

KEIM Soldalit[®]-ME



Un air sain, des façades propres

Aujourd'hui, la qualité de l'air est affectée par une forte augmentation du trafic routier, une production industrielle de masse et une consommation d'énergie importante. Ces facteurs sont les causes majeures de la pollution atmosphérique causée par l'Homme. Le trafic routier joue un rôle déterminant dans cette détérioration de l'air.

Le problème : dioxyde d'azote, ozone, émission de particules.

Beaucoup de moteurs de voitures chargent notre air de dioxyde d'azote (NO₂), d'oxydes de carbone, de composés organiques volatils (COV), de dioxyde de soufre et de particules fines. Le dioxyde d'azote a des effets particulièrement néfastes sur l'Homme et l'Environnement. C'est un gaz irritant, qui affecte la santé, notamment les voies respiratoires, impliquant des maladies infectieuses. Il participe aussi activement à la pollution des sols.



**Le citoyen a le droit
de respirer
un air pur !**

La réglementation en matière de qualité de l'air est stricte. Codifiée aux articles L220-1 et suivant du Code de l'Environnement, la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, parue le 30 décembre 1996, vise à rationaliser l'utilisation de l'énergie et à définir une politique publique intégrant l'air en matière de développement urbain.

Le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé est reconnu à chacun.



Un nouveau défi urbain

Respecter la réglementation sur le NO₂ devient de plus en plus difficile

Les autorités publiques prennent des mesures tant au niveau international, national que régional pour protéger la population de la mauvaise qualité de l'air. L'exposition aux polluants atmosphériques est réglementée. Pour le NO₂, les normes en vigueur sont fixées à une moyenne annuelle de 40 microgrammes /m³.

La pollution atmosphérique est particulièrement présente dans les agglomérations, c'est donc à ce niveau qu'il faut agir en priorité. L'OMS indique que la pollution atmosphérique en milieu urbain serait responsable de 1,3 million de décès dans le monde par an.

Les communes prennent des mesures pour l'amélioration de la qualité de l'air en instaurant des interdictions de circulation ; il devient évident que ces mesures ne suffisent plus.

Face à ce fléau, de nouvelles solutions technologiques apparaissent dans le domaine de l'environnement.

A ce titre, la photocatalyse s'impose comme la solution efficace pour réduire les polluants qui sont dans l'air comme par exemple le dioxyde d'azote.

L'amorce d'une nouvelle solution : la photocatalyse





La force de la lumière principes et effets de la photocatalyse

La photocatalyse - un phénomène naturel

La photocatalyse est le phénomène naturel dans lequel un photocatalyseur, accélère la vitesse d'une réaction chimique sous l'action de la lumière. Lors de cette réaction, le catalyseur n'est ni consommé ni altéré (effet durable). La photocatalyse est un accélérateur des processus existant déjà dans la nature et qui présente beaucoup de similitudes avec la synthèse chlorophyllienne.

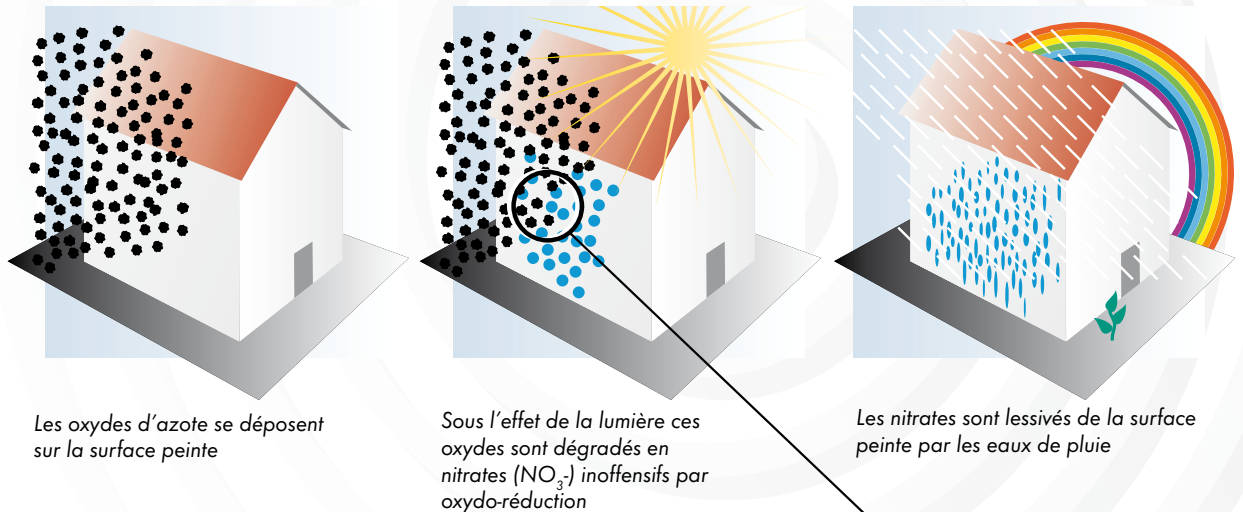
En utilisant l'énergie lumineuse, l'eau et l'oxygène de l'air, le photocatalyseur engendre la formation de molécules très réactives appelées radicaux libres capables de décomposer certaines substances organiques et inorganiques présentes dans l'atmosphère.

