



## MORTIERS ORGANIQUES

*Pour  
concevoir,  
construire  
et rénover,*

*en préservant  
notre environnement.*

# Les mortiers organiques

Les mortiers organiques sont des mélanges de liants organiques polymères, de charges minérales et pigments inertes, additifs et adjuvants. Ces mélanges sont fabriqués en usine et sont conditionnés en seaux sous forme d'une pâte prête à l'emploi. Leurs fonctions et emplois sont variés :

- adhésifs pour la pose de carreaux céramiques ou de pierre naturelle (type D, selon la norme NF EN 12004) ;
- enduits de dressage, ragréage et de parements (selon la norme prNF EN 998-3) ;
- colles et enduits pour les panneaux isolants (selon les normes NF EN 13499 et 500).

## Cycle de vie des mortiers organiques



## LE DÉVELOPPEMENT DURABLE

Ce concept a pour objectif de satisfaire les besoins des générations présentes sans compromettre ceux des générations futures. Son application se traduit par une interaction entre l'efficacité économique, la responsabilité environnementale et la solidarité sociale. En France, dans le secteur du bâtiment, la mise en œuvre de ce concept a fait naître la démarche **Haute Qualité Environnementale (HQE)** qui définit 14 exigences appelées cibles. La démarche s'applique dès l'étape de conception de l'ouvrage. Atteindre ces cibles dépend en partie des produits de construction utilisés. En effet, le choix des produits a des implications complexes : ils influent sur les techniques de réalisation des ouvrages, le délai, le coût de la construction et de son exploitation, la qualité intérieure du bâtiment, etc.

Dans ce contexte, le **Syndicat National des Mortiers Industriels (SNMI)** et ses fabricants adhérents ont mis en place des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES®). Elles fournissent une vision complète et objective du bilan environnemental et des caractéristiques sanitaires des produits étudiés notamment dans le cadre de la démarche HQE®. Ces fiches sont à la disposition des architectes, maîtres d'ouvrages, bureaux d'études, maîtres d'œuvres et de toute autre partie intéressée.

**Les mortiers organiques** sont couramment utilisés dans de nombreuses applications. Leurs usages peuvent s'inscrire dans le cadre d'une démarche HQE®. Cette notice précise la réponse apportée à chacune des cibles environnementales.

(\*LA FDES est établie selon la norme NF P01-010).



# Les cibles d'éco-construction .....



**CIBLE**  
**1**

## Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat

L'usage du mortier organique n'impose pas de contrainte particulière. Le produit s'applique sur des surfaces planes ou courbes de différentes natures (béton, maçonnerie, enduits minéraux, panneaux isolants ou non, etc.)

Le mortier de parement est disponible dans une vaste gamme de couleurs stables et pour différents types de finition, qui permettent la réalisation de modénatures en variant teintes et aspects en fonction de l'architecture du bâtiment et son intégration dans l'environnement urbain ou naturel.

Il offre ainsi toute possibilité créatrice et liberté architecturale.

**CIBLE**  
**2**

## Choix intégré des procédés et produits de construction

	Valeur de l'indicateur pour 1 m <sup>2</sup> (UF)	Valeur de l'indicateur pour toute la DVT*
<b>Consommation de ressources énergétiques</b>		
Énergie primaire totale	0,675 MJ/m <sup>2</sup>	31,7 MJ
Énergie renouvelable	0,0322 MJ/m <sup>2</sup>	1,51 MJ
Énergie non renouvelable	0,643 MJ/m <sup>2</sup>	30,2 MJ
<b>Épuisement des ressources (ADP)</b>	0,000277 Kg équivalent antimoine (Sb)/m <sup>2</sup>	0,0130 Kg équivalent antimoine (Sb)/m <sup>2</sup>
<b>Consommation d'eau totale</b>	0,241 litres/UF	11,3 litres
<b>Déchets solides</b>		
Déchets valorisés (total)	0,00337 Kg/m <sup>2</sup>	0,159 Kg
Déchets dangereux	0,000524 Kg/m <sup>2</sup>	0,0246 kg
Déchets non dangereux	0,0645 Kg/m <sup>2</sup>	3,03 kg
Déchets inertes	0,000836 Kg/m <sup>2</sup>	0,0393 kg
Déchets radio actifs	2,35 E-06 Kg/m <sup>2</sup>	0,000110 kg
<b>Changement climatique</b>	0,0256 Kg équivalent CO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	1,2 Kg équivalent CO <sub>2</sub>
<b>Acidification atmosphérique</b>	0,000151 Kg équivalent SO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup>	0,00710 Kg équivalent SO <sub>2</sub>
<b>Pollution de l'air</b>	2,17 Kg m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	102 m <sup>3</sup>
<b>Pollution de l'eau</b>	0,0245 Kg m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup>	1,15 m <sup>3</sup>
<b>Destruction de la couche d'ozone stratosphérique</b>	0 Kg équivalent R11/m <sup>2</sup>	0 Kg équivalent R11
<b>Formation d'ozone photochimique</b>	2,54 E-05 Kg équivalent éthylène/m <sup>2</sup>	0,00120 Kg équivalent éthylène

Pour répondre à cette cible, le maître d'ouvrage ou l'architecte se réfère aux caractéristiques environnementales et sanitaires du mortier organique.

