TERRE & Créations par Terreal

DOSSIER

Rénovation des facades : l'alternative vêture

> ZOOM sur

Des sièges sociaux certifiés, les offices HLM montrent l'exemple

> RÉALISATIONS

Renaissance du quartier Belencontre à Tourcoing, Rénovation de 11 tours de logements sociaux à Hulme en Angleterre, Les Polognes s'habillent en Thermoreal®-Gebrik®



Edito



e renouveau du bâti et la restructuration des grands quartiers d'habitat social deviennent aujourd'hui un impératif et un enjeu national. Ainsi, le gouvernement prévoit de porter de 20 à 25% l'obligation de pourcentage de logements sociaux dans les communes soumises à la loi SRU.

Les nouveaux logements doivent répondre aux préoccupations en termes de coût global et de santé publique et aux exigences de la RT 2012.

On s'oriente de plus en plus vers une isolation rapportée par l'extérieur qui réduit considérablement les ponts thermiques, garde entière l'inertie du bâtiment, facteur reconnu de confort, sans rogner la surface habitable. Pour habiller et protéger cette isolation, les solutions terre cuite proposées par Terreal sont plébiscitées par les architectes et les bailleurs sociaux. On observe d'ailleurs que ces derniers, soucieux de leur image et bons gestionnaires de leur patrimoine bâti, montrent l'exemple en choisissant des façades en terre cuite pour leur siège.

Pour leurs premiers occupants, les cités construites dans les années 50 à 70 représentaient l'accès à des conditions de vie dignes et confortables. Elles sont aujourd'hui vétustes et symboles d'exclusion sociale et de mal vivre. Ce sont, de plus, de véritables gouffres énergétiques. La tentation est forte de les détruire, de faire table rase pour, croit-on, passer à autre chose. Mais la formule a montré ses limites. Aujourd'hui on lui préfère, le plus souvent dans le cadre d'un projet aidé par l'ANRU, la rénovation/requalification qui est, socialement et économiquement, plus satisfaisante. Pour l'enveloppe, les solutions terre cuite permettent de changer l'aspect extérieur sans renier l'architecture initiale et d'améliorer sensiblement la performance thermique du bâtiment en autorisant une forte épaisseur d'isolant. Une façade rapportée en terre cuite est pérenne. Le matériau est naturel et durable sans entretien, il résiste aux UV et aux chocs et se patine sans perdre de sa beauté. Et la terre cuite concourt de manière significative à l'inertie thermique et à l'absorption acoustique des parois.

Eléments de systèmes de chantier sec, vêture ou bardage de terre cuite permettent de travailler plus rapidement en site occupé et de simplifier des opérations par essence complexes et délicates.

Pour le développement durable du logement social, l'industrie de la terre cuite a, décidemment, bien des atouts à faire valoir !

Hervé Gastinel Président de TERREAL



Sommaire



> ZOOM sur

Page 4 et 5

Des sièges sociaux certifiés, les offices HLM montrent l'exemple



> FOCUS

Page 6 à 8

Renaissance du quartier Belencontre à Tourcoing Page 14 à 16

Rénovation de 11 tours de logements sociaux à Hulme en Angleterre



> DOSSIER

Page 9 à 13

Rénovation des façades



> PRODUITHÈQUE

Page 17 et 18

Bardage simple peau Zéphir®, une réponse adaptée au projets de logements sociaux

Page 17 et 18

Une nouvelle finition pour la vêture Thermoreal®-Gebrik®

DES SIÈGES SOCIAUX CERTIFIÉS :

LES OFFICES HLM MONTRENT L'EXEMPLE

Pour les organismes du logement social, la construction de son siège social est l'occasion de donner un signal fort et de démontrer son engagement dans les bonnes pratiques constructives. Travailler l'esthétique des façades tout en répondant aux critères de plus en plus sévères de cette réglementation, un challenge pas toujours simple qu'a relevé le cabinet d'architectecture HTVS en répondant au programme élaboré par Grand Lyon Habitat et l'Espace Domicile à Trignac dans le 44.

SIÈGES SOCIAL DE L'OPAC DE LYON, UN MONDE RICHE DE SA MIXITÉ

L'alliance du verre et de la terre cuite confère à cet immeuble certifié Haute Qualité Environnementale une image chaleureuse et transparente et répond parfaitement au programme élaboré par Grand Lyon Habitat qui mettait en avant une ambition de mélange de fonctions et de mixité sociale, et souhaitait un bâtiment jubilatoire!

