

# applica

Revue professionnelle des plâtriers-peintres suisses

peintres  
plâtriers

Les créatifs du bâtiment.

[www.applica.ch](http://www.applica.ch)

2/2020



# applica

## Organe officiel

Association suisse des entrepreneurs  
plâtriers-peintres (ASEPP)  
Association suisse des sociétés de protection  
contre la corrosion (VSKF)  
Colorpoint – Association suisse des  
jeunes peintres  
AVA Color

## Editeur

ASEPP  
8304 Wallisellen  
T 043 233 49 00  
F 043 233 49 01  
www.asepp.ch

## Année de fondation

1894

## Tirage

Tirage imprimé allemand: 4500  
Tirage diffusé allemand  
(REMP 2018/19): 3296  
Tirage du supplément français: 120

## Rédaction et édition Applica

Raphael Briner,  
Rédacteur en chef/directeur d'édition  
Cornelia Sigrist, rédactrice  
Marlis Wittwer, coordinatrice d'édition  
Grindelstrasse 2  
Case postale, 8304 Wallisellen  
T 043 233 49 49  
F 043 233 49 01  
applica@smgv.ch  
www.applica.ch

## Commission de rédaction

Mario Freda,  
président central de l'ASEPP  
Peter Baeriswyl,  
directeur de l'ASEPP  
Christoph Fontana,  
responsable du domaine plâtrerie  
Peter Seehafer,  
responsable du domaine peinture  
Raphael Briner,  
responsable du domaine revue  
et communication

## Fabrication

Cavelti AG, Gossau

Toute reproduction n'est autorisée  
qu'avec l'autorisation de l'éditeur et  
l'indication de la source. Les auteurs  
assument toute la responsabilité en ce  
qui concerne les points de vue qu'ils  
expriment. Les droits d'auteur des articles  
publiés sont transférés, dans le  
cadre des conditions légales, à la maison  
d'édition, il en va de même pour une  
éventuelle utilisation dans d'autres médias  
(p. ex. Internet). Par l'envoi de leurs  
manuscrits, les auteurs se déclarent  
d'accord avec ce règlement. Les photos  
et autres documents ne sont renvoyés  
que sur demande expresse.

- 04 La peinture, c'est magique
- 07 Décollements du crépi de façade
- 12 Ponts d'adhérence bien pensés:  
garantie de qualité!
- 14 Inspection du chantier de l'ASEPP
- 18 La peinture des peintres pariétaux
- 22 «Je n'en serais pas là où j'en suis  
actuellement»



**Le prochain numéro paraîtra  
le 17 juillet 2020  
Délai rédactionnel et pour la publicité:  
11 mai 2020**



# Histolith



## Histolith PremiumSilikat

La peinture murale au sol-silicate pour les plus hautes exigences

- Classe d'abrasion humide 1
- Classe d'opacité 1
- Etiquette environnemental A (Fondation Suisse Couleur)



# La peinture, c'est magique

Texte **Günter Nosbüsch**  
Photos **Coatings Impuls**

**Les isolations thermiques extérieures crépies paraissent impeccables après la réalisation. La question se pose de savoir s'il faut investir dans une peinture. Pour pouvoir donner une réponse sûre, il faudrait attendre que la façade vieillisse au bout de quelques années. L'auteur de cet article estime qu'au vu de tous les facteurs, le recours à une peinture de bonne qualité s'avère profitable.**



Façade expressive avec ITEC, recouverte d'une peinture de façade de haute qualité.

Le crépi est appliqué, la structure est homogène et la couleur est bien choisie. Le maître d'ouvrage ne peut être que satisfait. Le système d'isolation thermique extérieure crépie (ITEC) a été réalisé conformément à la réglementation et l'aspect esthétique de la façade ne laisse rien à désirer. Faut-il appliquer une couche de peinture supplémentaire et, le cas échéant, pour quoi faire?

L'auteur Günter Nosbüsch est Senior Project Manager R&D chez Saint-Gobain Weber SA Suisse.

Il sera certainement plus facile d'y répondre dans quelques années lorsque le vieillissement naturel aura laissé des traces sur les surfaces crépies.

## Conception personnalisable

Les crépis de finition avec liants organiques selon la norme NS EN 15824 – en font notamment partie les enduits de dispersion (également appelés enduits plastiques), les enduits de silicone et de résine de silicone ainsi que les enduits au silicate de dispersion – sont des revêtements de finition qui conviennent parfaitement aux systèmes isolants extérieurs. Ils se caractérisent par une excellente adhérence au support, une élasticité élevée et une protection efficace contre les fissures ainsi qu'une protection permanente contre les intempéries. C'est précisément sur ces points qu'ils diffèrent sensiblement des enduits minéraux de finition à base de chaux/ciment.

En plus des propriétés mentionnées ci-dessus, qui sont importantes pour protéger les couches fonctionnelles sous-jacentes du système d'isolation, les crépis de finition peuvent être personnalisés avec des liants organiques et teintés en usine. Cela permet un traitement rationnel et une variété de structures et de teintes qui sont à la disposition du planificateur et de l'entrepreneur.

Il s'ensuit la question de savoir si un système de couches de peinture en tant que premier revêtement améliore vraiment l'efficacité du système ITEC?



Les peintures de façade sur les systèmes ITEC doivent être spécialement adaptées et testées pour cette application.

La pigmentation de la peinture doit être stable, les solutions «bon marché» n'ont pas leur place sur un système ITEC de haute qualité.

Pour pouvoir répondre avec certitude à cette question, il est intéressant de jeter un coup d'œil aux formulations des enduits/peintures et d'effectuer une comparaison critique des façades vieillies avec et sans application de peinture. Il est évident que la peinture en question est une peinture de façade de qualité, appliquée dans les règles de l'art en double couche. Pour cela, il convient de tenir compte des points suivants:

#### **Stabilité des teintes**

La durabilité de la teinte sur la façade dépend essentiellement de deux facteurs:

- De la qualité des pigments utilisés
- De la quantité et de la qualité du liant utilisé dans le crépi de finition (crépi ou peinture).

Par rapport aux peintures de façade, les crépis de finition ont naturellement une teneur en liant nettement inférieure. Cela signifie que les pigments en fines particules, qui procurent la belle impression de couleur, ne peuvent être liés que par des quantités relativement faibles de liant.

En revanche, les bonnes peintures de façade retiennent beaucoup mieux les pigments et assurent de façon permanente l'aspect coloré de la façade, en particulier avec des teintes profondes et brillantes.

#### **Encrassement**

Les crépis de finition très structurés ont naturellement une surface rugueuse.



L'application à la taloche, à la brosse ou avec d'autres outils permet de dresser les grains de la structure et de former ainsi des reliefs et des creux avec des cavités et des contre-dépouilles. Ces surfaces irrégulières sont particulièrement susceptibles d'accumuler des saletés provenant de l'air et en particulier de la circulation routière. Il en résulte un grisaillement de la façade, qui ne peut plus être éliminé par un nettoyage.

