation d'une pompe (la formulation du béton est différente et peut modifier l'aspect de surface)
- interdire les rajouts d'eau sur chantier (l'eau en surplus change la teinte du béton et fait chuter sa résistance)

2

Le coulage du béton

Mise en place du béton

- dans le cas d'une voirie piétonne, le béton est réglé manuellement le plus rapidement au fur et à mesure du déversement du camion.
- dans le cas d'une voirie circulée, le béton est d'abord réglé manuellement avant le passage de la règle vibrante qui prend appui sur le coffrage

Recommandations

- limiter la surface à couler en fonction du nombre de compagnons, la typologie du chantier et les conditions atmosphériques
- adapter l'épaisseur de la dalle en fonction de son utilisation (il convient de se référer au cahier des charges). Le dimensionnement est généralement conduit selon la démarche définie par le SETRA et le LCPC
- ne pas laisser la règle vibrer sur place sous peine de provoquer une ségrégation du béton (dans le cas de l'utilisation d'une règle vibrante)



Talochage

- il permet d'obtenir une surface de béton parfaitement lisse, exempte de cavités apparentes et de vagues



Recommandations

- talocher au fur et à mesure afin d'obtenir des surfaces qui restent accessibles à la pulvérisation du désactivant
- utiliser de préférence une lisseuse large à grand manche qui facilite la tâche
- préférer l'utilisation d'une taloche métallique à une taloche plastique afin d'éviter un effet ventouse et la remontée de fines



Le coulage du béton

Confection des joints

Les joints seront disposés conformément à la norme NF P 98-170.

Pour la réalisation d'un joint de construction, il convient de retailler la dalle à 90° pour obtenir un bord franc et de la solidariser avec la coulée suivante, à l'aide de goujons de 30 mm de diamètre, placés dans le sens longitudinal, à mi hauteur de la dalle et espacés de 0,75 m.

Les joints de retrait-flexion transversaux et longitudinaux (uniquement si la largeur de la voirie > 4,5 m) sont exécutés par :

- moulage avant les opérations de finition et de traitement de surface du béton. Une languette (ou profilé) d'une épaisseur comprise entre 3 et 5 mm (plastique, bois) est enfoncée dans le béton frais. Après achèvement de ce joint, le béton doit être rectifié par talochage de part et d'autre du joint sur environ 50 cm. Le joint demeure après durcissement



- ou sciage après la mise en œuvre du béton. Le sciage est effectué dans une plage de 6 à 48 heures lorsque le béton de la dalle a suffisamment durci pour éviter que la scie ne laisse des traces à la surface du béton (tous les 25 m² maximum sans dépasser une diagonale de 7 m)
- Dans certains cas, le calepinage peut faire office de joint de retrait-flexion.

Recommandations

- les joints doivent avoir une profondeur de l'ordre de 1/4 à 1/3 de l'épaisseur de la dalle de béton



3

La mise en œuvre du désactivant

Pulvérisation

Le produit est appliqué à la surface :

- immédiatement après le talochage
- avant la prise du béton
- à l'avancement du chantier et de façon uniforme

Au préalable, il faut vérifier qu'il n'y a pas de ressuage en surface.

Recommandations

- consommation moyenne de désactivant : 1 litre pour 4 à 5 m²
- utiliser une large buse pour faciliter la pulvérisation
- préférer un produit coloré qui permet de contrôler la régularité de l'application
- respecter les précautions données par le fabricant : certains produits doivent être ré-homogénéisés avant application
- ne pas remanier le béton une fois le désactivant appliqué

sactivant

- bâcher en cas de pluie, une fois le désactivant passé
- utiliser un désactivant faisant office de produit de cure



4 Lavage, cure du béton et Lavage

Cette opération est réalisée à l'aide d'une machine à haute pression dans un délai compris, en moyenne, entre 8 et 24 heures, en s'assurant que la prise du béton soit faite. Néanmoins, ce délai peut varier d'une région à l'autre, en fonction des conditions météorologiques (T° extérieure, vent,...).

Recommandations

- respecter les mêmes échéances de lavage pour avoir une homogénéité de teinte
- laver dans le même ordre que la mise en œuvre du désactivant
- nettoyer les abords en même temps que le lavage du béton
- utiliser le pulvérisateur à hauteur d'homme de façon à éviter qu'il soit trop près de la surface et qu'il crée des trous
- utiliser une machine avec une puissance minimale de 120 bars
- évacuer les eaux de lavage en dehors de la surface à désactiver

finition

- assurer une protection filtrante au niveau des bouches d'égouts : un filtre géotextile ou des gravillons sur un lit de sable permettent de retenir la laitance et la boue de ciment
- finir par un rinçage sans pression de façon à obtenir un caillou bien propre
- appliquer à nouveau une couche de produit de cure en cas de forte chaleur, de temps sec, de vent, puis un produit anti-salissure au bout de 7 jours (hydrofuge de surface)



4 Lavage, cure du béton et Finition

Si cette action est réalisée quelques mois plus tard, nettoyer préalablement la surface à protéger par un lavage à haute pression.

Recommandations

- la pulvérisation d'un produit de protection de surface imperméabilise la peau du béton et le protège des taches d'hydrocarbures et de mousses.



