

# TERRE CUITE ET CONSTRUCTION



**TEXTURES ET APPAREILLAGES**

<b>Textures et appareillages.....</b>	<b>1</b>
Maison de repos à Muizen	
dmvA.....	<b>2</b>
Ecole primaire à Boom	
AREAL architecten.....	<b>4</b>
Logements sociaux à Schaerbeek	
MSA.....	<b>6</b>
Logements à Anvers	
poot architectuur.....	<b>8</b>
Habitation à Anvers	
puls architecten.....	<b>10</b>
<b>Architecture internationale.....</b>	<b>12</b>
Résidence «Jardins de Gabriel» à Asnières-sur-Seine, France	
5+1 AA	
<b>Technique.....</b>	<b>14</b>
Efflorescences primaires et tardives	
<b>Fabricants belges de briques et de tuiles</b>	



**TERRE CUITE ET CONSTRUCTION** est la revue trimestrielle  
éditée par la Fédération Belge de la Brique.  
Pour plus d'informations, n'hésitez pas à nous contacter.

**SI CE N'EST DÉJÀ FAIT, COMMUNIQUEZ-NOUS L'ADRESSE  
E-MAIL À LAQUELLE VOUS SOUHAITEZ RECEVOIR NOS  
PUBLICATIONS DIGITALES.**

ABONNEMENT Catherine Bral  
RÉDACTION Laurie Dufourni  
EDITEUR RESPONSABLE Jozef Van Den Bossche  
[www.brique.be](http://www.brique.be) · [info@brique.be](mailto:info@brique.be)  
ADRESSE Rue des Chartreux, 19 bte 19 · 1000 Bruxelles  
TÉL. 02 511 25 81 · FAX 02 513 26 40  
IMPRESSION [www.lannooprint.be](http://www.lannooprint.be)



## Textures et appareillages

Ce numéro de «Terre Cuite et Construction» présente des projets dans lesquels la maçonnerie fait la part belle à la créativité de l'architecte. Les limites sont sans cesse repoussées et des combinaisons inédites de textures, de couleurs et de formats se concrétisent dans des appareillages de maçonnerie très inspirants. Les possibilités sont inouïes et conduisent à des bâtiments qui ne passent pas inaperçus.

Parfois ce sont quelques briques çà et là qui attirent notre regard, parfois le jeu d'appareillage investit la totalité de la maçonnerie et devient l'élément prédominant.

Outre l'aspect ludique ou l'originalité, les concepteurs doivent cependant avoir une attention toute particulière au dessin de chaque détail.



# Maison de repos à Muizen

dmvA

Cette maison de repos de 90 chambres s'implante dans un quartier résidentiel de Muizen. Située en retrait de la rue, les résidents y profitent d'un environnement agréable, entouré de verdure.

Les architectes ont conçu le projet de sorte à ce que les pensionnaires et le personnel aient toujours un contact visuel avec l'extérieur. Chaque chambre a vue sur le quartier, le jardin, le bois à l'arrière du terrain ou encore les patios intérieurs. Les espaces de circulation, quant à eux, donnent sur les patios. Les architectes ont matérialisé ces deux ambiances bien distinctes par un contraste entre les façades intérieures et extérieures. Les façades donnant sur les patios sont enduites en blanc tandis que l'enveloppe extérieure du bâtiment est réalisée en une maçonnerie insolite de briques rouges. Le choix de ce matériau fait référence à la typologie des maisons du quartier.

Afin de casser la monotonie des longs murs, les architectes ont créé des ouvertures entre l'intérieur et l'extérieur. Ainsi, une grande «découpe» dans la façade donne accès au bâtiment et au parking souterrain. dmvA a également créé un patchwork composé de «carrés de maçonnerie». Deux motifs alternent et suivent l'organisation intérieure du bâtiment: une chambre pour une pièce du patchwork. Les deux se différencient subtilement grâce au positionnement des claustras, à la pose en relief de certaines briques, à la combinaison de deux différentes textures

de briques. dmvA a ainsi créé un jeu de maçonnerie qui donne au bâtiment tout son attrait ...

Cette résidence mise sur un accueil de qualité pour les résidents et leurs familles. La qualité de l'architecture de ce projet de dmvA en est une facette importante.

[www.dmvA-architecten.be](http://www.dmvA-architecten.be)



Autres photos





# Ecole primaire à Boom

AREAL architecten

Un bâtiment de qualité pour sensibiliser petits et grands à l'architecture! La présence de cette nouvelle aile de l'école primaire de Boom se remarque par sa volumétrie et sa maçonnerie de briques émaillées vertes.

Le choix du matériau de parement et son appareillage formant un tracé géométrique se veulent des clins d'œil à quelques souvenirs d'enfance: les tableaux verts de nos classes, les tapis à découper verts et quadrillés.