Les couches de peinture forment une fine pellicule de peinture sur les struc-

tures grossières et réduisent les «micro et macro-rugosités». Cela empêche la saleté de se déposer de manière permanente dans les structures. Les façades crépies restent propres beaucoup plus longtemps et se nettoient forcément mieux.

#### **Algues et champignons**

Le développement d'algues et de champignons – tous deux des micro-organismes peu appréciés – n'est pas rare sur les façades modernes. Dans ce



Une attaque fongique peut prendre des dimensions dramatiques, mais ce phénomène ne nuit qu'à l'esthétique. Un système de peinture de haute qualité avec une peinture de façade créant un film protecteur offre une protection durable et allonge les cycles de rénovation.



Les façades situées en bordure de routes très fréquentées sont très sales.

contexte, il faut toutefois mentionner que ce phénomène est aussi dû à la situation particulière de la condensation d'eau sur les surfaces isolées, mais aussi à l'architecture moderne. Mais comment un système de peinture peut-il améliorer les choses? En règle générale, les crépis à base de liants organiques destinés à l'application sur des systèmes ITEC sont protégés par la présence de produits à film protecteur (biocides) contre la prolifération d'organismes. Les quantités de ces produits de protection utilisées par kilogramme de crépi sont relativement faibles, en général nettement inférieures à celles des peintures de façade de haute qualité. Il y a bien sûr aussi des différences spécifiques à chaque fabricant.

#### Deux fonctions importantes

La peinture appliquée sur le crépi de finition peut remplir deux fonctions importantes par rapport aux micro-organismes:

- La peinture protège contre la «colonisation initiale» rapide par les algues et les champignons grâce aux agents protecteurs qu'elle contient.
- La peinture agit comme une «membrane» sur le crépi et le protège contre la pénétration de l'humidité et contre le lessivage des produits à film protecteur.

Comme les agents protecteurs présents dans le crépi de finition sont mobiles, c'est-à-dire qu'ils peuvent migrer,

ils parviennent toujours à la surface de la couche de peinture en quantité suffisante et protègent ainsi durablement le système contre toute prolifération.

#### Fonction

La mise en peinture joue un rôle décisif, en particulier pour les systèmes de revêtement hydrophiles sans biocides, qui sont destinés à protéger la façade contre le développement d'algues et de champignons par l'absorption de l'eau de condensation. Dans ce cas, l'équilibre souhaité entre l'absorption d'eau et la diffusion d'eau est déterminé par le système de peinture minérale.

C'est exactement le contraire qui est exigé des peintures de façade utilisées au niveau du soubassement. Seule une peinture hydrophobe peut garantir une protection efficace et durable contre les projections d'eau.

#### Un investissement judicieux

Si l'on considère les effets susmentionnés dans leur ensemble, il apparaît clairement qu'une mise en peinture supplémentaire d'un système ITEC est vraiment un investissement judicieux. À propos d'investissement: l'échafaudage est toujours en place, la plupart des travaux de revêtement ont été effectués, les artisans sont toujours sur place. C'est le moment idéal pour prolonger la durée d'utilisation. Dans quatre à cinq ans peut-être, il sera possible de savoir si l'on a choisi un bon système de revêtement ou pas. ■

# Décollements du crépi de façade

Texte et photos **Max Kistler**

**Une interaction inhabituelle entre le planificateur, le maître d'œuvre et l'entrepreneur a entraîné une anomalie dans le crépi de façade et il s'en est suivi un cas très complexe. Qu'est-ce qui n'a pas été fait correctement et comment aurait-on pu faire mieux? L'article ci-après est tiré de l'acte de conférence de l'ISK.**

Une anomalie a été constatée sur le crépi de façade de deux bâtiments (photo 1) situés dans le nord-ouest de la Suisse, une région sans conditions climatiques exceptionnelles ni influences extérieures notables.

Penchons-nous sur la construction: la maçonnerie a été réalisée en monomur hautement isolant en briques de béton léger en pierre ponce. Un mortier à maçonner léger aux propriétés d'isolation thermique élevées a été utilisé. Un enduit de fond léger chaux-ciment, particulièrement adapté aux briques poreuses ou au béton cellulaire, a été utilisé. Un crépi minéral de finition, teinté, à base de silicates a été appliqué. Il n'a été effectué aucune mise en peinture.

---

L'auteur Max Kistler est maître plâtrier diplômé fédéral et expert ASEPP.

Les décollements du crépi de façade ont été découverts peu de temps après l'emménagement des propriétaires dans les deux immeubles, tant du côté sud que du côté est. Ce défaut de construction évident s'est produit principalement au rez-de-chaussée, à partir du sol jusqu'à environ 300 cm de hauteur.

## La situation initiale

Dès l'année d'achèvement des travaux, les façades sud et est ont présenté des décollements irréguliers, principalement au rez-de-chaussée des deux im-

Photo 1: en général, les surfaces de façade disposent d'une bonne protection contre les intempéries.



Photo 2: les décollements en forme d'onde ne se voient pas qu'en lumière rasante.



meubles. Les irrégularités apparaissent sur une largeur de 5 à 12 cm, en alternance sur une longueur de 100 à 400 cm et à une hauteur de 25 à 50 cm (photo 2).

Un gros plan (Photo 3) montre la structure homogène du crépi de finition. On peut supposer que le décollement du crépi de finition s'est produit après l'achèvement des travaux.

### **Malfaçons dans le secteur du bâtiment – un projet de recherche de l'EPFZ**

D'après le projet de recherche «Malfaçons dans le secteur du bâtiment» de l'EPF de Zurich, mené en collaboration avec la Société suisse des entrepreneurs, les dépenses liées à la réparation des malfaçons s'élèvent à 8%, soit à environ 1,6 milliard de francs suisses (2013). Ce travail de recherche est notamment motivé par le fait que le secteur de la construction est une branche économique importante en Suisse, qui représente plus de 5% de la valeur ajoutée du pays. Les résultats de ce travail de recherche reposent sur des évaluations de procès-verbaux de défauts. L'analyse de 54 projets de construction résidentielle a révélé près de 10 000 défauts de construction, plus de 1000 expertises ont été examinées et 1337 malfaçons confirmées par 505 expertises ont fait l'objet de poursuites judiciaires.

### **Analyse et constats**

Crépi de façade: le contrôle avec le capteur à résonance de surface permet d'identifier différentes cavités dans le crépi de façade (voir Photo 4, endroits marqués en rouge). Afin d'en savoir plus, il est décidé d'enlever le crépi de finition sur une surface d'environ 20×20 cm dans une zone de décollement (Photo 5). La couche de crépi de 3 à 5 mm se détache facilement lors du prélèvement par découpe. Une séparation des couches est détectée dans l'enduit de fond léger.

En général, l'application d'un enduit de fond léger sur des briques poreuses ou des blocs de béton légers est précédée d'une légère pulvérisation, la deuxième couche étant appliquée mouillée sur mouillée. Un temps d'attente trop long avant le recouvrement de la première couche peut entraîner la formation d'une couche frittée, ce qui réduit l'adhérence de la seconde couche.

