

Interface®

COMMENT AMÉLIORER L'AIR INTÉRIEUR

Utiliser les sols modulaires d'Interface pour assainir l'air intérieur



CONCEVOIR DES ESPACES OÙ IL FAIT BON RESPIRER

UN VÉRITABLE ENJEU DE SOCIÉTÉ

Lorsque nous pensons à la qualité de l'air, nous avons tendance à imaginer la pollution visible au dessus des grandes villes, l'industrie lourde ou les rues polluées par les gaz d'échappement des voitures. Mais la qualité de l'air intérieur est tout aussi importante.

Alors que la qualité de l'air extérieur fait partie des grandes priorités des gouvernements et des entreprises depuis de nombreuses années, celle de l'air intérieur ne bénéficie pas de la même attention...

Pourtant, certaines études, dont celles réalisées par la United States Environmental Protection Agency (EPA), démontrent que la population passe jusqu'à 90% de la journée à l'intérieur. Ainsi, les niveaux de pollution peuvent y être 100 fois plus élevés qu'à l'extérieur. Ces études poussent des fabricants comme Interface à développer de nouvelles solutions conçues pour améliorer la qualité de l'air intérieur dans l'environnement bâti.

Il est essentiel de prendre des mesures pour améliorer la qualité de l'air intérieur afin de contribuer à la santé et au bien-être humains, notamment dans les espaces de travail.



Les entreprises ont la responsabilité de créer un environnement de travail sain et créatif pour leurs employés.

L'espace de travail tel que nous le connaissons doit être réinventé. De plus, l'expérience humaine doit être le moteur de chaque élément de l'espace¹, à commencer par l'air que nous respirons.

L'amélioration de la qualité de l'air intérieur peut avoir un impact immédiat, positif et tangible sur la santé, le bien-être et les performances au travail. En fait, des études montrent qu'il peut augmenter la productivité des employés de bureau de jusqu'à 5%, générant des économies estimées de 18 à 180 milliards d'euros.²

Les sols modulaires d'Interface ont été conçus pour cette problématique. Nos moquettes capturent les poussières nocives de l'air intérieur plus efficacement que toute autre solution de revêtement de sol et jouent un rôle fondamental en contribuant à la santé et au bien-être sur les lieux de travail d'aujourd'hui.

Mathieu Paton

Responsable Concept Design, Europe du Nord et du Sud chez Interface

¹ Indice d'Expérience de Gensler, 2017.

² William J. Fisk et Arthur H. Rosenfeld du Lawrence Berkeley National Laboratory à Berkeley en Californie, États-Unis.

L'ORGANISME INDÉPENDANT DU GUI

Le GUI (Gesellschaft für Umwelt- und Innenraumanalytik GmbH) est un organisme d'analyse allemand indépendant qui mène des études microbiologiques, immunologiques et chimiques pour les entreprises et les ménages.

Toutes nos

Le **label GUI Gold** a été décerné sur la base de la moyenne de 15 tests répétés dans lesquels les excellentes performances de capture des poussières fines ont été mesurées pour **Barricade One & Two**, pour garantir que les résultats sont scientifiquement fiables et pas seulement basés sur des performances ponctuelles.

Au cours de certains tests, ces deux produits se sont avérés être jusqu'à 20 fois plus efficace pour capturer et retenir la poussière fine que les solutions de revêtement de sol lisses.



LA MOQUETTE, UN REVÊMENT EFFICACE POUR UNE BONNE QUALITÉ D'AIR

La moquette est un choix populaire pour les espaces de travail car elle aide à absorber le son, à améliorer la qualité de l'air intérieur et à créer un environnement accueillant et chaleureux.

En effet, il y a souvent moins de particules (ou de poussières fines) dans les pièces recouvertes de moquette.³

Les sols modulaires d'Interface sont tous certifiés GUI et contribuent ainsi à améliorer la qualité de l'air intérieur pour les occupants des espaces.

Interface est le plus grand fournisseur de dalles de moquette offrant un compromis équilibré entre acoustique, esthétique, confort et rétention de la poussière. Tous nos produits présentent :

- Une haute capacité à capturer et retenir les poussières, même fines
- De faibles émissions de COV
- Une aptitude à l'usage par des personnes souffrant d'allergies en raison des composants produit

ALLER PLUS LOIN AVEC NOS PRODUITS GUI GOLD®

Barricade One & Two sont deux produits certifiés **GUI Gold Fine Dust**. Même les poussières fines (<10 µm) sont ainsi capturées et retenues dans la fibre spéciale de ces collections.

La structure unique de la fibre de moquette empêche la poussière d'être relâchée dans l'air une fois capturée.

Mais plus important encore, nos produits ont tous été conçus pour libérer facilement la poussière pendant le nettoyage, garantissant que les moquettes conservent leur fonctionnalité de filtration avancée.

