



La Pierre Fertile®

Gamme Façade

Silicate

L'art de la rénovation



Edito

Grâce à sa longue expérience en matière d'entretien et de rénovation des façades, **La Pierre Fertile** a élaboré et dispose aujourd'hui d'une gamme complète lui permettant de se positionner en spécialiste du traitement des supports minéraux et de toujours mieux répondre à sa devise :

« RENOVER, PROTEGER ET DECORER LES SUPPORTS MINERAUX. »

► **Spécialiste des revêtements minéraux,
La Pierre Fertile élabore des produits destinés :**

- À la restauration des monuments et du bâti ancien,
- À la sauvegarde et à la mise en valeur des façades,
- À la rénovation des façades en mortier de plâtre « type Parisien »,
- À la protection et la décoration des bétons et des supports minéraux.



► **Ce guide a pour but de vous présenter l'ensemble de
notre offre FAÇADE SILICATE afin de**

- Vous aider à choisir le bon produit,
- Vous apporter un certain nombre de solutions et d'éléments techniques pour la bonne rénovation des supports minéraux,
- Vous accompagner dans le respect des traditions et particularismes régionaux.

Pour connaître
le distributeur
le plus proche



www.lapierrefertile.com

Forte d'une présence nationale par le biais de distributeurs professionnels, **La Pierre Fertile** vous assure une proximité et une écoute de qualité pour l'ensemble de vos besoins en silicate. Nous recueillons sur place à la demande les informations préalables nécessaires afin de vous offrir les produits les mieux adaptés à la solution de vos problématiques chantier.

Sommaire

1	Historique de la « pierre liquide ».....	p3
2	Rappel des règles sur les revêtements minéraux de peinture.....	p4
3	Système LPF « CRISTALITE » 100% minéral.....	p5
4	La mise en œuvre.....	p7
5	Guide des choix en fonction des supports.....	p8
6	Les impressions.....	p9
7	Les finitions silicatées.....	p11
8	Le minéral : Couleurs et matières authentiques.....	p14

HISTORIQUE

de la « pierre liquide »...

1

L'histoire «moderne» des silicates, dont l'invention est concomitante avec celle du verre, remonte au XVIIe siècle avec les travaux de description et de classification de Jean-Baptiste van Helmont en 1640 et de Rudolf Glauber en 1648. Les silicates de l'époque sont essentiellement des silicates de sodium (ou de «soude»), parfois mixtes (associés au potassium ou au magnésium). On les appelle alors «liqueur de pierre» ou liquor silicum.

Les silicates de sodium, les plus faciles à produire et les plus répandus, sont hygroscopiques et génèrent des efflorescences, ce qui rend leur utilisation difficile et limite leur développement.

Ils sont redécouverts et améliorés en 1818 par Johann Nepomuk von FUCHS, qui invente le Wasserglass - le verre liquide, en mettant en solution dans l'eau le silicate de potassium. Ce produit extrêmement robuste connaît un engouement exceptionnel sous l'impulsion de Louis Ier de Bavière qui cherche un produit imitant les badigeons de chaux italiens, mais adapté à la rigueur du climat germanique. Les peintures au silicate sont nées.

Les grands industriels de la fin du XIXe siècle tels que le suisse Fritz HENKEL ou le français Frédéric KUHLMANN produisent des silicates pour un marché en pleine expansion. Les peintures au silicate de potassium orneront les façades des maisons françaises jusqu'à l'arrivée sur le marché des peintures à base de copolymères dans les années 1950-1960. Elles connaissent aujourd'hui un regain d'intérêt avec les préoccupations écologiques de notre temps et leur besoin de matériaux à la fois écologiques, traditionnels et durables.

Chimiquement, un silicate est un sel dérivant de la silice (SiO₂). En minéralogie, les silicates désignent une importante famille de minéraux, dont on estime qu'ils représentent environ 97% de la croûte terrestre.



Pierre de silice

Le silicate de potassium liquide contenu dans la CRISTALITE réagit avec les carbonates présents dans le support pour former une silice poreuse. Cette réaction appelée « silicification » ou « pétrification » permet d'obtenir une solidarisation totale entre le support et le revêtement.

