



La Tuile terre cuite

et la démarche HQE<sup>®</sup>

Haute Qualité Environnementale

---

**Aujourd'hui, environnement,  
développement durable, analyse du cycle de vie,  
réduction de l'effet de serre sont des thèmes  
très souvent abordés lorsque l'on parle de bâtiment  
et de matériaux de construction.**

Nous avons voulu par cette brochure  
vous expliquer notre démarche environnementale  
en tant qu'industriels de la tuile terre cuite,  
parce que nous sommes responsables du monde  
dans lequel nous vivons et que produire  
et construire mieux, c'est vivre mieux...

# Le développement durable ou comment concilier progrès économique et social sans mettre en péril l'équilibre naturel de la planète ?

*« Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs. »*

Pour y parvenir, les entreprises, les pouvoirs publics et la société civile devront travailler main dans la main afin de réconcilier trois mondes qui se sont longtemps ignorés : économie, écologie et social.

## **Le développement durable et le bâtiment ?**

Appliquer la notion de développement durable au bâtiment, c'est la démarche de l'association HQE®.

Les professionnels de la tuile terre cuite suivent l'évolution des référentiels existants (démarche HQE® et norme AFNOR de communication environnementale) et sont adhérents *via* le CTTB (Centre Technique des Tuiles et Briques) à l'association HQE®.

## **L'ACV, c'est quoi ?**

L'Analyse du Cycle de Vie ou ACV d'une tuile terre cuite couvre toutes les étapes de son existence, depuis l'extraction de l'argile jusqu'à la fin de vie du bâtiment, elle permet d'établir la liste des impacts environnementaux tant en consommation de ressources qu'en rejets ou émissions.

## **La tuile terre cuite et le développement durable ?**

Nous avons analysé le cycle de vie de la tuile terre cuite, établi la liste des impacts environnementaux, répondu aux 14 cibles de la démarche HQE®.

Par ailleurs, nous mettons au point le suivi d'indicateurs de progrès sur nos sites.



# Réponses de la tuile terre cuite à la démarche HQE®

## La démarche HQE® (Haute Qualité Environnementale):

c'est le management de projet qui vise à construire ou réhabiliter une construction en maîtrisant les impacts sur l'environnement.

### Ce qui implique :

- La maîtrise du déroulement des opérations :  
conception, construction, utilisation, adaptations, démolition
- La Qualité Environnementale des bâtiments vise 14 objectifs appelés cibles.

## Les 14 cibles de la démarche HQE®

### Maîtriser les impacts des bâtiments sur l'environnement extérieur

#### Éco-construction

**Cible n° 1 :** Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat

**Cible n° 2 :** Choix intégré des procédés et des produits de construction

**Cible n° 3 :** Chantier à faible nuisance

#### Éco-gestion

**Cible n° 4 :** Gestion de l'énergie

**Cible n° 5 :** Gestion de l'eau

**Cible n° 6 :** Gestion des déchets d'activité

**Cible n° 7 :** Gestion de l'entretien et de la maintenance

### Créer un environnement intérieur sain et confortable

#### Confort

**Cible n° 8 :** Confort hygrothermique

**Cible n° 9 :** Confort acoustique

**Cible n° 10 :** Confort visuel

**Cible n° 11 :** Confort olfactif

#### Santé

**Cible n° 12 :** Conditions sanitaires des espaces

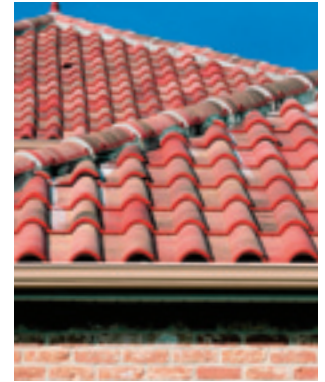
**Cible n° 13 :** Qualité de l'air

**Cible n° 14 :** Qualité de l'eau

# Éco-construction

## **CIBLE N° 1 - La relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat**

Couleurs et formes de la tuile terre cuite contribuent à l'harmonie des bâtiments avec leur environnement ; l'argile, matière première, est prélevée à proximité du lieu de production et du lieu d'utilisation. La tuile est un élément majeur de l'identité régionale : de forme canal au sud de la Loire, d'aspect plat au nord de la Loire, etc.