NOS VINYLES LVT CERTIFIÉS INDOOR AIR COMFORT GOLD®

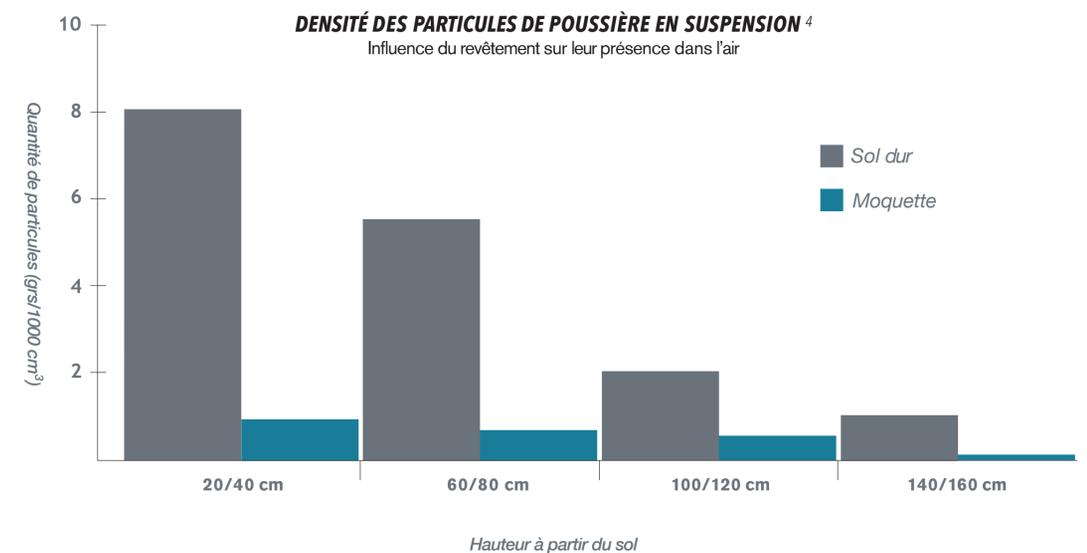
Tous nos produits LVT sont certifiés Indoor Air Comfort niveau Gold par Eurofins.

La certification garantit la conformité à toutes les principales normes européennes et mondiales de qualité de l'air intérieur et à de faibles émissions de COV.



DES MESURES SCIENTIFIQUES FAITES EN LABORATOIRE

Avec nos moquettes modulaires, la concentration de particules diminue considérablement plus rapidement qu'avec un sol dur. Avec un revêtement de sol dur, la quantité de particules en suspension dans l'air reste constamment supérieure par rapport à un sol couvert de moquette et ce peu importe la hauteur à laquelle la mesure est prise.



³ Étude conduite par le Deutscher Allergie- und Asthmabund e.V. en 2005.

⁴ Étude conduite par la School Business Affairs, Avril 1994

LA QUALITÉ D'AIR AU CŒUR DE NOS PRODUITS DEPUIS PRÈS DE 50 ANS

En 1973, Interface a inventé la première dalle de moquette avec des préoccupations environnementales, de modularité dans les espaces (coût, installation, maintenance), mais aussi de qualité d'air intérieur.

Le 4 décembre 1990, Interface a fondé l'Association des Moquettes Éco-responsables ou GUT (Gemeinschaft umweltfreundlicher Teppichboden), à Aix-la-Chapelle en Allemagne.

L'objectif du GUT est d'améliorer en continu tous les aspects de la moquette en termes de protection de l'environnement, mais aussi l'expérience des utilisateurs tout au long du cycle de vie d'un revêtement de sol textile (de la production à l'installation, en passant par la phase d'utilisation et la fin de vie).

Depuis le début des années 90, l'industrie européenne de la moquette a pris les devants en créant GUT et en augmentant continuellement ses normes environnementales. Les membres de GUT dans l'industrie européenne du tapis se sont engagés à agir d'une manière respectueuse de l'environnement.

De plus, les objectifs environnementaux du GUT évoluent continuellement pour être en phase avec les problématiques actuelles du marché et les préoccupations des différentes parties prenantes.