Les architectes ont créé un bâtiment-repère dans le village. Cette approche n'est pas transposable à tous les types de bâtiments mais se prête particulièrement bien pour une école. Par ailleurs, au 1<sup>er</sup> étage, la salle polyvalente intégrée à l'école et accessible pour des activités extérieures, devient ainsi facilement identifiable. A gauche de l'entrée centrale, un escalier invite les visiteurs vers le 'parvis' devant l'entrée de la salle. De là, s'ouvre un agréable point de vue sur le village de Boom.

La nouvelle construction remplace une partie de l'ancienne école et est reliée par une passerelle à une aile conservée de l'ancien bâtiment. Le défi des architectes a été de créer des classes supplémentaires sans

rogner sur la cour de récréation. Pour y parvenir, l'empilement des classes et des fonctions a été le maître-mot permettant d'optimiser l'organisation des espaces tout en dégagant suffisamment de zones de récréation. Celles-ci sont désormais plus nombreuses qu'auparavant grâce à la cour devant la salle polyvalente, la vaste passerelle qui relie neuf et existant et la zone couverte que celle-ci délimite dans la cour principale.

Le contact visuel avec l'extérieur depuis les classes est également une donnée importante. Dès lors, depuis les classes, les élèves ont des vues variées vers l'extérieur et certaines classes disposent même d'un petit jardin.

Les architectes n'ont rien laissé au hasard et jusque dans le revêtement des murs, ont tout dessiné dans les moindres détails ... Ainsi, le jeu d'appareillage n'est pas un ajout de dernière minute puisque toutes les dimensions de l'école découlent de l'appareillage et des dimensions de la brique.

[www.arealarchitecten.be](http://www.arealarchitecten.be)

Implantation

Fiche de projet





# Logements sociaux à Schaerbeek

MSA

Implanté sur le site du pont Van Praet, ce nouvel immeuble de logements sociaux se devait d'être emblématique d'une entrée de ville. Le site reste en effet un lieu fortement urbain de Bruxelles.

Ses atouts ont été mis à profit pour y créer une architecture simple et sans surcharge décorative, sans toutefois être minimaliste. Le résultat est inespéré au vu des caractéristiques du terrain ... des logements spacieux de 3 chambres, disposant chacun de leur propre terrasse.

Le gabarit plus haut que celui des immeubles attenants est un premier aspect important pour concevoir un bâtiment marquant cette entrée de ville. Ceci permet, par ailleurs, d'anticiper le développement du quartier et les transformations que subiront vraisemblablement les bâtiments voisins à l'avenir.

La morphologie particulière du bâtiment est un autre élément essentiel. Elle provient de la configuration de l'étroite parcelle d'angle. Celui-ci a été traité de sorte à dégager l'espace public au niveau de la rue et à gagner de l'espace aux étages grâce à des porte-à-faux dans lesquels prennent place les espaces de séjour.

Enfin, côté Van Praet, les contraintes liées à la construction passive ont conduit à une façade Nord fermée et abstraite. Son dessin est un des éléments qui rend le bâtiment identitaire. Les escaliers courent le long de cette façade et offrent des vues imprenables sur la ville.

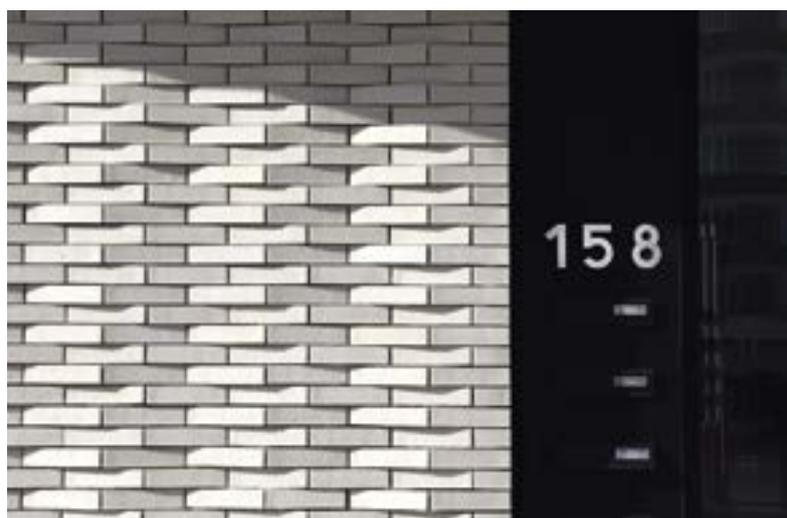
L'orientation a également conduit les architectes à éviter l'arrière du bâtiment pour créer un patio et amener de la lumière dans les pièces en intérieur d'ilot. Ce patio a permis d'aménager pour chaque logement, une terrasse extérieure bien orientée au Sud. Par ailleurs, les deux duplex des niveaux supérieurs disposent chacun d'une grande terrasse en toiture.

Pour atteindre le standard passif, le projet a misé sur une structure portante en béton, une isolation de 30 cm d'épaisseur et une maçonnerie de parement en briques. Le choix des architectes s'est porté sur la brique pour dégager une impression de solidité et de durabilité dans le contexte urbain, tel un «roc dans la ville». L'esthétique n'est pas en reste grâce à la maçonnerie de briques étirées blanches dont la teinte renforce le côté identifiable du bâtiment. La brique renvoie par ailleurs à l'histoire de Bruxelles et fait le lien avec le quartier.