La réponse architecturale de HTVS Architecture, rassemble les trois principales entités de l'immeuble terra Mundi dans une volumétrie unitaire. Les trois bâtiments sont compacts et leur isolation par l'extérieur permet de réduire considérablement les ponts thermiques et l'inertie du bâtiment. Combinée à la surventilation nocturne des locaux, elle assure une bonne partie du confort d'été. Les bardeaux de terre cuite TERREAL figuraient dès les premières esquisses. Les architectes d'HTVS les ont choisis très tôt, pour protéger l'isolant extérieur et absorber le rayonnement solaire, parce que cela répondait parfaitement objectifs environnementaux du programme. Leur choix était également esthétique pour la douceur des épidermes et des coloris qui correspondait à la douceur des formes de l'enveloppe et différenciait l'opération des immeubles environnants. Le dernier atout, mais non des moindres, était la pérennité du matériau dont la Cité Internationale de Lyon leur administre la preuve depuis près de vingt

Les consommations annuelles par m² de bureau sont inférieures à 30 kWh pour le chauffage et 40 kWh pour le rafraîchissement.



FICHE D'IDENTITÉ

- MAÎTRE D'OUVRAGE OPAC du Grand Lyon
- MAÎTRE D'OEUVRE
 HTVS Architecture, Ketene Bet fluides, Etamine Bet HQE
- **SHON** 17150m²

- DATE DE LIVRAISON Février 2011
- MONTANT DES TRAVAUX HT 23,3 M€
- **PRODUIT TERREAL**Bardage Maestral® Rouge-orangé



ESPACE DOMICILE À TRIGNAC (44), UNE ENVELOPPE DE TERRE CUITE LABÉLISÉE BBC

En affichant 52% de mieux que les performances requises par la RT 2005 (70 kWhep/m²/an en zone climatique H2), le siège social de l'Espace Domicile (société anonyme d'HLM) construit à Trignac (44) et conçu par le cabinet d'architecture Topos, n'a pas rencontré de difficultés pour obtenir la certification BBC.

Pour parvenir à ce niveau de performances, ces concepteurs ont joué sur tous les tableaux et notamment la réduction des linéaires de ponts thermiques structurels. "La forme compacte du bâtiment a été d'emblée retenue pour éviter les déperditions d'énergie", explique Thomas Bonnier, archi-

tecte du projet.

La qualité de l'enveloppe représentant 38 % de la performance énergétique, le choix des produits de construction était donc un point déterminant. Le bardage sous Avis technique Maestral® de TER-REAL Facade a ainsi été associé à une structure en béton banché, et à une isolation par l'extérieur performante. Dans cet ensemble, le bardage en terre cuite représente un élément essentiel puisqu'il participe pleinement à la protection et à la performance de l'enveloppe. "Le retour sur investissement devrait être rapide

compte tenu de l'augmentation du coût de l'énergie et de la réduction d'environ 75 % des charges énergétiques" explique l'architecte Thomas Bonnier en charge du projet.

Concrètement l'habillage en terre cuite, mis en œuvre sur une structure métallique, recouvre et protège l'isolant des intempéries. Sa contribution à la performance de l'enveloppe est de trois ordres : un nouvel apport en inertie, un complément d'isolation et, grâce à ses joints ouverts, une ventilation en sous-face de la facade.

FICHE D'IDENTITÉ

- MAÎTRE D'OUVRAGE Espace Domicile (44)
- MAÎTRE D'OEUVRE M. Thomas Bonnier, Topos Architecture (44)
- DATE DE LIVRAISON juin 2008
- SURFACE
 - 1.000 m²
- MONTANT DES TRAVAUX HT 1.700.000 € HT
- **PRODUIT TERREAL**Bardage Maestral® Gris Perle



omme pour beaucoup d'autres projets de ce type, l'équipe de conception a décidé d'utiliser le revêtement par l'extérieur parce qu'il pourrait significativement améliorer l'apparence des bâtiments et fournir en même l'isolation thermique temps nécessaire. Une autre considération majeure était le fait que les locataires pourraient rester dans leur logement pendant que les travaux seraient effectués autour d'eux.