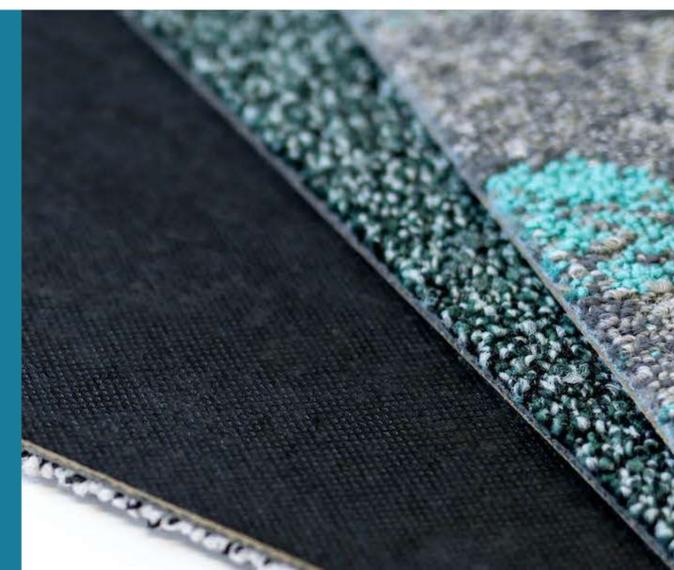
QU'EST-CE QUE LE GUT ?

En coopération avec des agences de test européennes officiellement reconnues, les produits enregistrés sont régulièrement contrôlés sur la base des critères d'essai de GUT.

En outre, GUT promeut des solutions respectueuses de l'environnement pour l'installation de moquettes et fournit des informations objectives sur tous les aspects des sols textiles.

Les tests intensifs des produits sur les produits chimiques et les émissions sont la base pour garantir la sécurité des occupants.

Des informations détaillées sur les méthodes de test, les critères d'essai et les inspections annuelles sont disponibles sur www.pro-dis.info.



UNE QUALITÉ D'AIR AMÉLIORÉE DANS LES ESPACES

POUSSIÈRE, MOISSURE, COV ET NIVEAU DE CO₂

La qualité de l'air intérieur ne concerne pas que la poussière. Le CO₂ mesuré en ppm est par exemple utilisé comme indicateur de la qualité de l'air. D'autres substances telles que les COV, les moisissures, la poussière et l'humidité sont également importantes.

Concernant la moquette, il est juste de dire que le seul fait de filtrer la poussière de l'air ne peut en soi améliorer la qualité de l'air intérieur. Prenons pour exemple un air exempt de poussière avec un niveau de CO₂ de 2500ppm. Ce niveau est considéré comme trop important et donc mauvais pour notre santé.

CAPTURER EFFICACEMENT LA POUSSIÈRE

La poussière dans les bureaux est constituée de particules provenant de diverses sources, notamment la terre, le pollen, les cheveux, les fibres vestimentaires et les cellules mortes de peau.

Les poumons humains peuvent être considérés comme une série de tunnels en forme d'arbre à l'envers. Il commence comme une seule voie aérienne dans votre bouche, la trachée, qui peut être considérée comme le tronc de l'arbre. Puis dans votre poitrine, il se divise en un côté gauche et droit. Ces deux branches principales sont appelées bronches. Les bronches continuent de se diviser, devenant de plus en plus étroites, devenant éventuellement des bronchioles, et à l'extrémité même se trouvent de minuscules «bourgeons» ou sacs aériens appelés alvéoles. Les sacs aériens des alvéoles sont très minces et permettent à l'oxygène d'entrer dans notre circulation sanguine et au dioxyde de carbone de quitter notre corps.

Quand une personne inspire, de la poussière présente dans l'air pénètre dans le nez. Ce dernier filtre la plupart des particules les plus grosses (de plus de 10 micro-millimètres de diamètre) ou les élimine en éternuant.

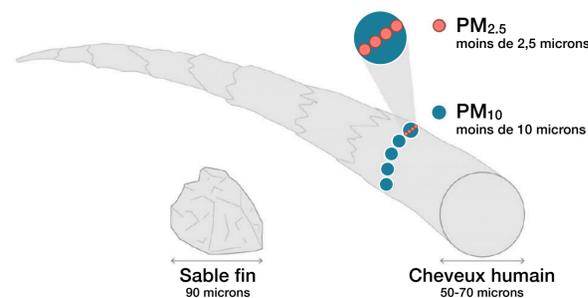
Cependant, certaines particules plus petites (généralement entre 2,5 et 10 micro-millimètres, ces dernières appelées particules de PM₁₀) atteignent toujours la trachée et les voies pulmonaires. Ces voies respiratoires sont tapissées de mucus et de minuscules poils (appelés cils), qui capturent la plupart des particules restantes avant qu'elles n'atteignent les poumons. Mais certaines des plus petites particules (moins de 2,5 microns de diamètre, ou PM_{2,5}) peuvent toujours atteindre les minuscules sacs aériens (alvéoles) de la partie interne des poumons par lesquels le corps reçoit de l'oxygène et libère du dioxyde de carbone.

- **PM₁₀** — Particules inhalables, de diamètre aérodynamique inférieur à 10µm

Les particules de cette taille ou de taille inférieure entraînent des problèmes de santé (modifications de la fonction pulmonaire ou des marqueurs d'inflammation), car ce sont ces particules qui passent généralement par la gorge et le nez et pénètrent dans les poumons.