Cela pourrait avoir causé les cavités ou la rupture de cohésion dans l'enduit de fond léger.

La norme SIA 242 «Plâtrerie, crépissage, construction à sec» prévoit pour les enduits de fond extérieurs une épaisseur minimale de 15 mm. La fiche technique du fabricant impose une épaisseur minimale de 18 à 20 mm sur les briques poreuses et les blocs de béton légers. Le fabricant de briques exige une épaisseur de couche minimale de 20 mm. Il est impératif de respecter les indications du fabricant de briques. Les mesures prises ont toutefois montré que l'épaisseur totale de la couche prélevée (y compris crépi de finition) était de 10 mm maximum (Photo 6).

En 2013, l'Association suisse des mortiers secs (VTMS) a émis la recommandation suivante: en cas d'utilisation d'enduits de fond légers sur des supports tels que la maçonnerie poreuse et la maçonnerie en béton léger, il faut poser un treillis de renfort adapté aux enduits de fond légers. Dans le cas présent, on a renoncé à la pose d'un treillis de renfort.

### **La maçonnerie**

Selon la norme SIA 242 «Plâtrerie, crépissage, construction à sec», la teneur en humidité recommandée de 4% en masse ne doit pas être dépassée pour les travaux d'enduit (mesure voir la Photo 7).

La maçonnerie des murs extérieurs a été réalisée avec des briques fabriquées à partir de béton léger et de pierre ponce naturelle. Pendant la fabrication, la pierre ponce naturelle





Photo 3:  
exemple de décollement  
de crépi de façade

est mélangée à du béton léger, coulée dans un moule en acier et compactée. Le durcissement s'effectue par la propre chaleur d'hydratation ainsi qu'à l'air. Les matériaux de construction encore humides doivent donc sécher. Ils rejettent l'excès d'eau dans l'air ambiant du bâtiment ou dans l'air extérieur. Les blocs de béton légers absorbent peu d'eau, mais sèchent par la suite très mal. Le taux d'humidité permanent stabilisé et pratique n'est atteint qu'après deux ou trois périodes de chauffage.

En comparant la disposition des joints du fabricant du système avec celle du gros œuvre (Photo 8 et Photo 9), on constate que la maçonnerie du système ne présente pas de joints de mortier en raison du collage des joints d'assise avec un mortier à joint mince (1 à 3 mm) et des joints posés bout à bout. La maçonnerie des immeubles a été réalisée de manière conventionnelle avec des joints de mortier.

### Des joints d'assise beaucoup plus épais

Les formats de brique en centimètre 24,7 x 36,5 x 24,9 et 49,7 x 30 x 24,9 ont été utilisés pour le bâtiment en question. Conformément à l'agrément technique général Z-17.1-1003 accordé par le Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt/Institut allemand des techniques du bâtiment), les parpaings doivent toujours être traités avec un mortier à joint mince calorifuge (résistance minimale

r à la compression > 10 N/mm<sup>2</sup>, conductivité thermique  $\lambda = 0,09 \text{ W/mK}$ ).

Cependant, au lieu du mortier à joint mince calorifuge, c'est un mortier à maçonner léger LM 5/21 (> 5N/mm<sup>2</sup>) qui a été utilisé. Cela veut dire que le joint d'assise a une épaisseur de 12 à 20 mm avec LM 5/21 au lieu de 1 à 3 mm avec du mortier à joint mince. La maçonnerie avec mortier à joint mince doit être de la classe de résistance 2 et présenter une résistance à la compression minimale de 1,8 N/mm<sup>2</sup> (DIN EN 1996-3/tableau NA A-9).

La résistance minimale à la compression requise en Suisse selon la norme SIA 266 Construction en maçonnerie est également de  $\geq 1,8 \text{ N/mm}^2$  pour la maçonnerie monomur hautement isolante.

### Calculs du fabricant

Selon le calcul du fabricant impliqué dans le projet de construction, la résistance globale maximale à la compression de la maçonnerie avec du mortier à maçonner léger LM 5/21 est de 0,95 N/mm<sup>2</sup>.

Le mortier à maçonner léger LM 5/21 utilisé est généralement destiné à la maçonnerie de briques légères (briques poreuses en terre cuite). Cependant, le produit n'est pas homologué pour ce système de maçonnerie.

La conductivité thermique de la maçonnerie du système avec du mortier à joint mince est de  $\lambda = 0,09 \text{ W/mK}$ . Il en résulte une valeur U pour l'épaisseur de paroi  $d = 36,5 \text{ cm}$ , y compris en-

Photo 4: cavités dans le crépi de façade.

Photo 5: élimination du crépi de finition

Photo 6: l'épaisseur totale de la couche prélevée (y compris crépi de finition) est de 10 mm maximum.



Photo 8: maçonnerie en parpaings plans  
(Photo: Bisotherm GmbH, Mülheim-Kärlich).



Photo 7: l'hygromètre GANN-Hydromette affichait un taux d'humidité de 4,6 à 5,1% en masse.

duit intérieur 15 mm (enduit de plâtre,  $\lambda = 0,51 \text{ W/mK}$ ) et enduit extérieur 20 mm (enduit léger,  $\lambda = 0,25 \text{ W/mK}$ ) de  $0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$ ; pour l'épaisseur de paroi  $d = 30,0 \text{ cm}$  aussi enduit une valeur de  $0,28 \text{ W/mK}$ .

Selon le calcul du fabricant impliqué dans le projet de construction, la conductivité thermique de la maçonnerie passe de  $0,09 \text{ W/mK}$  (avec du mortier à joint mince) à  $0,15 \text{ W/mK}$  (avec LM 5/21) et ainsi la valeur  $U$  de  $0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$  à  $0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$ . Les exigences minimales en Suisse pour les éléments opaques tels que toitures, plafonds, murs et sols contre le climat extérieur avec justification de pont thermique imposent une valeur  $U$  de  $0,20 \text{ W/m}^2\text{K}$ .

Comme confirmé par le Leichtbetonverband (association allemande de béton léger), il n'est pas rare qu'à la livraison départ usine, ces matériaux de construction aient encore un taux d'humidité de 7 à 10% en masse. Il est important de protéger les matériaux de construction contre l'humidité sur place pendant et après le traitement.

En ce qui concerne ce bâtiment, il est à supposer qu'au moment des travaux d'enduit, la maçonnerie à l'intérieur du bâtiment ainsi que les couches de béton étaient trop humides. L'inspection intrusive de l'élément de construction a entraîné l'effondrement d'une couche d'enduit blanc dans l'appartement au rez-de-chaussée. De plus, diverses moisissures ont été détectées dans les coins des murs extérieurs (Photo 10). On peut déduire des résultats

des analyses de matériaux que la maçonnerie ainsi que les couches de béton étaient trop humides au moment de l'enduisage. Les composants des matériaux doivent être stockés sur le chantier à l'abri des intempéries et protégés après le traitement jusqu'à l'application des couches d'enduit. Il a été démontré que ces prescriptions du fournisseur de matériaux n'ont pas été respectées.

