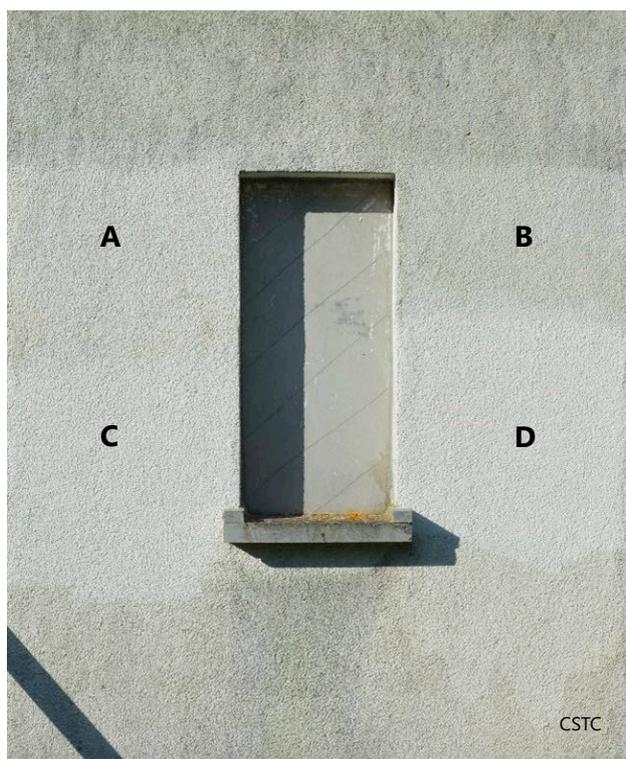




Nettoyage d'un ETICS : comment s'y prendre ?

Le traitement d'un ETICS encrassé par des agents biologiques (mousse, algues ou champignons, par exemple) dépendra de la couleur et de l'aspect de l'encrassement. Ainsi, en cas de salissures vertes, il suffira souvent d'appliquer un produit (bio)chimique, tandis qu'il s'avérera généralement nécessaire d'effectuer un nettoyage préalable à haute pression en présence de salissures foncées. Quel traitement choisir et quel produit utiliser ? Vous trouverez la réponse dans cet article.

J. Van Herreweghe, dr. ing., chef adjoint du laboratoire 'Microbiologie et microparticules', CSTC



- A. Nettoyage au moyen d'un produit
- B. Nettoyage à haute pression
- C. Nettoyage au moyen d'un produit, suivi d'un nettoyage à haute pression
- D. Nettoyage à haute pression, suivi de l'application d'un produit

1 | Application de différents traitements sur un enduit à base de résine silicone encrassé par des agents biologiques.

L'encrassement biologique n'est pas un problème spécifique aux façades munies d'un ETICS. Certains éléments sont toutefois susceptibles de favoriser l'apparition et la visibilité d'un encrassement sur ce type d'enduit. On pense notamment à la teinte – souvent claire – de l'enduit et aux propriétés du système. L'objectif de cet article n'est pas d'expliquer les causes de l'encrassement biologique ni de proposer des mesures préventives, mais plutôt de fournir des **conseils** de traitement. Ces conseils s'appuient sur les résultats du projet de recherche interne clean.ETICS.

Quels produits envisager et dans quel ordre les appliquer ?

En cas de **salissures naissantes ou uniformément vertes**, la simple application d'un **produit (bio)chimique** peut suffire. Il convient de signaler que les premiers résultats de ce traitement ne seront visibles qu'après quelques jours. Comme les organismes affaiblis ou éliminés par le produit disparaissent sous l'influence des conditions météorologiques, l'effet nettoyant augmentera encore dans les semaines qui suivent le traitement.

Les **salissures importantes ou de couleur foncée** nécessitent quant à elles plusieurs traitements successifs. Des recherches ont montré que la solution la plus efficace consistait à effectuer un **nettoyage à haute pression suivi d'un traitement (bio)chimique** (voir figures 1 et 2). Le résultat n'est toutefois pas visible immédiatement, car le produit agit dans le temps. Il est donc préférable d'en avvertir le propriétaire du bâtiment.

