Publié sur *écoconso* (https://www.ecoconso.be.)

LES REVÊTEMENTS DE FAÇADE ÉCOLOGIQUES
FICHES-CONSEILS N°170
[*mise à jour : 05/2014*]

Les revêtements de façade déterminent fortement l'aspect des maisons et leur intégration dans le paysage. Il est donc évident que des considérations urbanistiques et esthétiques interviennent lors de leur choix. Mais ce n'est pas qu'une question d'autorisation ou de goût ! Il y a également des critères techniques et écologiques à prendre en compte : les revêtements doivent protéger la maison contre la pluie et le vent, être compatibles avec les matériaux déjà mis en œuvre... Les impacts environnementaux varient également fortement d'un revêtement à l'autre.

Pour rappel, les matériaux écologiques viseront à respecter un ou plusieurs des critères suivants : minimiser l'énergie nécessaire à la fabrication et présenter un écobilan favorable, réduire les émanations de composés organiques volatils issus des solvants des colles, utiliser un maximum d'ingrédients ou de composants d'origine naturelle, améliorer les propriétés thermiques et réduire les consommations d'énergie, améliorer les propriétés acoustiques et hygrométriques des parois, réduire l'utilisation de substances nocives...

Certains de ces matériaux et produits présentent un label indiquant qu'ils respectent un cahier des charges précis, intégrant des critères environnementaux et/ou sanitaires. Pour plus d'infos concernant les différents labels, consultez : www.infolabel.be et la fiche-conseil n°108 pour les labels du bois.

Nous ferons ici le point sur les variantes autour des enduits à la chaux, des revêtements en bois et des revêtements minéraux. Nous n'aborderons pas les revêtements plastiques car ils ne présentent ni une durée de vie longue, ni un écobilan favorable.

Exigences techniques pour les revêtements muraux extérieurs

Écologiques ou non, les revêtements muraux extérieurs doivent répondre à une série d'exigences incontournables pour protéger la maison de l'eau et du vent. Ils gagnent aussi à être aisément compatibles avec le système de construction. Il est par exemple plus aisé de finir une ossature bois avec un bardage bois qu'avec une brique de parement. En construction écologique, on attendra, d'une part, de ces revêtements qu'ils contribuent à l'isolation thermique, voire acoustique, de la maison, améliorant ainsi le confort en hiver et en été. D'autre part, on visera leur intégration harmonieuse et esthétique dans l'environnement.

On peut enfin attirer l'attention sur la perméabilité à la vapeur d'eau de l'ensemble de la paroi. En

effet, il serait dommage de construire des murs respirants pour recouvrir le tout d'un revêtement étanche à la vapeur d'eau, au risque d'enfermer totalement l'humidité dans la maison. N'a-t-on pas vu suffisamment de façades en pierres dégradées par des cimentages étanches, empêchant les murs de respirer ?

Il est conseillé de passer par des professionnels du bâtiment pour réaliser ses façades extérieures (charpentiers ou menuisiers pour les bardages, plafonneurs ou enduiseurs pour les enduits de finition, etc.) ! Ceci dit, de plus en plus de professionnels sont ouverts à une collaboration avec le maître d'ouvrage sur le chantier. Discutez-en...

L'enduit à la chaux et ses variantes

Il est possible de poser sur les façades des enduits de finition. Les enduits colorés à la chaux sont connus depuis longtemps. Utilisés traditionnellement pour protéger des constructions en pierre friable, ils se déclinent dans une grande diversité de teintes comme en témoignent les façades colorées de villages entiers en Italie.

Version traditionnelle d'un enduit à la chaux

Version moderne d'un enduit à la chaux | www.naturawalls.com

Les enduits à la chaux permettent de récupérer les irrégularités du mur. Ils sont respirants et étanches à l'eau de pluie. L'enduit de chaux seul n'a par contre pas de propriétés d'isolation thermique intéressantes. Au niveau environnemental, un enduit de chaux implique deux fois moins d'énergie grise qu'un enduit au ciment et sept fois moins qu'un enduit synthétique.

Panneau isolant en fibre de bois prêt à enduire

www.cest-tout-vert.com

Application d'un enduit sur un panneau isolant
www.monisolationecologique.com

Le secteur des enduits à la chaux s'est largement adapté aux nouveaux types de construction et aux nouvelles exigences en matière d'isolation, notamment grâce au développement de panneaux d'isolation prêts à enduire et l'offre d'enduits pré-formulés adaptés à une grande diversité de supports. Ces panneaux isolants sont collés ou fixés mécaniquement au mur existant. Ensuite, un enduit d'accroche est appliqué, dans lequel un treillis d'armature est noyé (p.ex un filet de lin). La finition du mur est constituée d'une couche de fond et une couche de finition.

Des enduits isolants ont également été développés en ajoutant des matières isolantes, tels que le chaux-chanvre, le chaux-lin ou les mélanges à base de chaux, perlite et verre expansé. Ces solutions reviennent moins cher que les combinaisons panneaux isolants – enduit, mais ne permettent pas d'atteindre les mêmes performances énergétiques. Elles sont surtout intéressantes si l'épaisseur à travailler ne permet pas de placer des panneaux isolants. Un audit énergétique peut aider à déterminer le choix le plus pertinent, en fonction des économies d'énergie possibles à réaliser et le temps de retour sur investissement.