### Beaucoup d'erreurs

Les examens et les résultats correspondants, approuvés par la communauté des propriétaires d'étages, ont mis en évidence que les décollements horizontaux du crépi de façade étaient dus

Photo 9: gros œuvre (source: A. Zimmermann, propriétaire d'étage)



à un grand nombre d'erreurs de planification et d'exécution et notamment au choix et à la manipulation des matériaux de construction.

La maçonnerie monomur hautement isolante doit être réalisée avec un mortier à joint mince spécialement conçu à cet effet. Au lieu de cela, le maître d'œuvre a déterminé lui-même la combinaison des matériaux.

Compte tenu de l'utilisation du mortier léger LM 5/21 (résistance à la compression de 5 N/mm<sup>2</sup>), qui n'est pas approuvé pour ce type de maçonnerie, cette maçonnerie ne répond pas aux exigences de la norme SIA 266.

La protection nécessaire contre les intempéries n'a nullement été respectée pendant les travaux de gros œuvre.

L'humidité du support n'a pas été contrôlée avant la mise en œuvre de l'enduit.

Les travaux d'enduit (enduit de fond) ont été réalisés en deux couches et non mouillé sur mouillé dans l'épaisseur de couche prescrite. Avec une épaisseur totale de 10 mm, l'enduit de fond et le crépi de finition étaient nettement en dessous de l'épaisseur minimale requise de 20 mm pour l'enduit de fond. On a renoncé à la pose d'un treillis de renfort sur toute la surface, tel que le recommandent la plupart des fabricants d'enduits pour la maçonnerie monomur hautement isolante. C'est pourquoi les travaux d'enduit ne sont pas conformes à la norme SIA 242 «Plâtrerie, crépissage, construction à sec».

L'expérience a montré que la mise en place de l'enduit sur des façades avec des supports humides et dans des conditions climatiques critiques ainsi que l'absence d'un concept de ventilation provoquent fréquemment des dommages de l'enduit. La valeur d'isolation thermique souhaitée de 0,2 W/m<sup>2</sup>K de la construction de la paroi extérieure ne peut pas être atteinte comme prescrit et se dégrade en plus en raison des couches d'enduit extérieures trop minces qui ne dépassent pas 10 mm. Cette maçonnerie ne satisfait donc pas à la norme SIA 180 «Protection thermique, protection contre l'humidité et climat intérieur dans les bâtiments».

Parmi les tâches générales de la maîtrise d'œuvre figurent le devoir d'information et de conseil, l'obligation d'avertissement et notamment l'obligation de diligence (CO 397, alinéa 1). Dans le cas présent, il n'a été effectué aucun contrôle du gros œuvre, intermédiaire ou final.

Sur la base de ces résultats, l'auteur estime qu'il s'agit d'une interaction inhabituelle entre le planificateur, le maître d'œuvre et l'entrepreneur qui est à l'origine de cette anomalie dans le crépi de finition de façade. Aucune analyse complémentaire n'ayant été autorisée, on ne peut que spéculer sur la cause du dommage.

Au vu des dommages survenus uniquement au rez-de-chaussée des deux immeubles, la cause pourrait résider dans les propriétés statiques de la ma-



Photo 10: maison 2, appartement au rez-de-chaussée avec moisissure.

çonnerie extérieure, telles que la compression du mortier à maçonner utilisé et/ou une teneur en humidité accrue, qui peut entraîner le gonflement du mortier à maçonner léger. Le sinistre, toujours en instance, risque de se transformer en une bataille juridique extrêmement complexe et, en définitive, de longue durée.

Cette évolution des malfaçons dans le secteur du bâtiment suisse a été mise en évidence dans un projet de recherche. ■



# Ponts d'adhérence bien pensés: garantie de qualité!

Texte et photos **Fixit AG** **Dans la construction de bâtiments, le béton est de plus en plus utilisé pour les plafonds et les murs. Mais la vue du «béton brut» ne plaît pas à tout le monde, les surfaces en béton nu paraissent froides aux yeux de nombreuses personnes. La réponse esthétique à ce problème est simple: il faut enduire. Mais de manière bien pensée!**

Le béton n'est pratiquement pas absorbant et appliquer une couche d'enduit directement sur le béton serait tout sauf professionnel, comme le souligne également la fiche technique «Couches d'adhérence» de l'ASEPP. Une couche intermédiaire, dite pont d'adhérence, doit donc être appliquée entre le béton et l'enduit. Il est préférable que les ponts d'adhérence et les couches d'enduit de finition soient adaptés les uns aux autres, comme c'est le cas pour les produits Fixit. Les ponts d'adhérence Fixit se marient parfaitement avec les enduits Fixit. Cette harmonie n'est pas un hasard, mais bien le fruit d'une recherche consciencieuse en laboratoire et dans la pratique que l'entreprise suisse réalise pour chacun de ses produits. En principe, au moment de choisir un pont

d'adhérence, l'applicateur ou le planificateur doit tenir compte des critères suivants: Support: béton? Un autre support non absorbant, tel que le verre ou la céramique? Domaine (intérieur/extérieur/humide)? Charge due à la couche suivante (épaisseur de couche, résistance à la traction/compression, carrelage)? Compatibilité avec le matériau de la couche suivante (plâtre, ciment, chaux-ciment, etc.)?

Trois ponts d'adhérence différents répondent aux combinaisons de questions pertinentes. Le favori des applicateurs, Fixit 341 Combi Pont d'adhérence quartz R+S est un mélange prêt à l'emploi, applicable rapidement et en toute sécurité – au rouleau, au pinceau ou au pistolet. Il est approprié aux supports en béton et à tous les types d'en-



duits jusqu'à une classe de solidité de  $\leq 5 \text{ N/mm}^2$ . Affichant des propriétés similaires, Fixit 343 Pont d'adhérence quartz universel, particulièrement économique, est gâché sur site. Il garantit des performances élevées avec un minimum d'effort et offre une forte adhérence mécanique pour la couche suivante, de sorte qu'il peut être recouvert d'enduits appropriés, voire de carreaux  $>1600 \text{ cm}^2$ . Fixit 346 Pont d'adhérence quartz spécial 2K est capable de résoudre les casse-têtes les plus complexes. Pont d'adhérence à deux composants, il maîtrise presque tous les supports, non seulement le béton, mais également le verre, la céramique et les métaux. Il répond aux exigences les plus élevées que les enduits de fond et les couches suivantes peuvent imposer.

Fixit 341 et 346 remplissent les critères de test de la classification A+ et Fixit 343 est certifié eco-bau – un bon climat ambiant ainsi que d'excellentes propriétés écologiques sont donc garantis. Le conseil sur tous les aspects du produit ainsi que l'utilisation prévue de la surface à enduire revêtent une importance tout aussi significative que les propriétés d'un pont d'adhérence et des crépis de finition. Pour obtenir un résultat parfait et durable, d'innombrables influences doivent être prises en compte lors de chaque application. Les spécialistes de Fixit sont toujours à l'écoute de vos préoccupations et mettent volontiers leur savoir et leur expérience professionnelle à votre disposition.