Elles ont été établies pour l'Unité Fonctionnelle (UF) suivante : "Couvrir 1 m<sup>2</sup> de support en assurant les performances décrites dans les documents techniques (normes EN, ATE, DTU, règles professionnelles) du produit pendant une année".

Un résumé du profil environnemental, extrait de la FDES est repris ci-contre.

**L'Unité Fonctionnelle d'un produit de construction correspond aux services et performances rendus durant sa durée de vie.**

\* La Durée de Vie Typique (DVT) du mortier organique est définie à 47 ans.

**CIBLE**  
**3**

## Chantier à faibles nuisances

### Réduction des déchets et de la consommation d'énergie

Le mortier organique prêt à l'emploi ne consomme pas d'eau, pas d'énergie (pas d'utilisation de matériel électrique ou machine thermique pour effectuer le gâchage) et moins de produit. La taille réduite des conditionnements permet d'éviter les pertes lors de l'application du mortier.

# Les cibles d'éco-gestion.....



CIBLE  
4

## Gestion de l'énergie

Utilisé dans un système d'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE), le mortier organique est un des constituants du complexe isolant qui permet d'économiser l'énergie de chauffage ou de climatisation du bâtiment.

CIBLE  
5

## Gestion de l'eau

La production du mortier organique nécessite peu d'eau.

L'eau est essentiellement utilisée en amont et en aval du site de production.

L'emploi du mortier organique ne nécessite pas d'eau aux étapes de la construction.

Le mortier, durci après sa mise en œuvre, est totalement inerte et n'a aucune influence sur l'usage et le fonctionnement de l'ouvrage.



CIBLE  
6

## Gestion des déchets d'activités

A l'étape de fin de vie, le traitement du matériau solide dépend de celui du support sur lequel il a été appliqué :

- si le support est, comme le mortier durci, un matériau inerte (le béton, ou un carreau céramique par exemple) le mortier est alors placé en centre de stockage de déchets inertes.
- si le support est de classe II, il est enfoui dans un centre de stockage de déchets non dangereux.

Les sites de production du mortier organique valorisent les déchets de bois, plastiques et papier-carton. Ils s'inscrivent dans la démarche d'écologie industrielle : ces déchets valorisés sont les matières premières d'autres industries.

CIBLE  
7

## Entretien et maintenance

Les mortiers organiques de protection et parement des murs et façades ne nécessitent pas d'entretien particulier pour assurer la pérennité des surfaces couvertes.

Néanmoins, comme pour tous matériaux soumis aux intempéries, un nettoyage par lavage prévient l'apparition de mousse, lichen et dépôts liés à la pollution.

Les adhésifs n'impliquent aucun entretien ni opération de maintenance : leur durée de vie dépend directement de celle du revêtement associé (notamment le carrelage).



# Les cibles de confort .....

*Créer un environnement intérieur satisfaisant*



**CIBLE**  
**8**

## Confort hygrothermique

Utilisé dans un système d'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE), le mortier organique est un des éléments du complexe isolant dont il assure les fonctions d'enduisage et de collage.

Les mortiers organiques d'enduits de façade participent au maintien des murs secs.

Perméables à la vapeur d'eau, ils contribuent à la régulation du degré hygrothermique des parois.

**CIBLE**  
**9**

## Confort acoustique

L'usage du mortier organique n'impose pas de contrainte particulière. Le produit s'adapte à tout système de paroi sans modification des performances acoustiques.

**CIBLE**  
**10**

## Confort visuel

Le prescripteur ou utilisateur du mortier organique d'enduit de parement de façade peut choisir parmi une vaste gamme de couleurs et différents types de finition qui permettent la réalisation de modénatures en variant teintes et aspects en fonction des surfaces pour créer un effet esthétique adapté.

**CIBLE**  
**11**

## Confort olfactif

Après séchage et durcissement il ne dégage aucune odeur.

# Les cibles de santé .....



**CIBLE**  
**12**

## Conditions sanitaires

Les principaux composants du mortier organique sont des polymères en dispersion et des charges minérales inertes. Sa mise en œuvre peut entraîner de faibles émissions de Composés Organiques Volatils (COV) qui respectent les concentrations maximales fixées par les réglementations française et européenne.

**CIBLE**  
**13**

## Qualité de l'air

Après mise en œuvre, le mortier organique sèche et durcit en constituant un matériau solide.

A ce stade, il n'est à l'origine d'aucune émission dans l'air.

**CIBLE**  
**14**

## Qualité de l'eau

Le mortier organique peut être en contact avec la pluie mais ne sert jamais à véhiculer de l'eau.

Lorsqu'il est sec et durci, son état solide n'est pas à l'origine d'émission dans l'eau.

Les rejets d'eau sont principalement des rejets indirects qui proviennent de la production d'électricité, du raffinage du carburant pour le transport, de la production des matières premières, etc.