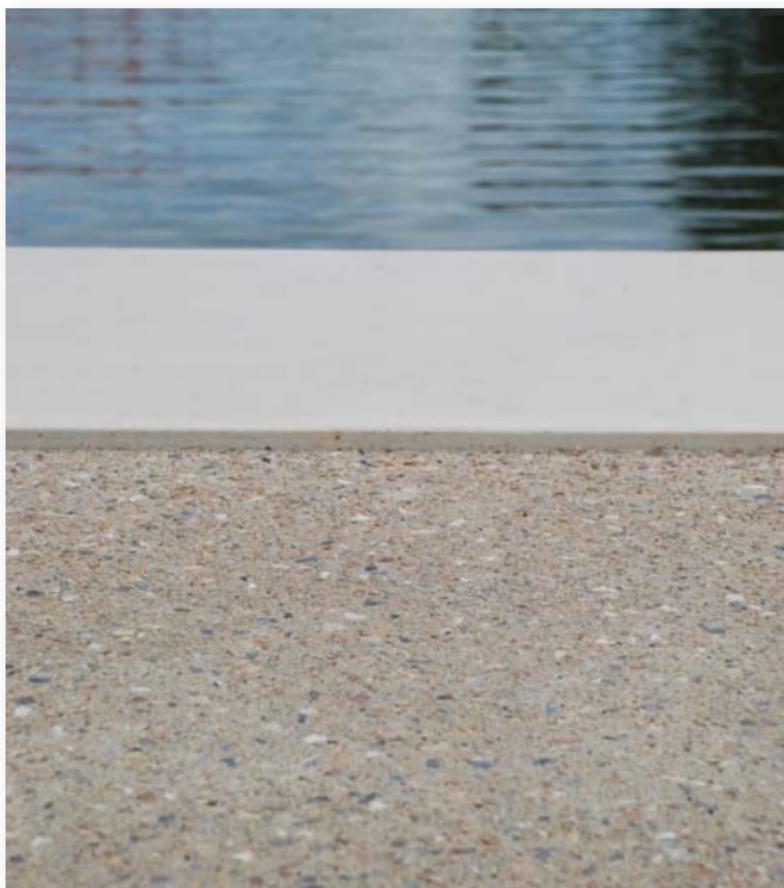
finition

Remise en circulation

Recommandations

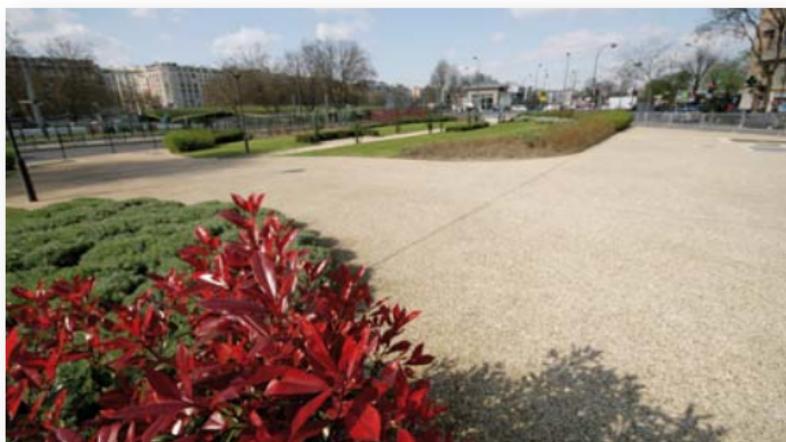
La prise du béton permet, en 24 heures, de supporter le poids d'un homme.

Pour la réouverture au trafic routier, et sauf prescriptions particulières relatives au CCTP, il convient d'obtenir une résistance minimum à la compression de 20 MPa.



La norme de référence pour le béton désactivé est la norme NF P 98 – 170.

Notes







Unibéton Italcementi Group

Siège

Les Technodes - BP 02
78931 Guerville cedex - France
Tél. + 33 (0)1 30 98 72 00
Fax + 33 (0)1 30 98 72 01
info@unibeton.fr
www.unibeton.fr

**Direction Régionale
Unibéton Ile-de-France**
Les Technodes - BP 02
78931 Guerville cedex
Tél. : 01 34 77 78 50
Fax : 01 30 98 74 03
iledefrance@unibeton.fr

**Direction Régionale
Unibéton Méditerranée**
Z.A. du Berthoire
13410 Lambesc
Tél. : 04 42 92 71 70
Fax : 04 42 92 90 10
mediterranee@unibeton.fr

**Direction Régionale
Unibéton Nord Ouest**
Bât Catalpa
CS80001 Dury
80044 Amiens Cedex 1
Tél. : 03 22 67 19 00
Fax : 03 22 67 19 02
nord-ouest@unibeton.fr

**Direction Régionale
Unibéton Ouest Pays de Loire**
3, rue du Charron - BP 20375
44816 Saint Herblain cedex
Tél. : 02 40 92 43 91
Fax : 02 40 92 43 85
paysdeloire@unibeton.fr

**Direction Régionale
Unibéton Sud Ouest**
162 Av. du Haut Lévêque
33608 Pessac
Tél. : 05 56 15 10 15
Fax : 05 56 07 04 12
sudouest@unibeton.fr

**Direction Régionale
Unibéton Est**
ZI Av. des Erables - BP 50013
54181 Heillecourt cedex
Tél. 03 83 51 52 70
Fax 03 83 56 58 05
est@unibeton.fr