Les angles de l'immeuble sont arrondis et ont fait l'objet d'une mise en œuvre avec des briques de format rectangulaire. Un appareillage particulier a été dessiné pour la maçonnerie du rez-de-chaussée: posées en V, les briques ressortent du plan de la maçonnerie ... Outre le graphisme, cet appareillage devient un astucieux système antigraffiti et l'immeuble présente une «peau» particulière qui ajoute à sa qualité architecturale.

[www.ms-a.be](http://www.ms-a.be)

Fiche de projet





# Logements à Anvers

poot architectuur

Une habitation en parfaite intégration avec le quartier ... oui mais pas seulement!

Les architectes ont souhaité créer un ensemble de trois logements qui se fonde dans la typologie de la rue. Ils ont repris les caractéristiques des bâtiments alentours tout en apportant une touche rafraîchissante, une fioriture permettant au bâtiment de se démarquer. Le bâtiment a l'aura des grandes maisons bourgeoises de la rue et ne ressemble pas à un immeuble d'appartements.

Les architectes ont utilisé des briques de teinte jaune et ont matérialisé un soubassement en posant les briques verticalement. Le même jeu d'appareillage se retrouve entre les différentes fenêtres et parcourt ainsi toute la façade.

A l'arrière, le motif de la maçonnerie se dessine sur le même principe.

Deux briques différentes sont mises en œuvre: une brique étirée émaillée pour la pose verticale; une brique moulée main pour les autres parties de la maçonnerie de parement. De loin, les briques semblent identiques mais elles montrent leurs légères différences une fois qu'on s'approche du bâtiment.

L'immeuble trouve naturellement sa place dans le quartier. Sobre et élégant, il s'agrément de ce jeu d'appareillages et de textures.

[www.poot-architectuur.be](http://www.poot-architectuur.be)

Autres photos



# Habitation à Anvers

puls architecten

AG Vespa assure la promotion de logements abordables et de qualité dans le centre-ville d'Anvers, dans des quartiers défavorisés, sur des parcelles d'angle ou dans des espaces résiduels difficiles. Le succès de l'initiative passe généralement par l'intervention de jeunes architectes qui ont pour ambition de concevoir des logements urbains de qualité. Puls architecten a relevé le défi et implanté cette habitation sur une très petite parcelle constructible. Par ailleurs, le quartier se caractérise par un habitat très dense. Au final, la qualité spatiale et architecturale est pourtant au rendez-vous!

L'habitation se déploie sur 4 niveaux et dispose également d'une cave et d'une terrasse en toiture, avec vue panoramique sur la ville. C'est ainsi une superficie de 130 m<sup>2</sup> qui accueille les zones fonctionnelles au rez-de-chaussée (rangement à vélos, vestiaire, buanderie, salle de bains), les chambres au 1<sup>er</sup> étage, le salon au 2<sup>ème</sup> étage et la cuisine et salle à manger au 3<sup>ème</sup> étage. Un escalier en colimaçon relie les différents plateaux.