Façades en bois

Le bois offre aujourd'hui une diversité étonnante de solutions, allant des traditionnels bardeaux de

cèdre aux panneaux de bois, en passant par toutes les formes de bardage. Le bois permet ainsi de donner une allure traditionnelle, comme moderne au bâti. En rénovation, on profitera idéalement de la pose d'un bardage en bois pour réaliser une isolation par l'extérieur. L'isolant peut être fixé mécaniquement au mur existant. Puis un pare-pluie est installé. Un double lattage sur lequel on fixe le bardage permet ensuite de laisser une lame d'air entre le pare-pluie et le bardage. La lame d'air favorise le bon séchage du bardage et donc la conservation du bois.

Revêtement de façade en bois
© 36 degrés 8 sprl, photographie B. Boccara

Façade en bardeaux de bois
© Atelier Chora & WattsUp Engineering

Isolation par l'extérieur sous bardage en bois
www.monisolationecologique.com

Un inconvénient souvent cité concernant le bois est l'entretien. Pourtant, en suivant quelques précautions, il est possible d'éviter le traitement du bois, même à l'extérieur. Pour plus d'infos : Fiche-conseil n°78. Il est également possible d'utiliser du bois rétifié. La rétification est un procédé de traitement thermique qui confère au bois stabilité dimensionnelle et durabilité (résistance aux insectes et aux champignons) sans que ses propriétés mécaniques en soient sensiblement affectées. Ce type de traitement permet de travailler plus aisément avec des essences locales pour des applications durables en extérieur : pin, frêne, hêtre, épicéa et même le peuplier !

Bardages minéraux

Les ardoises naturelles bénéficient d'une durée de vie très longue, mais sont chères à l'achat. Elles sont assemblées avec une superposition en « écailles de poisson », garantissant une étanchéité totale à la pluie et au vent. Les ardoises en fibrociment sont couramment utilisées comme alternative pour les ardoises naturelles. Beaucoup plus abordables, elles permettent également une grande variété de formes, dimensions et couleurs. Leur durée de vie est par contre beaucoup plus réduite (20 ans contre 100 ans pour les ardoises naturelles) et les possibilités de recyclage limitées à cause de la présence de résines et de fibres de synthèse.

Façade en ardoises naturelles
Stefan Didam

Façade de tuiles en terre cuite

www.renoveraveclenergie.be

Les tuiles en terre cuite peuvent également être utilisées comme revêtement mural. La tuile demande néanmoins un support plus résistant que l'ardoise, vu son poids plus élevé.

Dépendant du choix des tuiles, il s'agit d'une des solutions les plus accessibles financièrement. En termes d'énergie grise par contre, les tuiles en terre cuite présentent un bilan moins favorable.

pour en savoir plus

Fiches-conseil d'écoconso

- Rénovation et construction à la chaux- Fiche-conseil n°131
- Redécouvrons la chaux !- Fiche-conseil n°130
- Les produits de traitement du bois - Fiche-conseil n°078
- Les bois compatibles avec le développement durable
  Fiche-conseil n°114
- Du choix du bois comme matériau - Fiche-conseil n°117
- Les labels du bois - Fiche-conseil n°108
- Préservons sans poison le bois dans la maison ! - Fiche-conseil n°165
- L'énergie
  grise des matériaux de construction - Fiche-conseil n°155

Des réponses personnalisées à vos questions : 081 730 730 | info@ecoconso.be | www.ecoconso.be

---

Liens
[1] https://www.ecoconso.be./fr/Les-revetements-de-facade
[2] https://www.ecoconso.be./fr/thematiques/materiaux
[3] https://www.ecoconso.be./fr/mots-cles/revetement-de-facade
[4] https://www.ecoconso.be./fr/content/conditions-dutilisation-de-nos-contenus
[5] http://www.infolabel.be/
[6] http://www.ecoconso.be/Les-labels-du-bois
[7] http://www.naturawalls.com
[8] http://www.cest-tout-vert.com
[9] http://www.monisolationecologique.com
[10] http://www.ecoconso.be/Les-produits-de-traitement-du-bois
[11] http://www.renoveraveclenergie.be
[12] http://www.ecoconso.be/Renovation-et-construction-a-la
[13] http://www.ecoconso.be/Redecouvrons-la-chaux
[14] http://www.ecoconso.be/Les-bois-compatibles-avec-le
[15] http://www.ecoconso.be/Du-choix-du-bois-comme-materiau
[16] http://www.ecoconso.be/Preservons-sans-poison-le-bois,682
[17] http://www.ecoconso.be/L-energie-grise-des-materiaux-de
[18] https://www.ecoconso.be./sites/default/files/articles/fc170_revetement_facade_eco.pdf

Cette publication est mise à disposition sous un contrat Creative Commons