Une activité frénétique règne souvent sur les chantiers. Les applicateurs ne souhaitent certainement pas rencon-



trer des problèmes dus à une mauvaise sélection des couches d'adhérence et faire ainsi face à des retards ou à des défauts de qualité. En optant pour les ponts d'adhérence Fixit – les ponts d'adhérence bien pensés –, vous aurez toujours la conscience tranquille. ■

## Abacus toujours plus apprécié par villes et communes

(Abacus) 10 villes, dont Köniz, Sion et Baar, ainsi que 42 communes dans 11 cantons (Vaud, Valais, Argovie, Berne, Bâle-Campagne, Grisons, Saint-Gall, Schwyz, Thurgovie, Zoug et Zurich), utilisent désormais la solution Abacus développée spécialement pour les administrations publiques.

Ces communes représentent plus de 330 000 habitants. Comme Saint-Gall, Rapperswil-Jona, Wil et Gossau, Lausanne a également opté pour les programmes Abacus en 2019.

### Depuis 23 ans

En collaboration avec des partenaires spécialisés, Abacus développe et distribue des logiciels pour les administrations publiques depuis 23 ans. Aujourd'hui, 480 villes et communes avec environ 2,8 millions d'habitants

utilisent les programmes Abacus. Elles sont réparties sur tout le territoire suisse, dans 19 cantons. En termes d'habitants, Abacus détient environ 33% de parts de marché.

Les logiciels Abacus sont utilisés dans les domaines de la gestion financière, la gestion des salaires, des ressources humaines, la gestion des temps ainsi que la gestion de projets. 5 administrations cantonales travaillent également avec Abacus.

### Plus de 40 000 entreprises

En 2018, 21 villes et communes, représentant 123'094 habitants, avaient déjà choisi Abacus. Depuis, le nombre d'habitants gérés par les logiciels Abacus a presque triplé grâce au nombre croissant de communes ayant optées pour Abacus.

L'entreprise suisse Abacus Research développe des solutions standards de gestion d'entreprise pour les PME. Aujourd'hui, plus de 40 000 entreprises utilisent un programme Abacus. La palette de logiciels comprend un système ERP complet et propose en plus des solutions professionnelles comme celles pour les administrations publiques, le secteur du second œuvre et la gestion immobilière. Il existe des versions pour un usage interne et pour l'utilisation de logiciels via Cloud. Les apps pour iPad et smartphones permettent une utilisation mobile des logiciels de gestion Abacus. Également disponible : AbaNinja, le Cloud Business Software gratuit pour les petites entreprises. ■

**Abacus Research AG**

[www.abacus.ch](http://www.abacus.ch)

# Inspection du chantier de l'ASEPP

Texte [sens-de-construction.ch](http://sens-de-construction.ch)  
Rédaction et photos **Cornelia Sigrist**

**Pour leur permettre de se faire une idée de la coopération exemplaire entre tous les acteurs d'un projet de construction et du mode de construction écologique, [sens-de-construction.ch](http://sens-de-construction.ch) a invité les médias sur le chantier de l'ASEPP à Wallisellen.**

Les projets de construction sont très complexes; il en va de même pour le projet de construction de l'ASEPP avec une trentaine d'entreprises et 130 employés œuvrant à la rénovation de l'ancien bâtiment et à la construction du nouveau. Leur interaction façonne le climat de travail sur le chantier, l'efficacité des processus et la qualité des résultats.

Depuis plusieurs mois, nous constatons tous que la question de la protection du climat occupe une place de plus en plus importante dans l'opinion publique. La protection du climat a également une composante économique pour le secteur de la construction. Il faut souligner qu'environ un million de bâtiments ont besoin d'être rénovés. Rien que depuis 1990, le nombre de mégawatt-heures générés par les systèmes photovoltaïques est passé d'environ 1350 à plus de 1,9 million. Le potentiel du marché photovoltaïque et d'autres solutions durables pour les bâtiments est consi-

dérable. Cet aspect est également intéressant dans le contexte de la promotion de la relève. Les personnes souhaitant concrétiser la protection du climat peuvent faire bouger les choses dans les métiers de la construction.

## **Construire durablement**

Dans les branches des organisations membres de [sens-de-construction.ch](http://sens-de-construction.ch), on constate depuis quelques années des progrès dans le domaine de la durabilité. Les peintres utilisent de plus en plus des peintures minérales sans solvant. Les plâtriers recourent de plus en plus à des substances minérales. Le plâtre est recyclé. Dans la construction d'échafaudages, l'aluminium remplace l'acier ou le bois selon le domaine d'application. L'acier utilisé en Suisse est composé à 98% d'acier écologique,

Visite du nouveau bâtiment de l'ASEPP pour les médias.







Le nouveau bâtiment échafaudé du centre de services de l'ASEPP, situé dans la Oberwiesenstrasse 2 à Wallisellen.

c.-à-d. recyclé. La formation en technique de soudage fait désormais appel à la réalité augmentée, ce qui réduit la consommation de matériaux. La protection du climat est le thème central d'Enveloppe des édifices Suisse, qui définit la norme du secteur en termes d'exécution et de technologie pour des enveloppes de bâtiment efficaces sur le plan énergétique.

#### **Projet de construction de l'ASEPP**

Peter Doderer, président de la commission de construction de l'ASEPP, a présenté le projet de construction aux médias. Le nouveau bâtiment est un bâtiment fonctionnel, qui a dû être construit avec une grande sensibilité aux coûts,

puisqu'il a été financé avec les fonds des membres de l'association. Néanmoins, divers aspects durables ont pu être mis en œuvre. Ainsi, la structure dispose d'un système photovoltaïque qui produit de l'électricité pendant la journée, qui est utilisée directement dans les bureaux du centre de services du nouveau bâtiment, puis dans le centre de formation de l'ASEPP (qui a besoin d'être rénové et qui pourra être de nouveau utilisé en 2021).

Le nouveau bâtiment n'est pas climatisé, mais la chaleur de la maison est acheminée vers le sol en été (refroidissement passif). En hiver, l'énergie géothermique est utilisée pour le chauffage via des sondes géothermiques. L'ASEPP utilise des éléments de construction thermoactifs (ECTA)

#### **sens-de-construction.ch**

Le secteur de la construction est le moteur de l'économie suisse et l'un des principaux employeurs.

Le développement économique, social et politique de la Suisse dépend de ce qu'il se passe ou non dans le milieu du bâtiment. Le regard de l'opinion publique sur l'industrie de la construction et la reconnaissance des professionnels du bâtiment contrastent avec cette réalité. Il y a encore un énorme potentiel à exploiter. C'est pourquoi, en 2015, AM Suisse a lancé la campagne [sens-de-construction.ch](https://sens-de-construction.ch).

Le président de la commission de construction de l'ASEPP, Peter Doderer (2<sup>e</sup> en partant de la gauche), présente le projet de construction de l'ASEPP



Cloisons légères avec isolation de remplissage.

pour chauffer et refroidir le nouveau bâtiment à travers les planchers en béton. Ces derniers comportent, tout comme les chauffages au sol, des circuits de chauffage et de refroidissement. Le béton sert ainsi de réservoir d'énergie thermique.