Pour la première phase, c'est le bardage simple peau Blizzard® de TERREAL qui a été choisi

pour sa polyvalence et sa durabilité, présentant la solution idéale pour l'équipe du projet en répondant aux objectifs principaux du client. Il recouvre les 4 tours Thomas, St Georges, Westcost et Letburn. Les matériaux choisis et les systèmes de revêtement ont transformé ces tours, améliorant la ligne d'horizon de la ville. La couleur ébène a été sélectionnée pour donner une tonalité chaleureuse contemporaine et aux élévations. Les locataires vivant dans la tour st. Georges ont opté pour un bardage en terre cuite rose saumon qui donne un style différent et permet de construire sa propre apparence. L'alternance de bardeaux lisses et striés rythme les façades en créant des jeux d'ombre et de lumière.

Les bâtiments rénovés de la 1ère phase ont donné un regain de vitalité à la ville au moment où la phase 2 du projet touche à sa fin. Les tours Hornchurch, Royce, Duffield et Fulton sont désormais elles aussi parées d'une seconde peau économe en énergie qui améliorera la qualité de vie de leurs résidents. La vie de ces constructions a ainsi été prolongée de plus de 30 ans.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE PROUVÉE

En utilisant des matériaux durables, les tours ont été complètement recouvertes par une isolation de 13 cm d'épaisseur

et par un bardage en terre cuite formant la couche extérieure. De nouvelles fenêtres d'aluminium à double vitrage et des portes

en chêne plaqué ont été posées.

La transformation radicale des tours St Georges durant la première phase du projet a gratifiée City South Manchester Housing d'une récompense nationale prestigieuse : le prix Green Apple Award. Ce prix récompense les projets qui améliorent la qualité environne-

mentale des bâtiments. Les Récompenses Green Apple sont organisées par la Green Organisation, un groupe environnemental indépendant, apolitique, à but non lucratif consacré à la reconnaissance utile et à la promotion des meilleures pratiques environnementales.

Une récompense prestigieuse

En 2011, les constructions ont bénéficié de transformations d'une valeur de 8,5 millions d'euros en façade et toiture pour les rendre complètement imperméables à l'eau et améliorer significativement l'efficacité thermique des bâtiments - la réduction des factures de

la réduction des factures de chauffage des résidents est de 25 %.

Des panneaux photovoltaïques pour faire fonctionner l'éclairage commun. des fenêtres à double vitrage, des radiateurs à accumulation à haute performance faisaient partis des éléments de construction « verts » parmi d'autres dans le projet. «Nous sommes enchantés que notre projet de modernisation et de rénovation vedette ait recu une reconnaissance nationale par la récompense de Green Apple » declare Dave Power, le Directeur général de City South Manchester Housing. « Ceci est juste le début d'un programme de travail de 30 millions d'euros qui verra l'ensemble de ces 11 blocs de plusieurs étages modernisés et rénovés. »

POUR LA DERNIÈRE ÉTAPE, LES TOURS DE HULME SE PARENT DU BARDAGE PITERAK® SLIM

Le travail a commencé sur la 3ème et dernière phase du projet qui verra des améliorations similaires réalisées pour les 3 blocs: Hopton, Hulme et Meredith. Pour cette dernière étape, c'est le bardage double peau de grande dimension (20x150 cm) Piteark® Slim qui a été choisi. Pour rythmer les façades, les architectes ont opté pour un mélange de couleurs. Deux tours sont recouvertes d'un bardage Beige Sahara, Gris orage et Blanc mat émaillé et l'autre d'un mélange Rougeorangé, Gris clair et Blanc mat émaillé. L'achèvement du travail est prévu pour la fin 2012.