La réaction de dégradation des polluants, appelée oxydo-réduction, réduit fortement la nocivité des substances dégradées, ce qui en fait un allié de choix dans l'utilisation de matériaux de construction à proximité de zones polluées.

Fort de cette découverte, le laboratoire de Recherche et Développement de KEIM a développé pour les façades extérieures une peinture à base de dioxyde de titane (TiO_2) aux propriétés photocatalytiques.

Photocatalyse et construction - lorsqu'un pigment protège l'environnement

Présentation schématique de la dégradation de polluants par l'effet photocatalytique

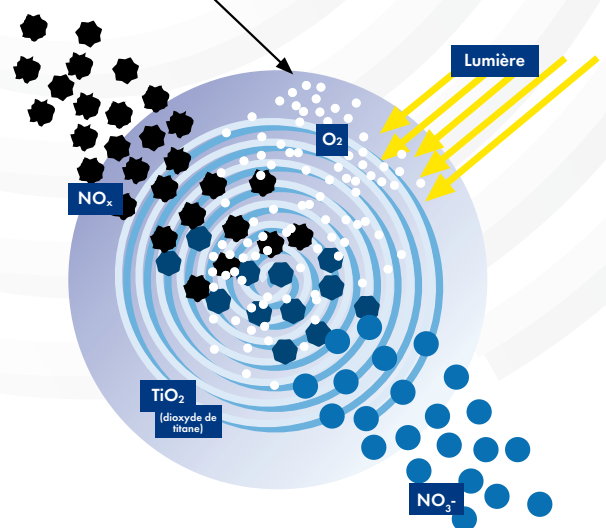


KEIM Soldalit-ME - une propreté totale et durable

L'amélioration de la qualité de l'air est une des nombreuses qualités de SOLDALIT-ME :

- A l'excellente résistance des surfaces minérales aux salissures, l'effet photocatalytique apporte, par ailleurs, sa contribution à la dégradation des algues et des saletés diverses.
- Le surcoût du produit est minimal par rapport à une peinture classique au regard de ses effets bénéfiques. Un plus pour l'homme et l'environnement.