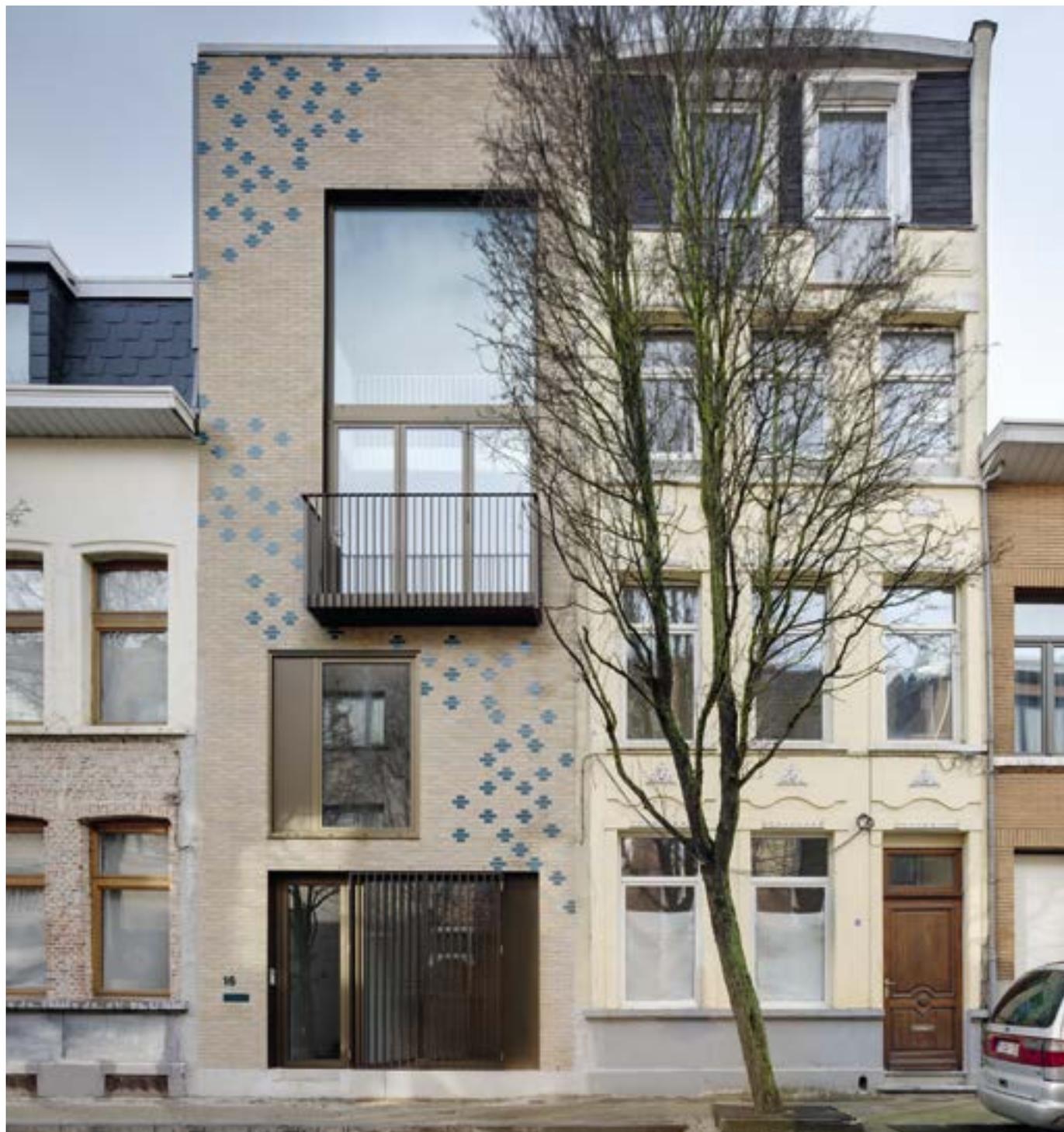
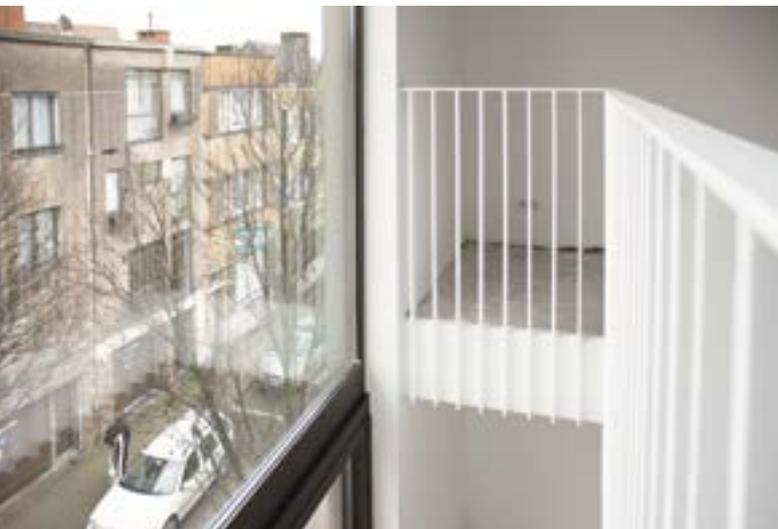
Les espaces de séjour occupent les étages supérieurs. Deux petits vides (sur le salon et sur le coin bureau, depuis la cuisine), relie visuellement les deux niveaux. Ils se perçoivent alors comme un même espace de vie. La connexion entre le salon d'une part et la cuisine-coin à manger d'autre part, se traduit en façade par une grande fenêtre double hauteur.

Les architectes ont opté pour une maçonnerie de briques jaunes pour faire le lien avec le quartier, caractérisé par des façades de teintes claires. Sur toute la hauteur de la façade, cette maçonnerie est parsemée de briques bleues émaillées. Cette touche de fantaisie donne à cette maison de ville sa personnalité.

[www.pulsarchitecten.be](http://www.pulsarchitecten.be)



Autres photos





# Résidence «Jardins de Gabriel» à Asnières-sur-Seine, France

5+1 AA

Ce vaste projet de logements avec une surface commerciale est le dernier maillon du programme d'aménagement du quartier «Bords de Seine». Il se situe le long d'un axe urbain important pour la ville, étant donné sa proximité avec la nouvelle gare RER. Il consiste en la construction de 184 logements avec places de stationnement et d'un commerce de 360 m<sup>2</sup>. Par ailleurs, il s'inscrit dans une démarche de haute qualité environnementale.