PROGRAMME

Rénovation de 11 tours de logements sociaux à Hulme en Angleterre

• MAÎTRISE D'ŒUVRE

City South Manchester Housing Trust

- DATE DE LIVRAISON DE LA PHASE 3 Fin 2012
- MONTANT DES TRAVAUX HT 30 M€
- PRODUIT TERREAL PHASES 1 ET 2 bardeau Blizzard[®] Ébène et Rose saumon, finition striée et lisse

• PRODUIT TERREAL PHASE 3

Bardage Piterak® Slim Beige Sahara, Gris orage, Blanc mat émaillé et Gris clair, Rouge-orangé et Blanc mat émaillé



Rénovation des façades: l'alternative vêture

Intégrer les questions énergétiques à la gestion de leur patrimoine oblige les bailleurs sociaux à réviser leur facon de travailler. La rénovation thermique est l'occasion de requalifier un bâtiment en répondant à des enjeux multiples. Au niveau de l'enveloppe, cela passe par des isolations de plus en plus importantes et par un contrôle accru de l'étanchéité à l'air. Forcément performante thermiquement, les solutions constructives doivent aussi être faciles et rapides à mettre en œuvre, la majorité des rénovations se faisant en site occupé. L'utilisation de modules préfabriqués tels que la vêture peut correspondre à cette approche, pouvant intégrer en plus de l'isolant thermique, la finition.

Simples et éprouvés, les systèmes de vêture contribuent à l'isolation des parois tout en valorisant le patrimoine par une esthétique nouvelle. Très prisés dans les années quatre-vingts, ces systèmes ont fortement évolués et notamment dans le choix des finitions. Les gammes de vêture de parement en terre cuite ont suivi la tendance et se déclinent désormais dans de nombreux aspects. Elles ouvrent le champ des possibles pour une métamorphose de l'habitat social comme à Valenton où le quartier Les Polognes a fait peau neuve avec le système de vêture Thermoreal®-Gebrik® de TERREAL.

LES POLOGNES S'HABILLENT EN THERMOREAL®-GEBRIK®

REQUALIFICATION
URBAINE DU QUARTIER
LES POLOGNES
À VALENTON (94)

>>>

Le quartier Les Polognes à Valenton fait l'objet d'un projet agréé et aidé par l'ANRU (Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine) de grande envergure. Livré à l'été 2012, l'emploi de la vêture de parement en terre cuite Thermoreal®-Gebrik® apporte une pérennité et une qualité

architecturale incontestables. En préalable, une étude de requalification urbaine a été élaborée par le cabinet ARC AME en collaboration avec l'ensemble des intervenants du site, les institutionnels comme l'Amicale des Locataires. Elle a largement été prise en compte dans le projet d'Archétude.

REQUALIFIER
LES VOLUMES BATIS
VERS UNE PLUS
GRANDE SOBRIÉTÉ
DES FAÇADES



Le quartier qui date de 1970 comporte cinq immeubles composés chacun de deux volumes décalés. Le système constructif est du type planchers / voiles porteurs en béton armé. Les façades comportaient une isolation par l'extérieur protégée par un bardage d'ardoises en amiante-ciment. Celui-ci était le support d'un décor peint en trompe l'œil, chaque bâtiment semblant éclaté en plusieurs immeubles sur fond de ciel bleu. L'ensemble des ouvrages était dans un état de vétusté avancé et l'isolation des facades avait perdu toute efficacité. Une campagne de réhabilitation intérieure a été menée en 2009.

Elle a porté sur les parties communes, sur les installations électriques et sanitaires et sur les menuiseries extérieures. Le projet prévoit la rénovation totale de l'enveloppe des bâtiments, la dépose de l'ensemble du bardage existant et donc le désamiantage. Les parties courantes des façades principales sont traitées en isolation par l'extérieur avec le système de vêture en terre cuite Thermoreal®-Gebrik®.

Pour le maître d'ouvrage, la pérennité d'un système durable sans entretien vient s'ajouter à la noblesse du matériau terre cuite apparent qui confère à la résidence une nouvelle qualité architecturale. Dans leur rendu au concours, les architectes avaient envisagé de différencier les immeubles

en mariant sur chacun la brique de teinte crème en dominante - deux tiers de la surface - qui garantit la luminosité de la résidence et l'une des autres teintes de la gamme. Dans un deuxième temps, en concerta-

tion avec le maître d'ouvrage et dans le souci de privilégier l'élégante sobriété de l'ensemble, une seule teinte secondaire a été retenue, le gris, en association avec le crème.

Les Polognes avant la requalification





• PROGRAMME

Réhabilitation et résidentialisation de 343 logements répartis en cinq immeubles. Requalification du clos et du couvert. Démolition et reconstruction de 44 boxes et de 5 locaux pour déchets ménagers. Reprise des VRD, recomposition paysagée, éclairage extérieur...