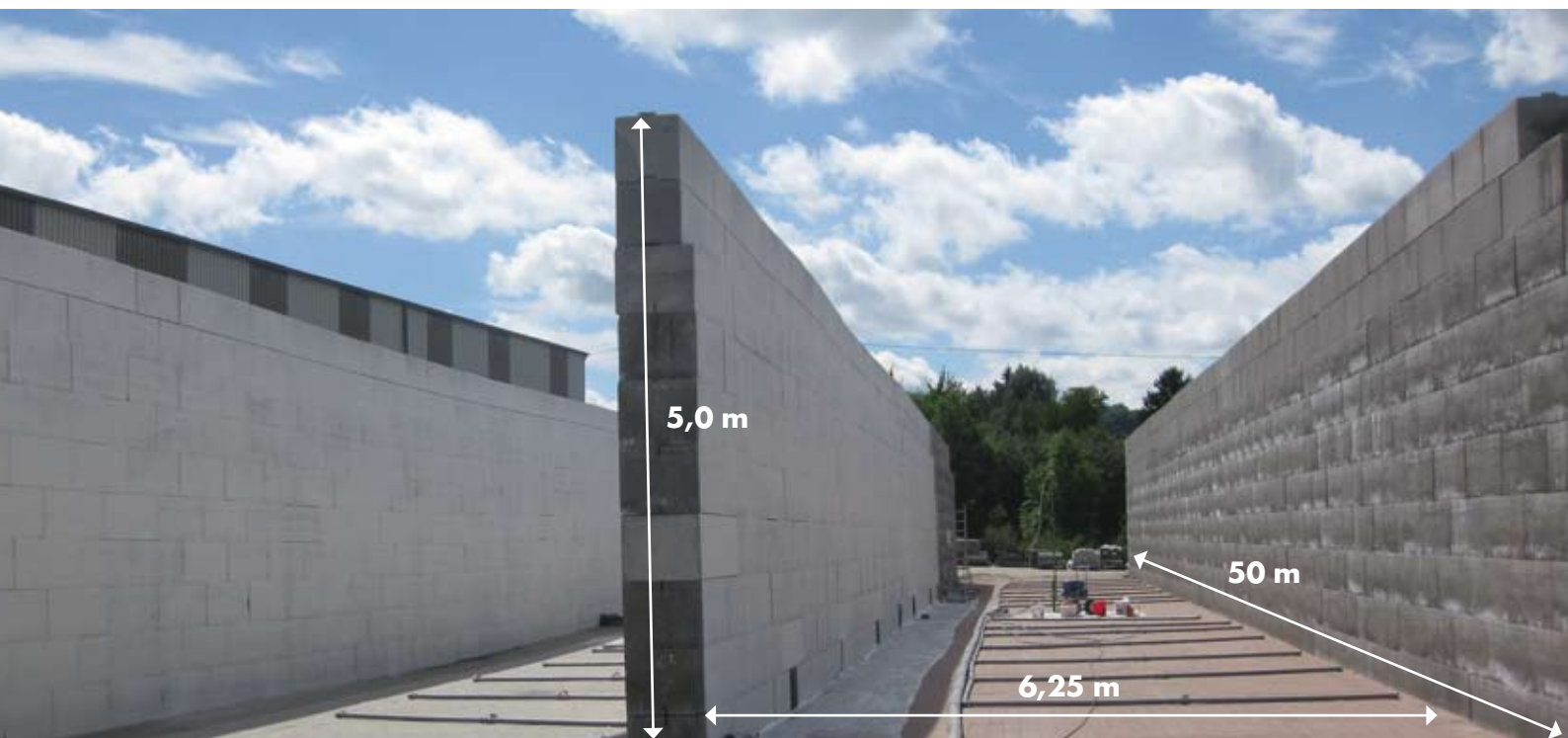
En faisant confiance à SOLDALIT-ME, vous profitez du large spectre de performances du liant sol-silicate d'une peinture minérale, pour des façades propres de façon permanente avec une stabilité de couleurs dans le temps. De plus, vous participez à l'amélioration de la qualité de l'air !



Le catalyseur (TiO_2) n'est pas consommé pendant la réaction. L'effet de photocatalyse est durable tant que la lumière éclaire la façade

KEIM Soldalit-ME

Une efficacité prouvée

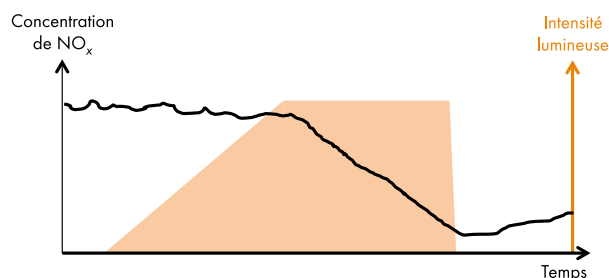


Des essais qui confirment l'effet photocatalytique

Des tests ont été menés en « rue canyon » afin de reproduire les conditions environnementales d'une rue à l'échelle 1/5 dans un contexte urbain classique.

Un moteur thermique générant des gaz d'échappement de façon continue le long des parois et dans l'axe de la rue, simulent les conditions de pollution liées à un trafic urbain.

Les résultats expérimentaux indiquent que, bien que liée aux conditions climatiques et à la géométrie du site, la concentration de NO_x dans l'air à proximité d'une façade recouverte par SOLDALIT-ME est réduite de 10 à 50 %.



Evolution de la concentration de NO_x dans l'air environnant d'une façade recouverte par SOLDALIT-ME



Des domaines d'application variés

Les propriétés autonettoyantes et dépolluantes permettent l'application de SODALIT-ME sur toutes les façades soumises à la pollution atmosphérique notamment à proximité de voies de circulation (murs antibruit, tunnels, périphériques...), aéroports, parkings, sites industriels, grandes villes, etc.





KEIM Soldalit-ME...
la seule peinture minérale de
façade à effet PHOTOCATALYTIQUE

- Effet photocatalytique durable
- Favorise la photodégradation d'une large gamme de polluants
- Réduit l'encrassement des façades
- Résiste aux UV, sans perte de teinte dans le temps (pigments minéraux naturels)
- Facile d'application
- Economie d'entretien.