- **PM_{2,5}** — Particules fines de diamètre aérodynamique inférieur à 2,5µm

Celles-ci ne sont pas visibles et flottent facilement dans l'air et peuvent être inhalées. Une fois entrées dans les poumons, elles ne peuvent plus en sortir. Des particules de cette taille ou de taille inférieure peuvent avoir des effets sur le système cardiovasculaire. Une exposition à long terme peut entraîner une réduction substantielle de l'espérance de vie.



PRODUIT	Capture des particules PM ₁₀	Critère pour le niveau GOLD	Critère pour le niveau Standard	Capture des particules PM _{2,5}	Critère pour le niveau GOLD	Critère pour le niveau Standard	Label final
Moquette standard <small>(par exemple Composure)</small>	65,10 %	>80%	>20%	61,90 %	>60%	>20%	Standard
Barricade	81,50 %	>80%	>20%	69,10 %	>60%	>20%	Gold

MESURER LA RÉTENTION DE LA POUSSIÈRE

DES TESTS SCIENTIFIQUES

Il n'existe pas de norme européenne pour mesurer les propriétés de rétention de poussière des produits. Mais une méthode, reconnue pour mesurer les capacités de rétention de poussière de divers matériaux de revêtement de sol, est utilisée par l'institut de recherche allemand indépendant GUI :

La poussière fine est soufflée dans une salle de simulation équipée du type de sol testé. Une fois que la poussière est retombée sur le sol, le courant d'air dans la pièce est réactivé, simulant l'effet qu'une personne peut avoir lorsqu'elle pénètre dans une pièce ou si une porte est ouverte. Cela libère une partie de la poussière fine du sol afin qu'elle devienne aérienne. Les chercheurs mesurent ensuite la quantité de poussière rejetée dans l'air et la quantité retenue par le revêtement de sol.

Les tests montrent que les revêtements de sol durs dégagent généralement 62,9 µg/m³, contre 30,4 µg/m³ pour une moquette. Tandis qu'un tapis ou une moquette emprisonnent une grande partie de la poussière, un sol dur garantit que les particules sont constamment soulevées dans l'air et restent dans la pièce. Cela signifie que les revêtements textiles peuvent être plus utiles pour maintenir une bonne qualité de l'air, à condition qu'ils fassent l'objet d'un protocole de nettoyage adapté, visant à éliminer la poussière retenue.

GUI STANDARD ET GUI GOLD

Toutes nos dalles de moquette ont été testées et labellisées GUI. Elles prouvent ainsi qu'elles retiennent mieux la poussière fine que tout autre sol dur. Le label GUI standard est attribué aux revêtements de sol qui retiennent 20% des particules PM_{2,5} et PM₁₀.

La collection Barricade par Interface a reçu le label Gold, le plus haut niveau de certification GUI. Cela signifie que plus de 60% des PM_{2,5} et plus de 80% des particules de poussière de PM₁₀ sont capturées par le revêtement de sol.

LES AVANTAGES DE NOS MOQUETTES

- Les particules fines PM_{2,5} et PM₁₀ sont les polluants le plus important en termes d'impact sur la santé humaine.⁵
- Les revêtements de sol textiles absorbent plus de particules de l'air qu'une surface lisse.⁶



LA MOQUETTE ET LES ACARIENS

Contrairement aux idées reçues qui l'identifient comme un "contaminant" à éliminer, l'acarien est un composant naturel et obligatoire vivant de notre environnement domestique. "Vendre" et prôner l'élimination totale des acariens est un leurre.

Les acariens domestiques vivent de la présence de l'homme, dont ils éliminent les squames cutanées. Ils entretiennent avec lui une relation de symbiose; ils sont inévitables et utiles. Leur présence ne révèle pas une contamination, ni une infestation : elle signe très naturellement la présence de l'homme.

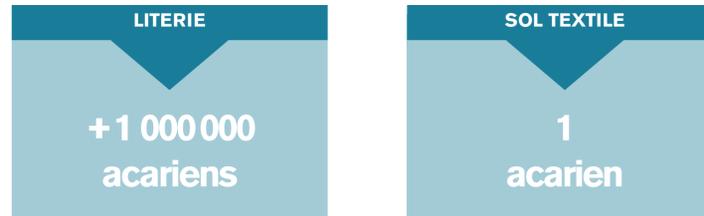
Les facteurs de développement des acariens

- L'HUMIDITÉ — Les conditions sont optimales si l'humidité relative se situe entre 60 et 80% à 25°C, contre 40 et 50% en moyenne dans les bureaux des entreprises en Europe de l'Ouest.
- LA TEMPÉRATURE — idéale à leur développement et leur reproduction est comprise entre 25 et 32°C, contre 21°C en moyenne dans les bureaux.
- LA NOURRITURE — ils se nourrissent de squames humaines ou animales, peu présentes dans les bureaux.