MAÎTRISE D'OUVRAGE Immobilière 3F

• MAÎTRISE D'ŒUVRE

Archétude à Beauvais, Alexia Tourette architecte – Comptoir des projets à Montrouge – Berim à Pantin

• **SHON** 12 000 m²

DATE DE LIVRAISON été 2012

• MONTANT DES TRAVAUX HT 7,677 383 M€

• PRODUIT TERREAL

Thermoreal®-Gebrik® nervuré sablé de deux couleurs : crème et gris

UN OBJECTIF D'ISOLATION RENFORCÉE

>>>

panneaux Thermoreal®-Gebrik® de 1350 x 675 mm, à joints croisés comportent déjà une épaisseur d'isolant de 40 mm. L'isolation est renforcée par superposition de plaques de mousse de polyuréthane. En surface courante, l'épaisseur du complément d'isolation est de 60 mm, ce qui permet à la résidence d'afficher l'Étiquette C, c'est à dire d'atteindre l'objectif d'un Cep inférieur à 150 kWh/m²/an. Pour obtenir une facade plus « lisse » certains retraits ponctuels de la facade ancienne ont été comblés par l'interposition d'une couche supplémentaire de 50 mm d'épaisseur. Les accessoires complémentaires sont

des plaquettes de terre cuite plate ou en angle pour traiter les joints entre deux panneaux et les angles saillants.

La fixation des panneaux est réalisée conformément à l'Avis Technique 2/11-1466 moyen des vis et chevilles du kit à raison de 9 unités au m² jusqu'à 8m de haut et de 16 au m² au-delà. Les plaquettes de raccord sont collées dans les espaces libres à la liaison de deux panneaux. La colle est à trois composants à base de polyuréthane. Le jointoiement est réalisé de façon traditionnelle au fer à joint. Sur ce chantier, 12 000 m² de Thermoreal®-Gebrik® ont été posés.

IMAGE ENTIÈREMENT RÉNOVÉE ET NOUVELLE QUALITÉ DE VIE



Détail d'une façade réhabilitée. Nouvelle composition et grande sobriété.



Les murs latéraux des loggias sont isolés et enduits de teinte claire. Certaines baies sont regroupées par un bardage en aluminium laqué blanc sur isolant qui se retourne pour assurer leur encadrement (appuis, voussures, tableaux) dans un

traitement similaire à l'encadrement des baies isolées. Les garde-corps des loggias en béton sont repeints et les gardecorps des portes-fenêtres des séjours sont composés d'une structure métallique laquée grise et d'un tablier en vitrage opalescent qui garantit l'intimité des loggias.

Les toitures-terrasses des cinq bâtiments sont totalement rénovées. Une étanchéité de type élastomère auto protégée avec interposition de panneaux de mousse de polyuréthane de 80 mm est complétée par de nouvelles couvertines en aluminium anodisé sur les murs périphériques.

Des travaux de terrassement

ont été réalisés au pied des immeubles dans le cadre de la résidentialisation, pour garantir leur accessibilité aux PMR par des rampes inférieures à 4%.

Aux 30152 m² du terrain d'assiette initial ont été ajoutés les 2268 m² de la parcelle acquise par la Mairie de Valenton auprès de la société ALCAN pour créer une poche de stationnement supplémentaire et pouvoir réaliser un peu plus d'une place de stationnement par logement.

Les box existants disséminés dans le quartier sont démolis et 44 box sont reconstruits en trois groupes semi-enterrés dans le talus qui borde l'avenue du Ru de Gironde. Ils sont

d'autant plus discrets que leur couverture végétalisée est en continuité du talus.



THERMOREAL® GEBRIK® Solution d'isolation thermique par l'extérieur

Le Thermoreal®-Gebrik® est une solution de vêture: parement intégré à un panneau isolant en polyuréthane qui se fixe mécaniquement sur le mur support. Il est conçu pour fournir une finition esthétique et durable, imperméable à l'eau, qui améliore l'isolation tout en permettant toujours au mur de respirer.