En cas de **salissures tenaces**, il peut s'avérer nécessaire de répéter la procédure de nettoyage. L'utilisation d'un pro-



Conditions limites pour le nettoyage à haute pression.

Propriétés du nettoyage à haute pression	Conditions
Distance de travail par rapport à la surface	Au moins 30 cm
Tête de projection de la lance	Jet plat sous un angle de projection d'au moins 40°
Pression d'eau	50 - 60 bar
Température de l'eau	Eau froide (température de l'eau du robinet)

duit composé d'une autre substance active est également envisageable.

Cependant, il arrive que certaines salissures soient si tenaces qu'il est presque impossible de les éliminer. Voilà pourquoi il est primordial de traiter dès que possible les premiers signes d'encrassement. Par ailleurs, il est bon de rappeler que l'encrassement biologique apparaîtra de nouveau si l'on ne s'attaque pas aux causes du phénomène.

Conditions limites pour le nettoyage à haute pression

Le nettoyage à haute pression est une technique puissante et très répandue pour venir à bout d'un encrassement biologique. Si l'on souhaite l'appliquer à un ETICS, qui est relativement fragile, on tiendra compte de certaines conditions limites pour éviter toute dégradation (voir tableau ci-dessus).

Traitement (bio)chimique : comment choisir une substance active appropriée ?

Pour trouver une substance active appropriée pour le traitement de salissures, il faut se baser avant tout sur **la couleur et l'aspect** de ces dernières.

Si elles sont **incontestablement de couleur verte** et/ou si l'on constate la présence **de mousses ou de lichens**, il est préférable d'opter pour un produit à base d'**enzymes**. La **base de données des produits de construction** du CSTC recense des produits de ce type sous la catégorie 'produits de nettoyage à base d'enzymes pour applications industrielles diverses'.

Si les salissures ont un **aspect foncé**, cela est très probablement dû à la présence de cyanobactéries ou de moisissures. Il est toutefois difficile de les distinguer à l'œil nu. Une analyse microscopique s'avère donc nécessaire. Il est également possible de choisir un produit en faisant des essais d'orientation sur des petites zones adjacentes. Si des **cyanobactéries** sont en cause, on peut commencer par appliquer un **produit à base d'enzymes**. Si celui-ci semble inefficace, on utilisera un produit à base de **sel d'ammonium quaternaire** (chlorure de didécylidiméthylammonium ou DDAC, ou chlorure de benzalkonium ou BAC). Si l'on constate la présence de moisissures, il est recommandé d'appliquer un sel d'ammonium quaternaire à base de BAC.

Les risques sanitaires et environnementaux étant les plus faibles avec les produits à base d'enzymes et les plus élevés avec les produits à base de BAC, il est conseillé – si le type de contamination le permet – de commencer par appliquer un produit à base d'enzymes, de passer ensuite à un produit à base de DDAC (si le premier s'avère insuffisant) et, seulement en dernier lieu, à un produit à base de BAC.

Si des salissures ou des décolorations indésirables subsistent, et ce même après avoir répété l'ensemble de la procédure, un **traitement oxydant** à base d'hypochlorite de sodium (eau de Javel) ou de peroxyde d'hydrogène peut être envisagé localement. Ces produits montrent de meilleurs résultats lorsque l'encrassement biologique a déjà été réduit. Néanmoins, des études ont révélé que ces produits sont susceptibles d'entraîner une légère variation de teinte des enduits à base de résine silicone et de laisser des taches sur d'autres matériaux utilisés en façade. Dès lors, l'utilisation de produits oxydants doit être considérée **en dernier recours** et les matériaux fragiles utilisés en façade doivent être protégés durant le nettoyage.

Les produits biocides à base de sels d'ammonium quaternaire ou de substances actives oxydantes autorisés en Belgique peuvent être retrouvés à l'aide d'une **application web interactive** disponible sur le site du Service public fédéral Santé publique. ◆

- 2 | Enduit à base de résine silicone encrassé biologiquement après nettoyage complet à haute pression, suivi de l'application d'un produit de traitement.