#### **Dans quelle mesure la construction est-elle respectueuse du climat?**

Lors de la visite du nouveau bâtiment, ce sont quatre des trente entreprises qui ont exposé en détail leurs travaux:

La société Estermann Gipserunternehmen AG, de Zofingue, dans le canton d'Argovie, a assuré plusieurs tâches dans le cadre du projet de construction de l'ASEPP: enduisage des murs intérieurs, réalisation de cloisons légères avec couche isolante intermédiaire (isolation de remplissage) et plafonds acoustiques en plâtre, visibles sous forme de plafond suspendu avec trous. Elle a également réalisé un stucco veneziano dans l'espace d'accueil et des plafonds acoustiques thermoactifs sans joints au rez-de-chaussée. L'ASEPP avait prévu relativement peu de temps pour les travaux de plâtrerie. En effet, elle avait fait appel à une main-d'œuvre importante. Aux heures de pointe, le chantier comptait jusqu'à 22 collaborateurs.

Pour Estermann, la durabilité commence avec les collaborateurs. Et, pour ce qui est des fournisseurs, ce sont presque exclusivement des fournisseurs suisses qui ont été choisis. La plupart

des matériaux utilisés par l'ASEPP sont de nature minérale. On trouve parmi les matériaux minéraux les plaques de plâtre vissables qui sont principalement fabriquées à partir de plâtre recyclé. Les matières premières de la laine minérale du mur sont la pierre ou le quartz. Le crépi au mur est un enduit à la chaux à base de mortier de chaux.

La durabilité implique aussi une utilisation économique des ressources et le tri sélectif. Les déchets de plâtre sont destinés à l'usine de recyclage et sont mélangés à de nouveaux produits en plâtre. Les déchets combustibles sont envoyés dans les usines d'incinération. Le métal part dans des bennes à métaux pour être recyclé à son tour.

#### **La hauteur comme défi**

La société Joos Metall- und Stahlbau AG, implantée à Merenschwand (AG), Zurich et Obfelden (ZH), a entre autres réalisé la façade mur-rideau du rez-de-chaussée et le vitrage de la cage d'escalier.

La façade en verre-métal du rez-de-chaussée a été particulièrement difficile à réaliser en raison de sa hauteur de 6 mètres, tant sur le plan statique que logistique. La hauteur de la façade a des conséquences sur l'effet des forces potentielles du vent. Les angles vitrés sont particulièrement exposés, car le vent exerce une pression et une traction. Cela crée des tourbillons de vent et un effet d'aspiration. Les calculs statiques doivent donc tenir compte des effets des forces du

Revêtement de la  
façade du nouveau bâtiment  
de l'ASEPP



vent ou de la charge de trafic sur la façade, ce qui a une incidence sur la longueur des montants. La structure intérieure de la façade est constituée de tubes d'acier de 16×8 centimètres et d'une coque de recouvrement en aluminium encastrée qui maintient le vitrage. L'acier utilisé est de l'éco-acier, soit de l'acier recyclé, et le verre est un verre de protection solaire spécial. Cette solution permet d'éviter un réchauffement extrême des pièces en été, car elle réfléchit une grande partie du rayonnement thermique, qui ne peut pas pénétrer dans la structure. Le verre normal transforme environ 60 à 70% de l'énergie lumineuse en énergie thermique. Sur cette façade, le pourcentage n'atteint plus que 19%. Le verre utilisé est plus résistant que le verre en polycarbonate et donc plus durable. De plus, le verre est également un produit recyclé. Il est recyclé après son utilisation et sert par exemple à produire le verre des bouteilles de boisson.

#### Précisions sur la façade

Dans le cadre du projet de l'ASEPP, la société Rolf Schlagenhauf AG, de Meilen (ZH), a réalisé l'isolation thermique extérieure crépie, revêtu la façade, mis en œuvre les mesures de protection anti-incendie et fourni les appuis de fenêtre.

L'enduit de finition du nouveau bâtiment de l'ASEPP est constitué d'un crépi de 1,5 millimètre d'épaisseur avec structure positive. Cette couche a ensuite été peinte en gris clair. Par contre,

les embrasures des fenêtres ont été peintes en trois couleurs différentes. Des produits minéraux ont été utilisés à cette fin. Selon la progression des travaux, ce sont de cinq à dix-huit personnes qui sont intervenues sur le nouveau bâtiment de l'ASEPP au sein de l'équipe de Schlagenhauf.

Laura Gyger, cheffe de projet chez Schlagenhauf, a expliqué en amont de la visite: «La durabilité est de plus en plus importante dans les projets. Les appels d'offres sont de plus en plus souvent établis dans une optique de durabilité. Les clients posent de plus en plus de questions en ce sens et manifestent un intérêt croissant». Gyger ne s'inquiète pas pour l'avenir du secteur de la construction. «Je m'attends à ce que la part des rénovations de maisons anciennes augmente. Celles-ci sont souvent mal isolées ou pas isolées du tout».

Le monteur d'échafaudages Antonio André Ferreira Costa travaille pour l'entreprise suisse Roth Gerüste AG sur le chantier de l'ASEPP. L'entreprise de Gerlafingen (SO) a installé les échafaudages de façade et de protection pour les travaux sur les murs, la toiture et les plafonds.

D'autres échafaudages spéciaux ont été érigés pour le traitement des murs en béton; leur montage s'est fait au moyen de la grue de chantier. Dans le domaine des échafaudages, la durabilité implique une formation continue en sécurité au travail ainsi que des in-

vestissements dans des matériaux plus légers, le port d'équipements de protection individuelle et le remplacement des échafaudages en acier tubulaire par des échafaudages en aluminium. Les échafaudages en aluminium sont beaucoup plus légers et plus rapides à monter que les échafaudages en acier tubulaire. Leur transport est plus facile, car ils sont plus légers. Cela permet d'augmenter la productivité et de réduire la consommation d'énergie. Ils sont utilisés par le peintre dans le cadre de travaux de peinture et, plus rarement, lors du montage d'éléments. ■



# La peinture des peintres pariétaux

Texte et photos **Alexandra von Ascheraden**

**L'ocre était déjà utilisée à la préhistoire. Le pigment naturel était jusqu'à aujourd'hui exploité dans les Ogres de Provence si colorées. Elle connaît actuellement un retour en grâce et une coopérative s'efforce de donner des cours, y compris pour la formation continue des professionnels.**

Les façades de Roussillon dans le département méridional français du Vaucluse arborent depuis des siècles les jeux de couleurs du soleil couchant. Le village est situé au milieu d'un paysage qui exploite depuis des siècles l'ocre comme pigment naturel. La célèbre matière première provient des montagnes environnantes. Les colonnes de roche rouges, orange, jaunes et pourpres dressent un décor irréel dans le paysage. Les habitants de Roussillon utilisaient aussi ce qu'ils trouvaient sur place, des sables d'ocre dans des tons riches de rouges et jaunes terreux. Les sables colorés servaient au mélange du mortier. La peinture était faite avec des pigments ocre.