Compte-tenu de ces 3 facteurs, la prolifération, liée à la présence humaine et animale, est faible sur les revêtements de sol.

Pour un acarien retrouvé sur la moquette, des millions vivent dans notre lit ! Or, c'est la moquette qui a mauvaise presse.

Elle est incriminée comme principal facteur de risque dans l'exposition de l'asthmatique aux allergènes aéroportés, de manière très réductrice et simplificatrice, au regard des conditions générales de vie dans une habitation.



Selon une étude bibliographique menée par l'ARCAA (Association de Recherche Clinique en Allergologie et Asthmologie) en 2016, les concentrations en acariens dans les moquettes de bureaux sont très significativement plus faibles que celles retrouvées dans les moquettes de chambres.

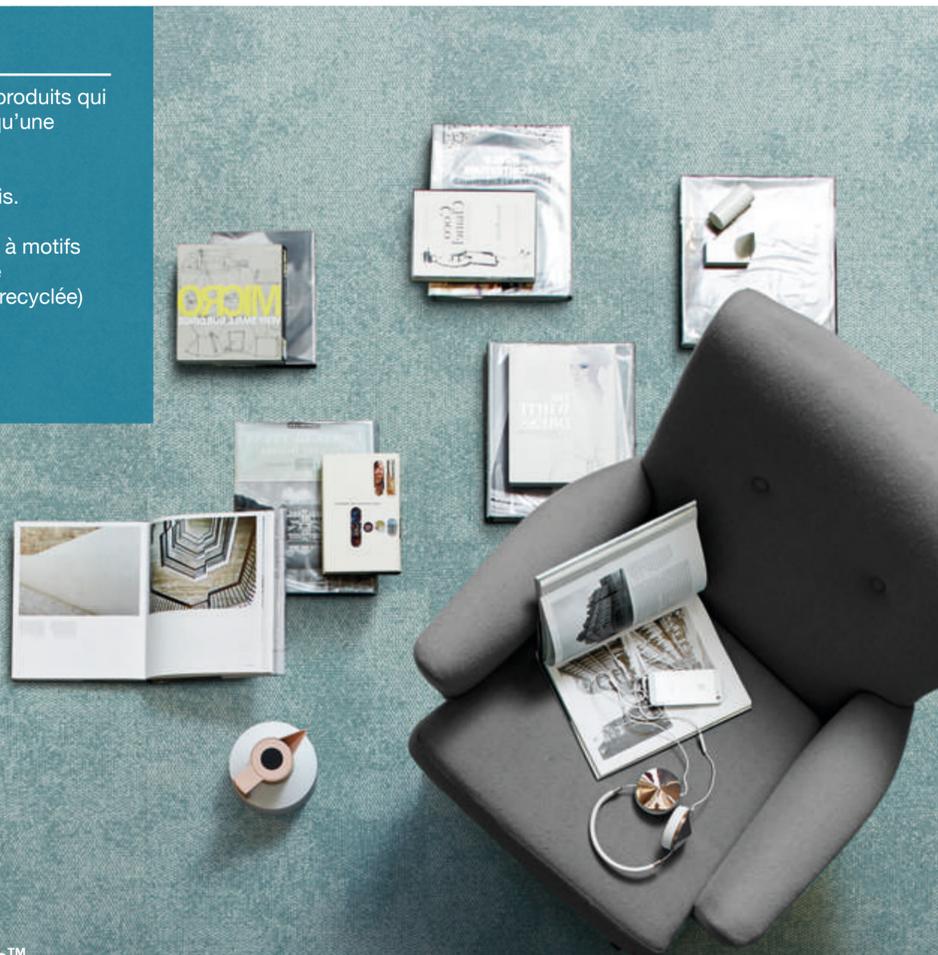
Ainsi les tapis et les moquettes ne sont donc pas favorables à la prolifération des acariens. Une moquette neuve est pauvre en acariens et le reste à condition de l'entretenir selon les recommandations du fabricant.

Composure, certifié Ange Bleu

Ange bleu est une certification de référence pour les produits qui garantissent une conception éco-responsable, ainsi qu'une qualité optimale de l'air intérieur.

Composure propose un design minéral dans 32 coloris.

- Construction : Nylon à velours tufté bouclé structuré à motifs
- Fibre : Polyamide teint en masse et en partie recyclé
- Sous-couche standard : CQuest™Bio (biosourcée et recyclée)
- Acoustique : 23dB / 0.20_{a,w}
- Qualité d'air : Ange Bleu, GUI, A+ et GUT
- Empreinte carbone (C2G) : 4.24 kg CO₂ eq./m²



LA MOQUETTE, UNE BARRIÈRE AUX ALLERGÈNES.