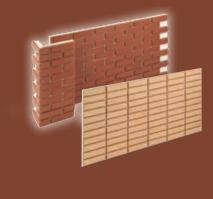
La fixation mécanique du panneau et sa résistance au gel permet lors du montage de ne pas dépendre des conditions climatiques. L'ajout éventuel d'un isolant complémentaire en fait une excellente solution pour les travaux neufs ou de rénovation

Avis Technique du CSTB n°2/11-1466



SES ATOUTS

- > Mise en œuvre économique et rapide
- > Système durable, sans entretien
- > Résistance aux chocs Q4
- Performance thermique élevée
 Panneau R = 1,45 m².K/W
- Isolant complémentaire jusqu'à 120 mm
 - $R > 5 m^2.K/W$
- Large gamme de coloris et d'épidermes
- > 35 ans de retour d'expérience





BELENCONTRE RENAIT EN PITERAK®

RÉNOVATION DE TROIS TOURS DE LOGEMENTS SOCIAUX À TOURCOING (59)

Le quartier de Belencontre à Tourcoing fait l'objet d'un projet ANRU (Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine) de grande envergure. Cette opération de réhabilitation de logements construits dans les années 1950/1960 a été programmée en trois étapes. Pour la deuxième, livrée prochainement, l'emploi du bardage de terre cuite **Piterak**® apporte une dimension contemporaine et pérenne dans la continuité de l'architecture d'origine en brique.

e concours de maîtrise d'œuvre de cette deu- xième tranche, a été gagné par l'équipe constituée d'Hornoy Architectes et Cadetel Ingéniérie. À travers cette réhabilitation, ils ont tenu à respecter le vocabulaire architectural des tours existantes. Ce sont soixante appartements par tour et cent quatre-vingts au total qui sont concernés par cette opération. Mené au sein de la SA HLM Vilogia de Roubaix par Gauthier Leprince, ce projet concerne les cinq tours qui constituaient l'épine dorsale du quartier. Orientées nordsud, elles sont disposées en épi le long de l'axe principal. Dans le cadre du projet ANRU, il est prévu d'en réhabiliter trois, les tours Aristote, Archimède et Pythagore, et de démolir les deux autres, plus au sud. L'ensemble de logements en barres R+4 qui ceinture le site fera l'objet de la troisième étape.

Les surfaces antérieurement en brique apparente sont revêtues

de bardage terre cuite à double peau Piterak® en épiderme lisse. Les angles saillants sont réalisés avec des bardeaux spéciaux découpés à 45° qui laissent entre eux un joint creux de 8 à 10 mm. Tant par son

épiderme **ttLe bardage Piterak**® calepinage horizontal, bardage Piterak® pro-

pose un renouvellement dans la continuité de l'aspect d'origine des facades.

Suivant une logique de composition rigoureuse, les pignons et façades alternent des bardeaux de teinte gris perle et ébène. Et cette logique est inversée d'une tour à l'autre. Ainsi les trois tours gardent une identité commune très forte tout en étant distinctes

Seule intervention modifiant significativement la lecture de la volumétrie des tours, les loggias des appartements T3 sur

les façades ouest qui étaient initialement fermées ont été ouvertes. Ainsi les facades sont rythmées par deux retraits, soulignés par l'utilisation d'une peinture de couleur forte et protégés par des brise-soleil

> implantés au nu extérieur des vitrages.

Ces brisesoleil disposés sur un entraxe variable sont réalisés en éléments de section carrée Autan[®] de la gamme TERREAL.

propose un renouvellement

d'origine des façades.

dans la continuité de l'aspect

Ils ont été choisis dans les deux mêmes nuances que le bardage, mais en opposition à la nuance des allèges sur une facade donnée.



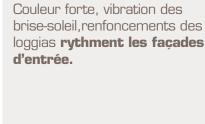
RENFORCER L'ISOLATION THERMIQUE ET ACOUSTIQUE

Si un des objectifs de l'opération était d'améliorer la performance thermique des bâtiments, l'équipe de maîtrise d'œuvre s'est mobilisée pour convaincre la maîtrise d'ouvrage d'avoir des objectifs plus ambitieux. Cette pose en bardage a permis d'interposer entre ses montants d'ossature un matelas continu de 150 mm d'isolant. En toiture c'est une épaisseur de 200 mm qui est rapportée. Les châssis coulissants en aluminium sont remplacés par de nouveaux châssis en PVC triple vitrage faiblement émissif. Grâce à cette intervention et à la recherche d'une excellente étanchéité à l'air des façades, la consommation en énergie primaire est passée

de 232 kWh/m²/an à 65kWh/m²/an après travaux, ce qui a permis de qualifier les tours de « Batiments Basse Consommation ».