## **CIBLE N° 2 - Le choix intégré des procédés et des produits de construction**

- L'unité fonctionnelle (UF) est : « assurer la fonction de couverture de 1 m<sup>2</sup> de toiture (c'est-à-dire isoler des précipitations) pendant une annuité ».
- La durée de vie retenue de la tuile est de 100 ans.
- Tous les résultats sont exprimés pour cette unité fonctionnelle, ceci conformément à la norme AFNOR XP P01-010\*.

\*Une fiche de données environnementales et sanitaires conforme à cette norme est disponible sur demande auprès du GIE la tuile terre cuite.

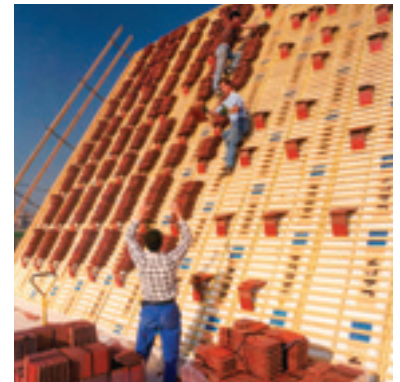
## Impacts environnementaux

Impacts	Valeurs	Commentaires
Consommations de ressources non énergétiques	0,68 kg/UF	100 % de matière première minérale et abondante : <ul style="list-style-type: none"> <li>• l'argile : 0,528 kg/UF</li> <li>• le sable : 0,148 kg/UF</li> </ul>
Consommations de ressources énergétiques	Énergie primaire totale : 2,01 MJ/UF dont 88 % de gaz naturel et 7,3 % de pétrole	Le gaz naturel est utilisé pour le séchage et la cuisson des tuiles. Le pétrole pour le transport des tuiles jusqu'au chantier.
Consommation d'eau	0,119 litre/UF	La consommation d'eau provient pour l'essentiel des étapes amont de la production de la tuile (dont la production d'énergie).
Production de déchets solides	Déchets dangereux : 0,0000264 kg/UF	Huiles usagées issues des engins et installations mécaniques.
	Déchets non dangereux : 0,0648 kg/UF	Chutes de housse plastique, d'intercalaire carton, de feillard plastique qui constituent l'emballage des tuiles.
	Déchets inertes : 0,000584 kg/UF	Déchets cuits utilisés pour le remblaiement de la carrière et de ses chemins d'accès. À partir de juillet 2004, les déchets de terre cuite seront admis en centre de stockage de déchets inertes sans test préalable.
	Déchets radioactifs : 0,00000479 kg/UF	Due exclusivement à l'utilisation de l'électricité française.
Changement climatique	0,1140 kg équivalent CO <sub>2</sub> /UF	Combustion du gaz naturel pendant la cuisson des tuiles.
Acidification atmosphérique	0,00058 kg équivalent SO <sub>2</sub> /UF	Combustion du gaz naturel pendant la cuisson des tuiles et de leur transport jusqu'au chantier de construction.
Pollution de l'air	14,02 m <sup>3</sup> /UF	Les émissions contribuant à cet impact sont issues de la phase de production et plus particulièrement aux émissions de fluorure d'hydrogène, le fluor étant naturellement présent dans l'argile. Les fumées de four sont traitées dans des filtres.
Pollution de l'eau	1,66 m <sup>3</sup> /UF	Impact faible car les sites de production n'ont pas de rejets aqueux. Dues aux étapes amont.
Pollution des sols		Due aux étapes amont du site de production (notamment à la mise à disposition des combustibles fossiles).
Destruction de la couche d'ozone stratosphérique		Non concerné car pas d'utilisation, ni de rejets de CFC.
Formation d'ozone photochimique	0,000445 kg équivalent éthylène/UF	Due au transport des tuiles depuis le site de production jusqu'au chantier.
Atteinte à la biodiversité		Les carrières d'argile, étant à ciel ouvert, entraînent une modification provisoire du paysage. Elles sont obligatoirement réaménagées et généralement au fur et à mesure de l'exploitation.