LA MOQUETTE FIXE POUSSIÈRE ET ALLERGÈNES AU SOL POUR UN AIR PLUS PROPRE

La qualité de l'air intérieur d'un habitat dépend de multiples facteurs qui interfèrent entre eux : activité humaine, aération et ventilation, chauffage et humidité, nature du mobilier, des revêtements de sols et de murs, qualité de l'entretien et vétusté.

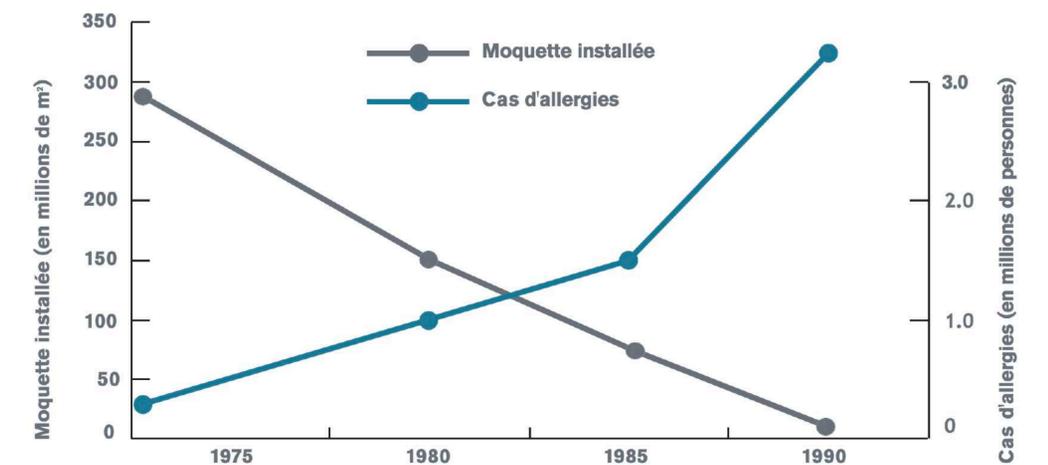
Les conclusions relatives à l'influence de la moquette sur la santé respiratoire devraient s'appuyer sur des dosages d'allergènes dans l'air et non sur les taux retrouvés sur la surface du sol.

CAS D'ÉCOLE

Selon le Docteur Alan Hedge de l'Université Cornell (New York - USA), les affirmations selon lesquelles les revêtements textiles en milieu scolaire augmentent les problèmes respiratoires, les allergies et l'asthme ne sont pas fondées. Si les écoles entretiennent leurs sols et utilisent des aspirateurs à micro-filtre, la moquette reste un revêtement sain, sûr et économique. Le Docteur Hedge constate dans un rapport qu'un sol textile améliore la qualité de l'air intérieur, parce qu'il capture et retient la poussière, les contaminants et allergènes qui se retrouveraient sinon dans l'air. Le Docteur Hedge fait aussi référence à l'étude suédoise qui démontra que le retrait des moquettes dans les écoles dans les années 1980 ont eu pour seul résultat l'augmentation fulgurante du nombre d'enfants atteints d'asthme depuis cette date.

Source : Hedge A., 2001 Carpets in schools don't compromise indoor air quality. Cornell chronicle Vol32, No 28.

RAPPORT ENTRE L'UTILISATION DE LA MOQUETTE ET LES RÉACTIONS ALLERGIQUES



Ce schéma démontre que malgré la chute des installations de moquette dans les foyers entre 1975 et 1990, le nombre de cas d'allergies a augmenté.

LA MOQUETTE À ELLE SEULE N'EST DONC PAS UN FACTEUR ALLERGISANT

Les maladies allergiques sont des affections multi-factorielles, qui nécessitent une analyse globale. La prise en charge de l'asthmatique doit intégrer ces facteurs de risque, en réalisant une approche globale de la personne concernée : sa psychologie, ses conditions de vie, son mode de vie, son niveau socioculturel.

Aucune étude importante n'a prouvé l'efficacité clinique du retrait de la moquette, ni la corrélation directe entre la nature du revêtement de sol et l'incidence ou la prévalence des allergies et de l'asthme.



TACTILES® : UNE ALTERNATIVE BIO-INSPIRÉE À LA POISSE TRADITIONNELLE

L'installation de dalles de moquette est d'ordinaire fastidieuse et émettrice de composés organiques volatils (COV).

Pour trouver une alternative à la poisse traditionnelle, nous nous sommes inspirés des capacités du gecko à adhérer aux surfaces. Ce petit lézard nous a permis de développer TacTiles, un système révolutionnaire et déjà utilisé par des centaines de nos clients sur de nombreux projets. Il est fabriqué en PET 100% recyclé et recyclable.