Les carrières d'ocre de Roussillon – qui ne se situe pas en Languedoc-Roussillon, mais en Provence – étaient

surtout connues pour la haute qualité de leur ocre doré, le jaune typique du baroque. L'ocre était déjà utilisée pour les peintures pariétales à la préhistoire. La grotte Chauvet, inscrite au patrimoine mondial de l'UNESCO, en est un exemple célèbre dans cette région. Malheureusement, comme la grotte de Lascaux, seule une réplique est ouverte au public. L'usage adroit des couleurs est néanmoins impressionnant.

A Roussillon, l'ocre est exploitée dans des mines à ciel ouvert. Il existe même un sentier spécial au travers des ocres, où l'on peut s'émerveiller devant

Les maisons, toits et façades de Roussillon ont conservé leurs tons terreux typiques rouges et or.



Le sable contenant des ocres est mélangé à l'eau et stocké dans des bassins de décantation, jusqu'à ce que l'ocre se dépose.

ce paysage coloré, modelé par l'exploitation du pigment – avant de ramener la poussière bigarrée, qui s'accroche inévitablement aux semelles et aux jambes de pantalons.

Il y a 100 ans, Roussillon était également célèbre parmi les artistes pour ses pigments de haute qualité. Mais dans les années quarante, la concurrence de l'industrie chimique fut trop forte. Car l'extraction des ocres était fastidieuse et donc chère.

Les quatre cinquièmes des montagnes d'ocre autour de Roussillon sont composés de sable, qu'il faut séparer des pigments par un procédé complexe. Pour ce faire, le matériau est mis en suspension dans une série de bassins. Ce n'est qu'alors que les particules de sable d'abord grossières puis de plus en plus fines se déposent. En-



### Ocre

Les ocres (du grec ochros, jaune pâle) sont des couleurs terreuses. Elles sont issues du mélange naturel de minéral de fer brun avec du calcaire, de l'argile et du quartz. L'ocre est naturellement jaune. Son chauffage permet de transformer les pigments jaunes en brun rougeâtre. Cette couleur est désignée par son mode de fabrication sous le nom d'«ocre brûlée». La variation de couleur est possible, car l'eau est extraite des composés ferreux, déterminants pour la coloration.

suite l'ocre est suffisamment pure pour être séchée.

Après chaque étape l'eau, à la surface de laquelle flotte le pigment, est dirigée vers un autre bassin de décantation, au fond duquel le sable s'accumule. L'ocre peut enfin se déposer elle-même dans le dernier bassin durant l'hiver. Au printemps, elle est découpée en pains qui ressemblent à des briques. Ces briques sont empilées et mises à sécher au soleil, avant d'être triées par couleur et transformées. Le processus d'extraction des montagnes ou des carrières jusqu'au pigment prêt à l'emploi dure un an.

Le travail d'extraction de l'ocre était physiquement dur. La poussière omniprésente parvenait jusque dans les poumons et nombre de travailleurs ont été frappés de silicose. Cette maladie dégénérative en fibrose pulmonaire, une prolifération pathologique des tissus conjonctifs dans le poumon, durcissant le tissu.

La surface des poumons, qui absorbe l'oxygène, se rétrécit toujours plus. Lors de son apogée en 1929, les 20 usines du Vaucluse employaient plus de 1000 travailleurs. Après la fastidieuse tâche d'élimination du sable, la production annuelle totale des 50 mines et carrières d'ocre de la région avoisinait



Le sable contenant des ocres est mélangé à l'eau et stocké dans des bassins de décantation, jusqu'à ce que l'ocre se dépose.



Passée au four, l'ocre jaune devient l'ocre brûlée rouge.

les 40 000 tonnes d'ocre. Ce niveau ne devait plus jamais être atteint.

#### Caoutchouc et linoléum

L'ocre n'était pas seulement plébiscitée comme peinture de façade et d'art, mais fut également utilisée comme épaississant du caoutchouc, du linoléum ou du carton. Le krach boursier de 1929 et la Seconde Guerre mondiale pénalisèrent fortement la demande. En outre, l'ocre synthétique fit son apparition dès 1925. Les dernières usines fermèrent dans les années soixante.

Ce n'est qu'à présent qu'apparaît un regain d'intérêt pour les pigments naturels. La dernière usine, gardienne de la tradition dans le Vaucluse, est la Société des Ocres fondée en 1901. Aujourd'hui elle produit environ 800 tonnes d'ocre par an, utilisées à 95% par le secteur du bâtiment.

L'usine d'ocres Mathieu à Roussillon, fermée depuis des décennies, a été transformée en conservatoire des ocres,

et délivre des cours aux professionnels, qui y apprennent le mélange correct des couleurs traditionnelles avec les pigments. L'ocre est encore exploitée en Bourgogne. Cependant le rapport est ici nettement plus favorable: 60% d'ocre pour 40% de sable.

L'usine d'ocre Mathieu était depuis quatre générations la propriété de la même famille. A sa fermeture, elle fut simplement laissée à l'abandon. Cette déconfiture s'est avérée être une grande chance, car les machines ont pu être conservées. Aujourd'hui, c'est une coopérative qui fonctionne comme un musée en plein air. Mathieu propose des cours aux peintres amateurs, mais également aux artisans qui peuvent y apprendre à manipuler les pigments.

«Applica» a pu découvrir sur place le processus de fabrication, identique à celui qui se pratiquait dans les années quarante.

#### Tout commence dans les bassins de décantation

Le sable contenant de l'ocre arrivé par camion sur le terrain de l'entreprise en légère pente, était déchargé devant le bassin supérieur de la zone de lavage. L'eau était pompée dans le bassin et pulvérisée sur le minéral. 100 m<sup>3</sup> d'eau était nécessaire au lavage de 30 m<sup>3</sup> d'ocre. L'eau, le sable et l'ocre étaient stockés dans le bassin. Le sable est plus lourd que l'ocre et se dépose au fond. Pour savoir si le sable s'était suffisamment déposé, les travailleurs

#### Liens sur ce thème

**Sentier de l'ocre:** [www.roussillon-provence.com](http://www.roussillon-provence.com)

**Usine Mathieu:** [www.okhra.com](http://www.okhra.com)

**Carrières d'ocre:** [www.minesdebruoux.fr](http://www.minesdebruoux.fr)

**Peintures pariétales dans la grotte**

**Chauvet, patrimoine mondial de**

**l'UNESCO:** [archeologie.culture.fr/](http://archeologie.culture.fr/chauvet/de)

[chauvet/de](http://chauvet/de)





Le pigment était finalement pressé dans des barriques

goûtaient le mélange. Tant qu'ils sentaient encore du sable entre les lèvres, ils attendaient.