# Éco-construction (suite...)

## CIBLE N° 3 - Un chantier à faible nuisance

- Le calepinage de l'ouvrage et le choix d'accessoires diversifiés permettent de limiter les découpes et donc les envols de poussières. Cependant, en cas de découpes, il est préconisé d'utiliser des outils adaptés.
- Couvrir en terre cuite est un métier artisanal. La pose se fait de manière traditionnelle à la main, sans utilisation de machines. **Chantier non bruyant.**
- La mise en œuvre ne nécessite pas de produit chimique et n'en génère pas : **pas d'odeur sur le chantier.**
- L'emballage des tuiles terre cuite comprend une palette en bois non traité, une housse plastique et un feuilard en plastique ou métallique. **Tous ces emballages sont recyclables** s'ils sont triés conformément à la circulaire du 15/02/2000.





# Éco-gestion

## (pendant la vie du bâtiment)

### **CIBLE N° 4 - La gestion de l'énergie**

Cette cible concerne la gestion de l'énergie dans le bâtiment pendant sa vie, **la tuile terre cuite n'est pas concernée par celle-ci.**

### **CIBLE N° 5 - La gestion de l'eau**

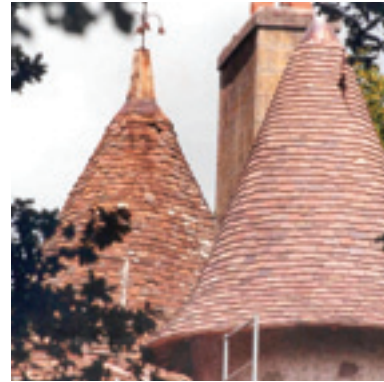
Le caractère inerte de la terre cuite permet de recueillir les eaux pluviales qui peuvent servir pour différents usages domestiques ne nécessitant pas les caractéristiques d'eau potable.

### **CIBLE N° 6 - La gestion des déchets d'activité**

Cette cible concerne la maîtrise du tri et de la collecte des déchets et **ne concerne donc pas la tuile terre cuite.**

### **CIBLE N° 7 - La gestion de l'entretien et de la maintenance**

- **La couverture terre cuite a une durée de vie très longue ; elle ne nécessite pas de réfection fréquente.**
- **La couverture terre cuite est facilement accessible pour son entretien.**
- **L'entretien est simple :** nettoyage des débris, feuilles mortes, mousses, lichens, nids d'oiseaux, etc.
- **L'entretien est programmable et prescrit par les DTU :** carnet d'entretien des toitures.



## Le confort des occupants



### **CIBLE N° 8 - Le confort hygrothermique**

La tuile terre cuite assure la protection des occupants contre les précipitations (pluie, neige...).

### **CIBLE N° 9 - La confort acoustique**

Les bruits d'impact de l'eau sont réduits sur une toiture en terre cuite.

### **CIBLE N° 10 - Le confort visuel**

Non concerné, la tuile terre cuite n'est généralement pas visible de l'intérieur du bâtiment.

### **CIBLE N° 11 - Le confort olfactif**

La tuile terre cuite est 100 % minérale, elle ne peut pas dégager d'odeurs désagréables pendant sa vie sur le toit, ni pendant son entretien, ni pendant la réfection de certaines parties de la couverture.

## La santé des occupants

### **CIBLE N° 12 - Les conditions sanitaires des espaces**

La tuile terre cuite n'a aucun effet négatif sur les bonnes conditions sanitaires.

### **CIBLE N° 13 - La qualité de l'air**

La tuile terre cuite n'a pas d'effets néfastes sur la qualité de l'air. En cas d'incendie, la tuile terre cuite est ininflammable, elle n'émet donc aucune substance toxique.

### **CIBLE N° 14 - La qualité de l'eau**

Non concerné car la tuile terre cuite n'est pas en contact avec le circuit de distribution d'eau potable.





17, rue Letellier • 75015 Paris  
Téléphone : 01 44 37 07 10 • Fax : 01 44 37 07 20

Sur internet  
[www.fftb.org](http://www.fftb.org)  
[www.latuileterrecuite.com](http://www.latuileterrecuite.com)

La Tuile Terre Cuite  
Le matériau de votre imagination