Pendant l'installation, la sous-couche des dalles de moquette épouse le sol. Les TacTiles relient les dalles entre elles créant un « sol flottant » qui ne se contracte pas et ne se dilate pas. Voilà pourquoi nous n'avons pas besoin de colle.

Ainsi, l'installation s'effectue sans altérer le sol support et sans mettre de la colle là où il ne faut pas. De plus, la pose des dalles de moquette est alors éco-responsable et améliore la qualité d'air intérieur avec un taux de COV extrêmement bas.

UNE BONNE NOUVELLE POUR LE RÉEMPLOI

TacTiles ne laisse aucun résidu sur le sol support et peut être réutilisé plusieurs fois. Ainsi, le réemploi des dalles de moquette est facilité. Vous prolongez alors la durée de vie de nos produits en leur donnant une seconde vie bien plus facilement.



CERTIFICATIONS

Voici comment la qualité d'air intérieur est intégrée dans deux programmes de certification de bâtiments éco-responsables.

WELL

Un des sept concepts du WELL Building Standard intègrent directement l'air comme un des critères prérequis à l'obtention de ce label du bien-être.

- Réduction des Composés Organiques Volatils
- Contrôle de la qualité de l'air intérieur
- Protocole de nettoyage et maintenance des sols
- Entrée saine (dalle d'accès)
- Contrôle des moisissures et des microbes
- Réduction des matériaux toxiques
- Filtration avancée

HQE

Les bâtiments recherchant la certification HQE doivent répondre à cinq points portant sur la qualité de l'air et la maintenance des espaces.

- Choix constructifs pour la facilité d'entretien de l'ouvrage
- Choix des produits afin de limiter les impacts sanitaires de l'ouvrage
- Optimiser la conception de l'ouvrage pour un entretien et une maintenance simplifiés des systèmes
- Création des conditions d'hygiène spécifiques
- Maîtrise des sources de pollution internes

FAITES BARRAGE À LA SALETÉ AVEC BARRICADE

NOTRE SOLUTION POUR L'ENTRÉE DE VOS BÂTIMENTS

Les études montrent que 80% de la saleté entre dans un bâtiment par la porte d'entrée. Un revêtement de protection efficace peut permettre d'éviter que 90% de cette saleté n'aille plus loin.

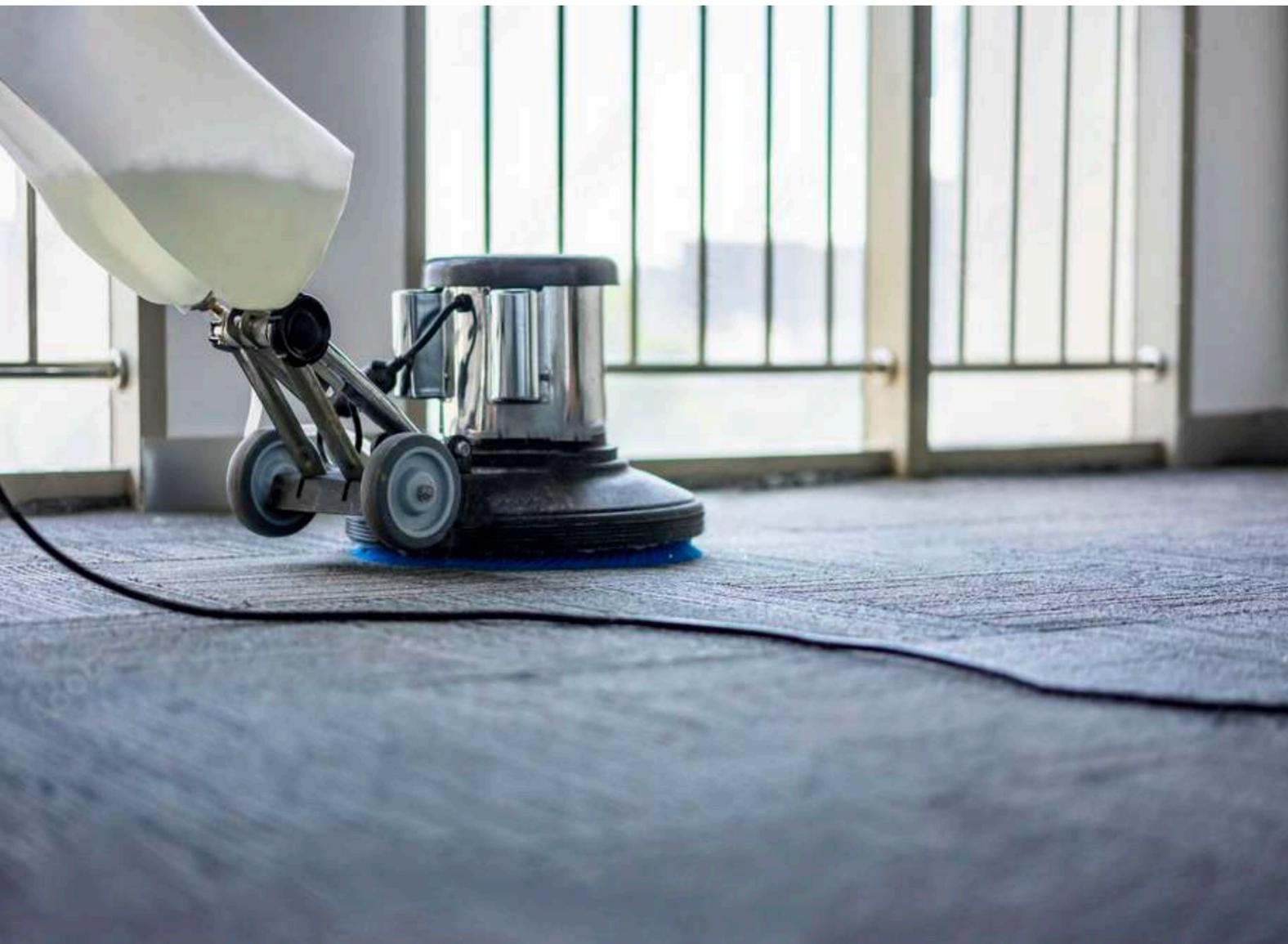
Ainsi, en protégeant les espaces de la saleté, Barricade réduit les frais d'entretien et rallonge la durée de vie de votre revêtement de sol. Cette solution améliore également la qualité de l'air intérieur en piégeant les particules fines. Il contribue ainsi à l'amélioration de la santé, du bien-être et de la productivité des employés.