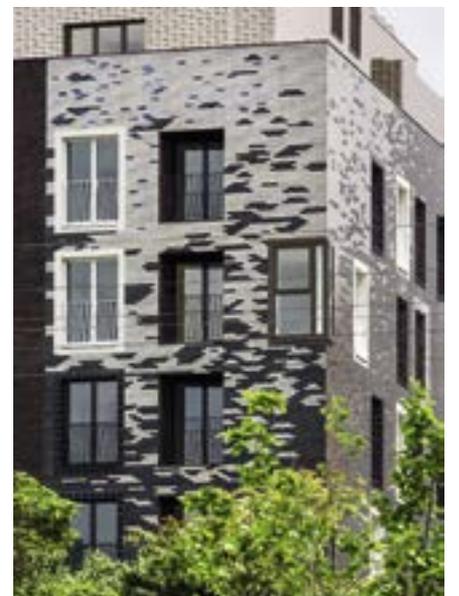
La localisation du site, la géométrie du terrain et l'intégration de cette résidence dans un projet beaucoup plus vaste ont conduit les architectes à créer trois immeubles hauts de 8 niveaux. Ils forment un ensemble cohérent avec le récent développement du quartier.

Le recours à la brique et à des sculptures d'anges constituent un décor dynamique qui enrichit la composition des façades. Aucune façade n'est semblable grâce à une multitude de combinaisons de couleurs et de textures de briques. Dégradés de teintes, encadrements de fenêtres, sculptures d'anges regardant vers la ville ... une véritable démonstration de la créativité des architectes.

Par son architecture remarquable, ce projet à grande échelle est devenu une porte d'entrée dans la ville.

[www.5piu1aa.com](http://www.5piu1aa.com)





# Efflorescences primaires et tardives

## Introduction

Les six premiers mois de 2016 ont été les mois les plus humides jamais enregistrés depuis le début des mesures météorologiques. Le mois de juin, juste avant les congés du bâtiment, a été particulièrement humide. Si l'on n'a pas pris suffisamment de mesures de protection lors de l'exécution de la maçonnerie, des efflorescences blanches apparaîtront inévitablement sur les maçonneries de parement. Protéger la maçonnerie fraîche contre toute pénétration d'eau est essentiel pour limiter au maximum le risque d'efflorescences (voir également notre article «Protection de la maçonnerie» dans TCC nr146, 2/2014).

Par ailleurs, notre secteur est de plus en plus confronté au phénomène «d'efflorescences tardives» ou «gypsification», qui peut apparaître plusieurs mois voire des années après la mise en œuvre de la maçonnerie de parement.

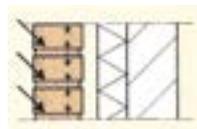
Les deux phénomènes sont expliqués ci-après et ce, du point de vue des substances qui «migrent» dans la maçonnerie.

## Efflorescences primaires

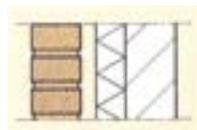
### Définition d'efflorescences

Les efflorescences sont des dépôts salins qui peuvent apparaître sous forme de pellicules, flocons ou croûtes résistantes. Lorsque l'eau se déplace par capillarité dans les pores de la maçonnerie, des sels solubles sont transportés dans l'eau. Ceux-ci se déposent à la surface de la maçonnerie, où ils cristallisent après évaporation de l'eau. Les composés de sels les plus fréquents sont les alcalins (sodium et potassium) et les sulfates de magnésium.

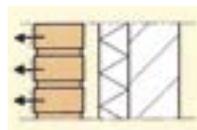
### Mécanisme



Lors de la mise en œuvre, la maçonnerie absorbe l'eau du mortier et l'eau de pluie.



L'eau dissout les sels et les transporte dans la maçonnerie.



L'eau s'évapore et les sels deviennent des dépôts blancs apparents à la surface de la maçonnerie.

## Causes potentielles d'efflorescences

### Sels présents dans le sous-sol

De nombreux types de sols contiennent des sulfates et des nitrates. Les efflorescences occasionnées par l'humidité ascensionnelle du sol peuvent parfois être très dommageables car elles peuvent écailler les briques.

A éviter en :

- posant parfaitement une étanchéité à l'eau sous les murs;
- prévoyant une feuille de protection imperméable à l'eau pour les murs en contact avec le sol (murs de cave, murs de fondations et murs de soutènement).

### Sels présents dans la brique

Des sels très solubles sont présents dans la matière première avec laquelle sont faites les briques. Ceux-ci se dissolvent en grande partie lors de la cuisson. Une brique bien cuite ne contient généralement plus que du  $\text{CaSO}_4$ . Par sa faible dissolubilité, celui-ci n'occasionne pas d'efflorescences. Les briques ne contiennent que de très faibles quantités de sels solubles et ne montrent pas d'efflorescences lors de l'essai selon la NBN B 24-209.

### Sels présents dans le mortier

Le ciment à la base du mortier contient toujours des substances qui peuvent réagir avec les briques (voir ci-après).

Utiliser un ciment contenant des sulfates alcalins (ex. ciment portland) peut entraîner de fortes efflorescences dans les joints, qui peuvent persister parfois durant des années. Celles-ci ne peuvent être éliminées avec l'eau, le rinçage renforçant même le phénomène.