L'affaiblissement acoustique qui résulte de cette intervention est de 30dB.









Plan masse ANRU **Vilogia**







Brise soleil Autan®

• MAÎTRISE D'OUVRAGE

SA d'HLM Vilogia de Roubaix. M. Albert Banse. Chargé d'opération : Gauthier Deprince

• MAÎTRISE D'ŒUVRE

Hornoy Architectes, Philippe Hornoy -Jérôme Behaegel, architecte collaborateur Cadetel Ingénierie - Damien Hidden et Jérémie Lepers

• SHON

12000 m2

• DATE DE LIVRAISON

Juin 2012

• MONTANT DES TRAVAUX HT

6,1085 M€

• PRODUIT TERREAL

Bardage Piterak® et Brise soleil Autan® Gris Perle et Ébène

BARDAGE SIMPLE PEAU ZÉPHIR®, **UNE RÉPONSE ADAPTÉE AU PROJETS DE LOGEMENTS SOCIAUX**

Le bardage simple peau Zéphir® de TERREAL est une solution de bardage idéale tant pour les constructions neuves, auxquelles elle offre une forte identité tout en répondant aux normes les plus strictes, que pour les bâtiments réhabilités dont elle renforce la protection thermique en les gratifiant d'une nouvelle esthétique, plus chaleureuse, originale et durable.

Economique, il permet d'optimiser les coûts de mise en œuvre grâce à son faible poids de 32kg/m² et un libre choix entre une ossature primaire en métal ou en bois. Sa pose sur rail porteur horizontal et la recoupe horizontale et verticale possible sur chantier, en font une solution flexible, simple et rapide à monter, particulièrement adaptée aux projets de rénovation. Enfin, les performances thermiques quasiment sans limite par augmentation des épaisseurs d'isolant, font du Zéphir® une réponse adaptée aux exigences des projets BBC et des constructions passives.



SES ATOUTS

- > Pose sur rail horizontal simple et rapide
- > Faible poids: 32 kg /m²
- > Flexible : recoupe horizontale et verticale possible sur chantier
- > Modulable : 10 teintes, 5 finitions (lisse, sablée, striée; ondulée, rainurée) disponibles



> Réhabilitation

de 11 logements collectifs, Résidence Nicolas Dubois, Saint Amand-les-Eaux, France

- > Maitrise d'œuvre :

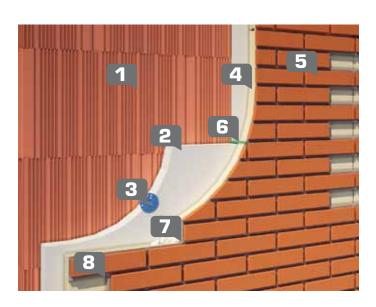
 - > Maitrise d'ouvrage : Sa HLM du Hainaut

 - > Produit de bardage : Zéphir® Rouge-orangé de TERREAL

UNE NOUVELLE FINITION POUR LA VÊTURE THERMOREAL®-GEBRIK®

Désireux d'être toujours au plus près des évolutions esthétiques et constructives, TERREAL Façade enrichit sa solution de vêture sur isolant Thermoreal®-Gebrik® d'une nouvelle gamme de finition Moulée-Main.

Déclinée sous 14 teintes tendances, la Ligne Moulée-Main joue la carte de l'authenticité. Un rendu matière brute et des arêtes déformées donnent un aspect de mur en briques anciennes qui montre la terre cuite dans son aspect le plus traditionnel. Avec ces nouvelles teintes, aux nuances classiques rappelant les briques d'antan mais également très contemporaines (des gris, des bruns, des reflets métallisés), TERREAL propose la réalisation de projets à la fois authentiques et modernes. Testé et approuvé depuis plus de 35 ans, le Thermoreal®-Gebrik® est une solution idéale pour les projets de logements sociaux en neuf comme en réhabilitation en raison de ses propriétés durables (matériau de finition en briques 100 % naturelles et colorées dans la masse), de la réponse esthétique qu'il amène en Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE) et de sa rapidité de mise en œuvre. Très résistant, il est classé Q4 pour la résistance aux chocs, ce qui permet une utilisation en rezde-chaussée y compris dans les zones d'accès public.