Pour ses performances, Barricade a obtenu la certification GUI Gold Fine Dust.

Caractéristiques

- Construction : Nylon à velours tufté coupé texturé
- Fibre : Mélange de fibre fine et épaisse
- Sous-couche : Graphlex®
- Classement feu : Cfl s1
- Qualité d'air : GUI Gold Fine Dust, A+ et GUT
- Contenu total recyclé : 44,2%
- Contributions Environnementales: HQE, BREEAM, WELL, E+C- et LEEDS
- Neutre en carbone : En standard
- Fin de vie : Programme ReEntry (réutilisation, recyclage ou valorisation énergétique)





INTERFACE CONÇOIT DES PRODUITS RÉEMPLOYABLES ET RECYCLABLES.

Nous proposons différentes options pour optimiser la plus valeur sociale et environnementale de nos produits et leur donner une seconde vie :

- **RéEmploi** - Réutilisation après nettoyage
- **ReCyclage** - Séparation de tous les matériaux des composants pour fabriquer de nouveaux sols
- **ReValorisation** - Récupération sous forme d'énergie dans une installation de valorisation énergétique si l'état des dalles ne permet ni le réemploi, ni le recyclage

Récemment nous avons mis en place des partenariats avec des PME et des entreprises sociales dévouées et passionnées, spécialisées dans la récupération et le traitement de moquettes usagées. Elles travaillent principalement avec des entreprises et des associations qui adoptent une approche circulaire. De plus, elles emploient et forment des personnes localement, ce qui leur permet de faire la différence à plus d'un titre.

Plus d'informations sur interface.com/reentry.

MAINTENANCE & FIN DE VIE

NETTOYAGE ET MAINTENANCE SIMPLIFIÉS

Une maintenance régulière, dès la pose du produit, va non seulement prolonger la durée de vie de votre moquette, mais aussi aider à la conserver propre, saine et confortable sur le long terme au sein de votre environnement de travail.

Chaque zone d'un bâtiment est destinée à un usage spécifique, par conséquent, chaque espace requiert un entretien adapté.

Les zones à forte circulation comme les halls d'entrée et les couloirs nécessitent un nettoyage par aspiration quotidien avec un équipement adéquat. En revanche, les zones situées autour des espaces de détente (machines à café, distributeurs automatiques...) ou des bureaux, requièrent en plus, un nettoyage spécifique des souillures et des taches.

L'agencement du bâtiment, le type d'utilisation pour lequel il a été conçu, sa fréquentation, ses heures d'affluences, etc... sont autant d'éléments qui doivent être pris en compte lorsqu'il s'agit de développer un programme d'entretien.

Guide de maintenance

Interface vous propose un guide de maintenance complet à télécharger sur notre site internet.

Ce guide fournit des conseils détaillés sur des techniques et des solutions d'entretien ayant fait leurs preuves, il a été conçu pour maximiser la durée de vie de votre moquette et rentabiliser votre investissement.



Interface®

Contactez-nous

+33 1 58 10 20 20
contact.fr@interface.com

Visitez notre showroom Parisien

Immeuble OPUS
4-8 rue Daru, 75008 Paris
interface.com/opus