### Réaction du mortier sur la brique

La brique est mise en œuvre avec du mortier dans lequel se trouvent des sels libres solubles dans l'eau. Le ciment contient en effet toujours des oxydes de sodium et de potassium qui, lors de la préparation du mortier, mènent aux hydroxydes correspondants. Lors de l'hydratation ou la prise d'un mortier frais (ou de béton), surtout lors des premiers jours, le mortier est pratiquement dépourvu de capillarité, au contraire de la brique. Dès lors, l'eau peut amener les sels solubles et les hydroxydes vers les briques. Les hydroxydes réagissent avec le sulfate de calcium des briques et forment des sulfates alcalins ( $\text{Na}_2\text{SO}_4$  et  $\text{K}_2\text{SO}_4$ ). Ceux-ci, contrairement au  $\text{CaSO}_4$ , sont particulièrement solubles dans l'eau. Lorsque la maçonnerie sèche, on assiste alors à une

migration des sulfates alcalins formés vers la surface d'évaporation des briques (où ils cristallisent). Un mortier correctement dosé a cependant une structure capillaire plus fine que celle de la brique. Vu que l'eau se déplace des gros capillaires vers les petits, peu de composants du mortier atteignent en principe la terre cuite, hormis dans le premier stade de la prise, et ce car la structure des pores de la pâte de ciment est encore trop peu formée pour empêcher qu'avec des quantités d'eau suffisamment importantes, une partie de cette eau disparaisse dans les capillaires de la brique. La quantité d'eau absorbée par la brique sèche lors du contact avec le mortier frais, est acceptable. Par contre, lorsque la maçonnerie est soumise à une grande quantité d'eau (ex: pluie) peu après la prise du mortier, les réseaux capillaires communicants de la brique et du mortier sont saturés. Les éléments solubles se dispersent alors dans toutes les directions au travers de la maçonnerie. En séchant, ces substances - à ce moment généralement transformées en sulfates - cristallisent à la surface de la brique.

#### **Autres causes**

Le risque d'efflorescences est plus important:

- lorsqu'on utilise de l'eau ou du sable contenant des impuretés;
- lorsqu'on utilise certains adjuvants dans le mortier;
- avec la proximité de produits contenant des sels, nitrates et nitrites.



#### **Efflorescences: conclusion**

Bien que peu esthétiques, les efflorescences les plus courantes n'occasionnent pas de dommage à la maçonnerie et sont éliminées par l'eau au bout de quelques mois. Lorsque la maçonnerie est réalisée dans les règles de l'art (principalement en protégeant / couvrant la maçonnerie fraîche), le risque d'efflorescences est extrêmement limité:

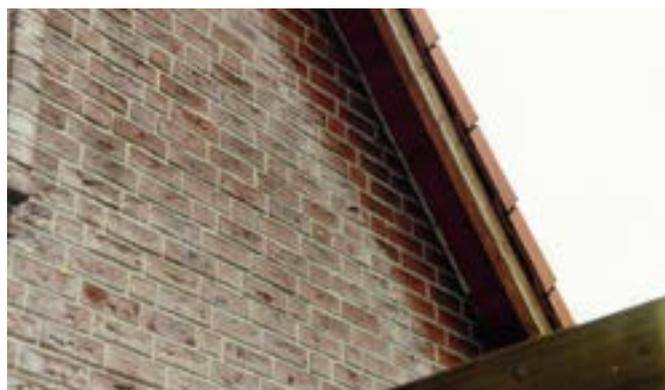
- par temps de pluie, ne pas maçonner sans mesures de protection;
- couvrir la maçonnerie fraîche jusqu'à ce que le mortier ait pu développer une structure capillaire suffisante;
- éviter que l'eau, de toute origine, ne ruisselle sur la maçonnerie;
- protéger la maçonnerie de l'humidité ascensionnelle.

#### **Efflorescences tardives ou gypsification**

Ces dernières années, notre secteur a été de plus en plus souvent confronté au phénomène de «gypsification». La «**gypsification de la maçonnerie de parement**» est un phénomène où dans les années qui suivent la mise en œuvre de la maçonnerie, du gypse ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ) se dépose en quantité de plus en plus significative à la surface de la maçonnerie.

Cela ressemble à un fin voile blanc-gris qui peut s'intensifier au fil du temps, et qui n'est que peu soluble dans l'eau. Ces «efflorescences tardives» ne disparaissent donc pas d'elles-mêmes avec la pluie et le vent. Elles sont également appelées «gypsification».

On constate que cette gypsification se produit sur les parties de maçonnerie exposées à la pluie et au soleil et sont donc surtout présentes sur les façades (sud)-ouest. La délimitation entre la partie de façade exposée au soleil, à la pluie et au vent et la partie protégée, est fortement marquée.



Vu que la gypsification apparaît essentiellement sur les briques de parement, ce sont les fabricants de briques qui sont contactés lorsque le phénomène se produit.

Pour mieux appréhender le phénomène et proposer une solution, notre secteur a tout d'abord mené, entre 2008 et 2011, deux projets de recherches avec le CSTC (Centre Scientifique et Technique de la Construction).