- 1/ Mur support
- 2/ Complément d'isolation rigide
- 3/ Fixation du complément d'isolation
- 4/ Mousse poyuréthane à haute densité
- 5/ Plaquette cuite
- 6/ Fixation des panneaux : cheville acier zingué ou inox
- 7/ Mousse polyuréthane à la bombe sur chantier
- 8/ Mortier de jointoiement







Noir 70-90



Brun flammé

WS 01-80





Gris nuancé

71-91



Sienne 70-21

Gris clair 70-93 Gris foncé 70-91









WS 01-85





Blanc 70-00

Beige 70-11

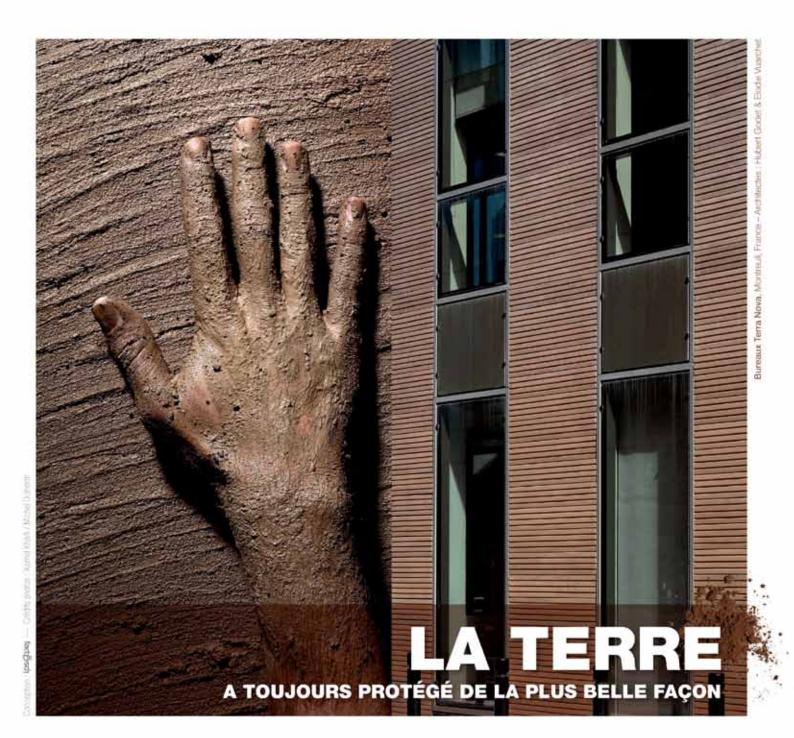
Crème 70-22

Saumon nuancé 70-34

Rouge WS 00-60

Castello 71-71

Vulcano 71-88



UNE RÉPONSE MILLÉNAIRE À LA RT2012

Terreal Façade a su capter les exceptionnelles propriétés isolantes de la terre cuite pour répondre aux exigences de la RT2012. Ses gammes de façade ventilée, de briques de parement et de brise-soleil présentent des performances énergétiques majeures : réduction des ponts thermiques, exploitation de l'inertie du bâti, faible conductivité thermique de la terre cuite, confort d'été.

UN MATÉRIAU 100% NATUREL ET DURABLE

Matière première noble, la terre cuite ne nécessite aucun entretien. Elle résiste au gel, aux chocs, aux UV et possède des propriétés d'absorption acoustique naturelle. Les systèmes Terreal Façade sont adaptés aux constructions BBC, HPE et HQE.

IDÉAL POUR LE NEUF ET LA RÉHABILITATION

Partout dans le monde des bâtiments s'enveloppent de terre cuite Terreal Façade. Des constructions neuves, auxquelles elle offre une forte identité tout en répondant aux normes les plus strictes. Des bâtiments réhabilités dont elle renforce la protection thermique en les gratifiant d'une nouvelle esthétique, plus chaleureuse, plus durable.



Département Façade :
Antipolis Bât. B

37. Avenue Normandie Niemen
BP 13 - 31701 Blagnac cedex
Tél.: +33 (0)5 34 36 21 00
Email: facade@terreal.com

www.terrealfacade.com