Le béton de site

Décembre 2025

Construire avec ce qui est déjà là : c'est l'esprit du béton de site. Ce béton est fabriqué directement sur le lieu de construction, à partir des matériaux disponibles localement : sable, granulats, terre, matériaux recyclés… Héritier de techniques ancestrales, le béton de site connaît aujourd'hui un regain d'intérêt dans le contexte de la construction frugale, autant pour ses propriétés intrinsèques – inertie thermique, confort hygrométrique – que pour son faible impact environnemental. Par sa nature même, il s'inscrit dans une logique de sobriété, de valorisation des ressources disponibles sur place et d'adaptation aux contraintes spécifiques du lieu. Les formulations varient selon la nature des matériaux présents, mais le béton de site est généralement mis en œuvre *in situ* avec un liant hydraulique, sans recours à des transports longue distance. Il est généralement coulé dans des coffrages, comme un béton conventionnel, puis damé - c'est-à-dire mis en œuvre par couches successives, manuellement compactées -, notamment pour la réalisation de murs massifs. Cette spécificité donne au béton de site une identité architecturale et territoriale forte.

Domaines d'application

Le béton de site peut être utilisé dans des contextes où la valorisation des ressources locales et la réduction de l'impact environnemental sont recherchées. Ses domaines d'application concernent aussi bien le bâtiment que l'aménagement extérieur. Quelques exemples :

Ouvrages courants :

- Poteaux et murs porteurs en béton coulé et damé : notamment dans le cas de murs épais non armés ou faiblement armés
- Fondations superficielles, pour constructions légères
- Petits ouvrages de soutènement, murs de clôture...

Aménagements extérieurs :

- Banquettes, murets, bordures, éléments paysagers...
- Chemins, plateformes à faible trafic...

Les avantages du béton de site

- **Pour le concepteur de l'ouvrage**

  Le béton de site permet une réponse architecturale ancrée dans le territoire. La variabilité des matériaux offre des textures et teintes uniques - à l'apparence terreuse ou pierreuse - tandis que l'approche frugale limite les besoins en ressources extérieures. Limité à des éléments structurels travaillant en compression, son intégration dans un projet implique souvent de sortir des schémas standards pour concevoir avec les ressources disponibles sur place tout en garantissant la qualité d'ouvrages alliant inertie thermique et confort hygrométrique.

- **Pour le maître d'ouvrage ou l'exploitant**

  Le béton de site permet de travailler en circuit court, avec des transports et des déchets très limités. Sa mise en œuvre est souvent plus chronophage qu'un coulage de béton prêt à l'emploi : elle nécessite du temps pour caractériser les ressources, adapter les formulations, effectuer des essais, et former ou accompagner les intervenants. En contrepartie, le maître d'ouvrage bénéficie d'un matériau sobre, local et potentiellement très durable qui renforce l'ancrage du projet dans son territoire.

- **Pour le constructeur/applicateur**

  Le béton de site permet de s'affranchir d'une logistique lourde tout en valorisant les compétences locales et les savoir-faire traditionnels. Son utilisation nécessite de maîtriser les formulations, les techniques de mise en œuvre et d'exercer un contrôle rigoureux tout au long du chantier.

Mise en œuvre (recommandations, limites, précautions…)

La mise en œuvre du béton de site repose sur une bonne connaissance des matériaux présents. Elle nécessite :

- Une caractérisation préalable des matériaux (granulométrie, propreté, humidité, teneur en argiles ou fines)
- Un ajustement du dosage en liant, qui peut être supérieur à celui d'un béton classique
- Des essais préalables pour valider les performances (résistance, ouvrabilité, durabilité)

Le béton est généralement coulé dans des coffrages étanches, avec ou sans armature selon les besoins, pour constituer des murs ou des ouvrages de grande épaisseurs - typiquement de 30 à 50 cm. Il peut être compacté manuellement ou mécaniquement – au fouloir pneumatique - en couches successives. Une cure soignée est essentielle pour éviter les fissurations et assurer une bonne prise.

Normes d'exécution et de mise en œuvre recommandées (toujours utiliser la version de la norme en vigueur) :

- NF DTU 21 « Exécution des ouvrages en béton »

Entretien

Le béton de site bien formulé et mis en œuvre nécessite peu d'entretien. L'absence d'armature dans de nombreux cas limite les risques de pathologie. En parement brut, un nettoyage occasionnel suffit.

Données techniques

- **Composition**

  La composition du béton de site varie selon les matériaux disponibles localement et les performances attendues. Il est recommandé d'appliquer les principes de la norme NF EN 206+A2/CN, notamment si le béton est destiné à un usage structurel.

  Le béton de site est formulé à partir :

- d'agrégats locaux, extraits directement du site ou issus de la déconstruction d'un ouvrage : sables, graviers, gravats, terres tamisées... Ces matériaux peuvent être non lavés et de granulométrie variable.
- de liants hydrauliques (ciment ou chaux), dosés selon la qualité des matériaux et les performances recherchées
- d'eau de gâchage, adaptée selon l'humidité naturelle des matériaux
- d'adjuvants éventuels : plastifiants, accélérateurs, retardateurs de prise… selon les conditions de chantier et les objectifs de mise en œuvre

  La formulation repose généralement sur des essais empiriques, avec des ajustements sur le terrain. Un compactage soigné, manuel ou mécanique, est indispensable pour assurer la cohésion de l'ouvrage. Une attention particulière doit être portée à l'homogénéité du mélange.

Normes matériaux applicables (toujours utiliser la version de la norme en vigueur)

- NF EN 206+A2/CN : béton de structure
- NF EN 12620 : Granulats
- NF EN 934-2 : Adjuvants
- NF EN 1008 : Eau

Exemples de réalisations

- Mur d'enceinte de la citadelle de Bastia (2B) :https://www.ffbatiment.fr/revues-guides/bam/71-juin-2023/a-bastia-un-beton-cousin-de-la-muraille-et-du-rocher
- Domaine viticole de Beaucastel (84) :https://www.ffbatiment.fr/revues-guides/bam/72-septembre-2023/beton-de-site-retour-aux-procedes-ancestraux
- Groupe scolaire Lavallée à Châtenay-Malabry (92) :https://www.lemoniteur.fr/photo/du-beton-dame-comme-de-la-terre.2186522/du-beton-dame-comme-de-la-terre.1
- Crèche et relais Petite Enfance intercommunaux d'Espalion (12) :https://www.exemagazine.fr/creche-et-relais-petite-enfance-d-espalion-a7608
- Crèche Montlaur Bonifacio (2A) : https://www.exemagazine.fr/creche-montlaur-buzzo-spinelli-a6765

Auteur

Olivier BAUMANN

Retrouvez toutes nos publications sur les ciments et bétons sur infociments.fr

Consultez les derniers projets publiés
Accédez à toutes nos archives
Abonnez-vous et gérez vos préférences
Soumettez votre projet

Article imprimé le 26/11/2026 © infociments.fr