Pour maîtriser le temps de prise, du gypse ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  ou sulfate de calcium) est ajouté au ciment qui réagit ensuite avec l'aluminat tricalcique pour former de l'ettringite primaire et du monosulfate. Au contact du  $\text{CO}_2$  de l'air et de l'eau, l'ettringite et le monosulfate réagissent en gypse, carbonate de calcium, gel aluminium et eau.

L'hypothèse est que cette réaction de carbonatation conduit à la formation de gypse dans le mortier qui diffuse alors lentement vers la surface et y cristallise.

L'étude de la littérature conclut que la **problématique de gypsification** peut être en grande partie attribuée au **mortier utilisé**, même s'il est nécessaire de **poursuivre les recherches** pour évaluer dans quelle mesure la distribution des dimensions des pores ou une autre propriété de la brique, pourrait conduire à ce que les problèmes apparaissent pour certains mortiers et pas pour d'autres et ce en combinaison avec certains types de briques.

La seconde étude confirme l'hypothèse que le gypse dans le ciment du mortier est la source principale pour l'apparition de gypsification. Ceci sur base des résultats de recherche en laboratoire auprès de la KU-Leuven et d'essais sur petits éléments et murets par le CSTC. Le transport des substances qui causent la gypsification, varie selon la brique (quantité, vitesse). Tant la porosité de la brique que celle du mortier semblent jouer un rôle important. Certaines briques à la surface plus dense, et donc avec une structure de pores différentes, peuvent par exemple présenter un moindre risque d'apparition de gypsification. Il est par ailleurs apparu que le choix de mortiers spécifiques peut fortement limiter le phénomène, et ce même si une vue complète sur le mécanisme de migration du mortier vers la brique et sur les divers paramètres d'influence n'a pas encore été menée.

Vu la complexité du phénomène et la nécessité de comprendre complètement le mécanisme pour proposer une solution durable, le secteur a décidé en 2011 de faire réaliser une vaste étude scientifique sur le sujet. Ceci s'est concrétisé via un projet IWT Baekeland auprès de la *KULeuven, Faculteit Wetenschappen, Dept Aard-en omgevingswetenschappen, Afd. Geologie/Toegepaste Geologie en Mineralogie*. L'étude a débuté fin 2011 et sera finalisée très prochainement. La recherche a développé une méthode de test (accélééré) qui permet de déterminer les effets de différents facteurs d'influence. Vu que le projet de recherche fait l'objet d'un doctorat, la publication des conclusions doit attendre la présentation de la thèse.

Au vu de la nécessité de continuer les recherches pour comprendre entièrement le phénomène, des démarches ont débuté pour poursuivre le projet scientifique sur base des conclusions du projet IWT-baekeland et arriver à une solution.



### **Gypsification: conclusion**

Le phénomène de gypsification concerne un phénomène très complexe aux divers facteurs d'influence, pour lequel il ressort de plus en plus clairement que le choix et la composition du mortier est un facteur particulièrement important.

# Fabricants belges de briques et de tuiles

## Briques pour maçonnerie ordinaire :

**O** : briques pleines pour maçonnerie ordinaire

**P** : briques perforées pour maçonnerie ordinaire

**L** : briques perforées à tesson allégé

## Briques de parement :

**E** : briques de façade étirées

**M** : briques faites à la main

et briques moulées à la presse

**A** : autres sortes (briques de parement traditionnelles et "rustiques" comme les briques de campagne, les briques à base de schiste, etc.)

## Autres produits :

**H** : hourdis

**T** : tuiles

**S** : briques de pavage

• Pour plus de détails sur la gamme de produits de chaque firme, il est conseillé de s'adresser directement à l'entreprise ;

• La liste est basée sur les listes des membres de la F.B.B. Certains producteurs vendent leurs produits exclusivement ou non via une organisation de vente distincte. Dans le cas où cela s'avère utile, le nom de cette organisation de vente est ajouté entre parenthèses.

## Flandre Orientale

### • Kleiprodukten HOVE bvba

Lindendreef 101  
9400 Ninove  
Tel. (054) 33 26 67  
Fax (054) 32 82 38  
www.steenbakkerijhove.be  
steenb.hove@proximedia.be  
(O-M-A)

### • Steenfabriek VANDE MOORTEEL nv

Scheldekant 7  
9700 Oudenaarde  
Tel. (055) 33 55 66  
Fax (055) 33 55 70  
www.vandemoortel.be  
info@vandemoortel.be  
(M-S)

### • SVK nv

Aerschotstraat 114  
9100 Sint-Niklaas  
Tel. (03) 760 49 00  
Fax (03) 777 47 84  
www.svk.be  
info@svk.be  
(O-P-M)

## Flandre Occidentale

### • Wienerberger nv - divisie

**KORTEMARK**  
Hoogledestraat 92  
8610 Kortemark  
Tel. (051) 57 57 00  
Fax (051) 57 57 02  
www.wienerberger.be  
info@wienerberger.be  
(O-P-L-E-M)

