

GUIDE EXPERT 2026

DALLE BÉTON : CALCUL, DOSAGE & COULAGE



Rejoignez la communauté 4GenieCivil :

[LinkedIn](#)[Facebook](#)[Twitter \(X\)](#)[Email](#)

Date : 31/12/2025

Auteur : Abderrahim El Kouriani

Source : 4GenieCivil.online

Synthèse Stratégique : La réussite d'une dalle repose sur le triptyque : Dosage précis (Méthode Dreux-Gorisse), Ferrailage conforme (Eurocode 2) et Coulage maîtrisé (DTU 13.3). Ce guide est votre référence technique pour 2026.



1. Analyse Technique : Méthodologie de Calcul

Calcul du Dosage (Méthode Dreux-Gorisse)

Le dosage ne s'improvise pas. Il vise une résistance caractéristique (f_{ck}) à 28 jours.

- **Résistance Cible :** C25/30 (25 MPa) pour le résidentiel. C30/37 pour l'industriel.
- **Rapport E/C :** Loi d'Abrams. Viser 0.50 à 0.55 pour garantir la résistance.
- **Affaissement (Slump) :** Classe S3 (100-150mm) pour un bétonnage facile sans excès d'eau.

Dimensionnement de l'Épaisseur

Règles de Prédimensionnement :

- **Dalle sur terre-plein (DTU 13.3) :** 12 cm minimum pour habitation, > 15 cm pour industriel.
- **Dalle portée (Plancher) :** $h \geq \text{Portée} / 30$ (Ex: Portée 6m -> $h = 20\text{cm}$).

2. Ferrailage & Eurocode 2

Le ferrailage reprend les efforts de traction que le béton ne supporte pas.

Calcul Simplifié des Aciers :

$$A_s = M_{Ed} / (\sigma_s \times d \times f_{yd})$$

- **M_{Ed}** : Moment fléchissant ultime.
- **d** : Hauteur utile de la dalle.
- **f_{yd}** : Limite élastique de l'acier (500 MPa).

Astuce : Le treillis soudé ST25C est le standard pour les maisons individuelles.

3. Tableau Comparatif des Formulations

Choix du béton selon l'usage et l'exposition (NF EN 206).

Type de Béton	Dosage Ciment	Résistance	Usage Typique	Avantage Clé
Standard C25/30	350 kg/m ³	25 MPa	Dalle maison, terrasse	Rapport Qualité/Prix
Fibré (Polypro)	350 kg/m ³	25 MPa	Dallage léger	Anti-fissuration (retrait)
Autoplaçant (BAP)	380 kg/m ³	30 MPa	Formes complexes	Mise en œuvre sans vibration
Bas Carbone (CEM III)	350 kg/m ³	25 MPa	Projets RE2020	Faible impact CO2

4. Checklist Opérationnelle (Chef de Chantier)

À valider impérativement pour éviter les pathologies (fissures, nids de cailloux).

- ✓ **Préparation** : Fond de forme compacté, Polyane posé (étanchéité), Coffrage stable.
- ✓ **Ferraillage** : Aciers propres, Cales d'enrobage en place (3cm min), Recouvrements respectés (50Ø).
- ✓ **Commande** : Vérifier le BL (Classe, S3, Dmax 20mm). Refuser tout ajout d'eau.
- ✓ **Mise en œuvre** : Vibrer le béton (aiguille), Talocher pour fermer la surface.
- ✓ **Cure (Crucial)** : Pulvériser un produit de cure ou bâcher immédiatement pour éviter la dessiccation rapide.

5. FAQ Technique & Pratique

Q : Quand décoffrer une dalle ?

R : Selon l'Eurocode et la température : 24h pour les joues de coffrage, mais 28 jours pour les étais (séchage à cœur).

Q : Peut-on couler par temps chaud (> 30°C) ?

R : Risqué (Fissuration). Couler le matin, utiliser un retardateur de prise et curer immédiatement.

Q : Comment traiter une reprise de bétonnage ?

R : Piquer la surface durcie pour l'irrugosité, nettoyer, humidifier à refus avant de couler le nouveau béton. Prévoir des aciers de couture.