Ce n'est que lorsqu'il ne restait qu'une sensation farineuse sur les dents, que les travailleurs ouvraient le trou d'évacuation supérieur et acheminaient l'eau avec l'ocre en suspension vers le bassin suivant, afin que le sable le plus fin s'y dépose. D'un mètre cube de sable ocreux, on extrayait ainsi 150 à 200 kg d'ocre.

Les bassins étaient remplis de suffisamment d'ocre jusqu'au printemps. Au début de l'été, les travailleurs commençaient à en extraire des mottes pour les faire sécher en tas au soleil. Il fallait une année entière pour extraire ce précieux pigment du sable ocreux.

L'ocre pouvait alors être brûlée. Les mottes étaient placées en couche dans le four. Les dernières traces d'humidité s'évaporent à 250 °C. Pour la coloration du jaune au rouge, il fallait atteindre une température maximale de 450 °C.

#### **Moudre, filtrer et presser**

L'ocre jaune, comme l'ocre rouge, est broyée très finement dans le moulin. Pour ne pas modifier les couleurs, l'usine possédait plusieurs moulins.

L'ocre y était broyée et moulue. Les mélanges étaient assemblés et effectués selon des recettes de couleurs, calculées en fonction du nombre de brouettes chargées. La poudre d'ocre était secouée via une rigole passant à travers des cribles

superposés. Tout à la fin, l'ocre était tamisée par des filtres en soie pour obtenir une fine poudre. Les particules qui étaient encore trop grosses, remontaient automatiquement vers le broyeur.

Finalement le pigment était mis dans des barriques et pressé jusqu'à trois fois.

L'ocre était broyée dans le moulin puis passait dans une superposition de cribles..

### **Recettes d'ocre traditionnelles de l'usine Mathieu**

#### **Peinture à la chaux**

A un effet mat, naturel et est perméable à l'air. Il faut seulement une part de chaux éteinte pour deux parts d'eau. Ajout de pigment: 2 à 20% du volume de chaux. Pour prévenir tout farinage, il est possible d'ajouter de 5 à 10% de fixatif sous forme de caséine ou de résine.

#### **Peinture à la farine**

La peinture à la farine, également connue sous le nom de peinture suédoise, protège les constructions en bois sans tannin. Pour une surface de 15 m<sup>2</sup>, faire bouillir 130 g de farine seigle dans 1,5 l d'eau, en mélangeant précautionneusement pendant 20 minutes. Ajouter 20 cl d'huile de lin et 500 g d'ocre rouge puis laisser sécher le mélange durant 20 minutes supplémentaires. Ajouter à la fin quelques gouttes de savon noir et laissez refroidir. Appliquer à la brosse sur le support.

Il existe parallèlement des recettes selon le support avec des liants tels que colle de peau de lapin, huile de lin, caséine, savon noir ou amidon de pomme de terre.



# «Je n'en serais pas là où j'en suis actuellement»

Texte et fotos Suva

**Un accident peut contraindre un indépendant à mettre la clé sous la porte. Pour ne pas en arriver là, l'assurance des chefs d'entreprise de la Suva offre une couverture inégalée en cas d'accidents et de maladies professionnelles. Les membres de l'ASEPP bénéficient de rabais spéciaux sur l'assurance des chefs d'entreprise de la Suva.**



L'accident s'est produit alors qu'il était parti skier à Samnaun avec des collègues pour décompresser et recharger les batteries. Stefan Farner était en train de freiner, quand il a fait une faute de carre. L'homme est tombé, une chute lourde de conséquences: péroné et articulation de la cheville cassés, double fracture du bras et fracture du pouce gauche. Impossible pour lui de reprendre les rênes de son affaire rapidement. Stefan Farner a dû subir plusieurs opérations et séjourner dans une clinique de réadaptation.

«La prime de l'assurance des chefs d'entreprise vaut de l'or», constate Stefan Farner avec du recul. En effet, son entreprise n'a pas souffert financièrement de son absence. Tous les frais médicaux et d'hospitalisation résultant de l'accident ont été directement pris en charge par la Suva. Par ailleurs, l'entrepreneur a perçu une indemnité journalière correspondant à 80% de son gain assuré, ce qui lui a permis d'embaucher son frère pour le suppléer. La Suva l'a accompagné durant toute la période suivant l'accident. Une spécialiste cas s'est tout d'abord entretenu avec lui, puis une case manager a pris la relève. «Je n'aurais pas pu imaginer meilleur soutien, confie Stefan Farner. J'ai toujours été pris au sérieux.» L'assuré a dû attendre un an et demi avant de reprendre le travail à 100%. Depuis, son activité n'a jamais été aussi prospère. «Sans la Suva, je n'en serais pas là où j'en suis actuellement.»

## Des mesures qui peuvent sauver des vies

Vous trouverez ici les règles vitales pour les peintres et plâtriers ainsi que pour de nombreux autres métiers:

[www.suva.ch/regles-vitales](http://www.suva.ch/regles-vitales).

Pour plus d'informations sur les modules de prévention, rendez-vous sur [www.suva.ch/modulesdeprevention](http://www.suva.ch/modulesdeprevention).

Les apprentis devraient également savoir dès le départ comment mener à terme leur apprentissage en toute sécurité. Vous trouverez des informations et des outils à ce sujet à l'adresse [www.suva.ch/apprentis](http://www.suva.ch/apprentis).

Le carnet de commande de Stefan Farner est plein. Depuis quinze ans, l'homme de 46 ans dirige une entreprise de peinture à Rapperswil (AG). Ce secteur d'activité relevant du domaine de compétence de la Suva, ses employés sont assurés auprès de celle-ci.

En revanche, Stefan Farner étant indépendant, il a dû s'assurer lui-même et a opté pour l'assurance des chefs d'entreprise proposée par la Suva. «J'ai toujours été très satisfait de ses prestations. Je savais qu'en tant qu'indépendant je me tournerai vers elle.» Evidemment, Stefan Farner espérait qu'il n'aurait jamais besoin de faire appel à ses services, mais le destin en a décidé autrement.

Les membres de la SMGV bénéficient d'un rabais exclusif de 10% sur l'assurance des chefs d'entreprise de la Suva. Demandez des renseignements complémentaires et une offre sans engagement au 0848 820 820, sur [www.suva.ch/afc](http://www.suva.ch/afc) ou auprès de l'agence Suva la plus proche. ■

#### **Mode d'emploi**

Voici quelques exemples pour mieux comprendre le fonctionnement pratique de l'assurance des chefs d'entreprise.

#### **Prise en charge des frais médicaux et hospitaliers**

Stéphane Cornet se déchire le ligament croisé antérieur en jouant au football. Son séjour hospitalier et ses frais médicaux sont directement payés par la Suva.

#### **Gain assuré**

Pierre Huber tombe d'un toit. Il est en incapacité de travail pendant sept mois. Son gain assuré s'élevant à 70 000 francs, il touche 153,40 francs par jour, samedi et dimanche compris.

#### **Couverture de la famille**

Jacqueline Moser a perdu son mari il y a deux ans. Elle perçoit une rente de veuve garantie à vie. A cette rente s'ajoute un montant supplémentaire pour chaque enfant.