### • Wienerberger nv - divisie

**ZONNEBEKE**  
leperstraat 186  
8980 Zonnebeke  
Tel. (051) 78 80 60  
Fax (051) 77 10 38  
www.wienerberger.be  
info@wienerberger.be  
(O-P-E)

### • DUMOULIN Bricks bvba

Moorseelsesteenweg 239  
8800 Roeselare  
Tel. (056) 50 98 71  
Fax (056) 50 41 92  
www.dumoulinbricks.be  
info@dumoulinbricks.be  
(O-P-E)

### • WIENERBERGER nv

Kapel ter Bede 121  
8500 Kortrijk  
Tel. (056) 24 96 35  
Fax (056) 51 92 75  
www.wienerberger.be  
info@wienerberger.be  
(O-P-L-E-M-A-T-S)

## Limbourg

### • Wienerberger nv - divisie

**LANAKEN**  
2de Carabinierslaan 145  
3620 Veldwezelt-Lanaken  
Tel. (089) 71 51 38  
Fax (089) 72 28 80  
www.wienerberger.be  
info@wienerberger.be  
(M)

### • Steenfabrieken NELISSEN nv

Kiezelweg 460  
3620 Lanaken  
Tel. (012) 45 10 26  
Fax (012) 45 53 89  
www.nelissen.be  
info@nelissen.be  
(M)

### • Wienerberger nv - divisie

**MAASEIK**  
Venlosesteenweg 70  
3680 Maaseik  
Tel. (089) 56 40 38  
Fax (089) 56 81 83  
www.wienerberger.be  
info@wienerberger.be  
(M-A)

### • Steenfabrieken

**VANDERSANDEN nv**  
Riemstersteenweg 300  
3740 Spouwen  
Tel. (089) 51 01 40  
Fax (089) 49 28 45  
www.vandersandengroup.be  
info@vandersandengroup.be  
(M)

### • Steenfabriek

**VANDERSANDEN nv**  
Nijverheidslaan 11  
3650 Lanklaar  
Tel. (089) 79 02 50  
Fax (089) 75 41 90  
www.vandersandengroup.be  
info@vandersandengroup.be  
(M)

### • Wienerberger nv - divisie

**TESSENDERLO**  
Havenlaan 10  
3980 Tessenderlo  
Tel. (013) 35 91 60  
Fax (013) 35 91 61  
www.wienerberger.be  
info@wienerberger.be  
(P-L)

## Anvers

### • Wienerberger nv - divisie RUMST

Nieuwstraat 44  
2840 Rumst  
Tel. (03) 880 15 20  
Fax (03) 844 28 11  
www.wienerberger.be  
info@wienerberger.be  
(O-P-L-E)

### • Swenden

Nieuwstraat 2  
2840 Rumst  
Tel. (03) 844 22 22  
Fax (03) 844 38 02

### • DESTA nv

Heerle 11  
2322 Minderhout (Hoogstraten)  
Tel. (03) 315 70 99  
Fax (03) 315 81 48  
www.desta.be  
mail@desta.be  
(E-S)

### • Steenbakkerij FLOREN nv

Vaartkant Rechts 4  
2960 St.-Lenaarts  
Tel. (03) 313 81 98  
Fax (03) 313 71 56  
www.floren.be  
info@floren.be  
(O-E)

### • Wienerberger nv - divisie

**NOVA**  
Steenbakkersdam 10  
2340 Beerse  
Tel. (014) 61 10 99  
Fax (014) 61 04 32  
www.wienerberger.be  
info@wienerberger.be  
(O-P-L-E)

### • Wienerberger nv - divisie

**BEERSE**  
Absheide 28  
2340 Beerse  
Tel. (014) 61 19 75  
Fax (014) 61 22 33  
www.wienerberger.be  
info@wienerberger.be  
(M)

### • Wienerberger nv - divisie

**QUIRLJNEN**  
Sint Jobbaan 58  
2390 Westmalle  
Tel. (03) 311 51 12  
Fax (03) 311 62 56  
www.wienerberger.be  
info@wienerberger.be  
(O-E-H-A-)

## Hainaut

### • Wienerberger nv - divisie

**PERUWELZ**  
Rue de l'Europe, 11  
7600 Péruwelz  
Tel. (069) 77 97 10  
Fax (069) 77 97 11  
www.wienerberger.be  
info@wienerberger.be  
(M)

### • Briqueterie de PLOEGSTEERT sa 'Barry'

Grand route 533  
7534 Barry  
Tel. (069) 53 26 00  
Fax (069) 53 26 09  
www.ploegsteert.com  
info@ploegsteert.com  
(E-P)

### • Briqueterie de PLOEGSTEERT sa

Rue du Touquet 228  
7782 Ploegsteert  
Tel. (056) 56 56 56  
Fax (056) 56 55 01  
www.ploegsteert.com  
info@ploegsteert.com  
(P-L-H)



Om dit tijdschrift in het Nederlands te ontvangen,  
bel naar 02 511 25 81