Les qualités du Silicate :

- Très grand matité : véritable mat minéral.
- Adhérence exceptionnelle sur supports minéraux .
- Pas de changement d'aspect lors de précipitations atmosphériques.
- Très grande dureté et durabilité.
- Naturellement biostatique grâce à son pH élevé.
- Produit en phase aqueuse, sans solvant.
- Très faible taux de COV donc idéal pour les chantiers à exigences environnementales.
- Bon caractère hydrophobe.

2

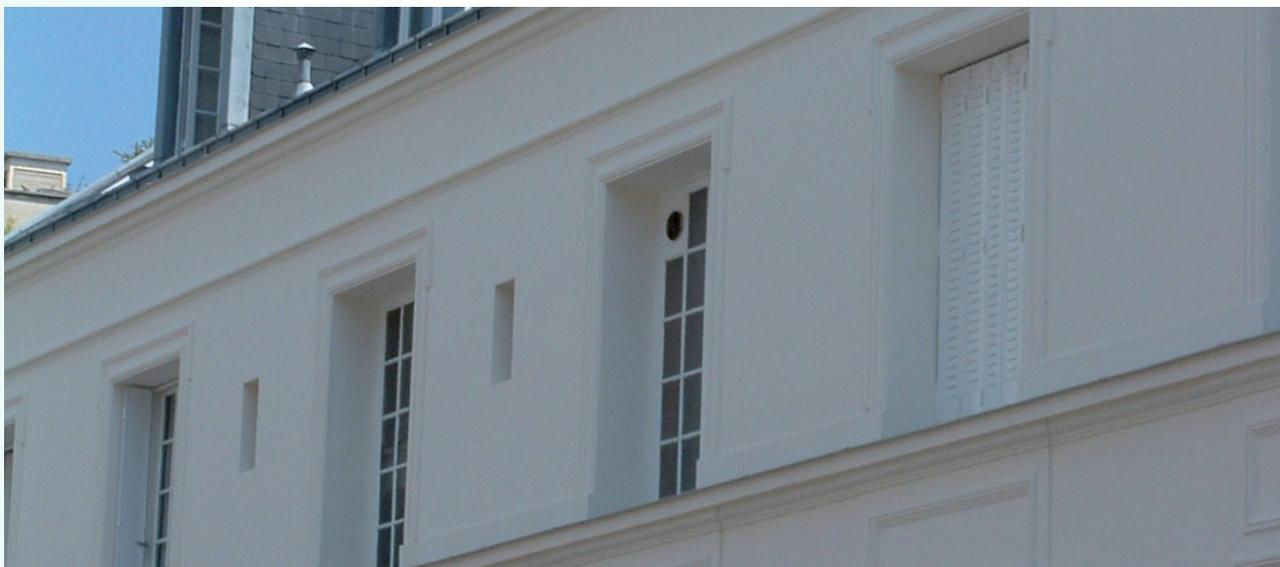
Rappel des règles sur les revêtements minéraux de peinture.

L'emploi de revêtements minéraux de peinture est normalisé. Les produits doivent répondre à des critères précis pour se prétendre minéraux.

Les produits pour revêtement épais à base de liant silicate sont caractérisés par la norme NF T 36-005 (en qualité d'enduits intérieurs ou extérieurs – couramment dénommés « RME ») : Ils peuvent être ainsi conformes aux normes NF EN 1504-2 et 1062-1 ou la norme NF EN 15824 (ex PR NF EN 998-3) et relèvent pour leur mise en oeuvre du NF DTU 59.1 ou du NF DTU 26.1.

Les produits pour revêtements minces couramment dénommés « peintures silicates » sont caractérisés par la norme NF T 36-005. Ils sont conformes à NF EN 1504-2 et 1062-1. Leur mise en oeuvre ne relève que du NF DTU 59.1.

On pourra aussi se référer au « Guide relatif aux produits et systèmes de peinture pour façades FD T 30-808 » lorsque ces revêtements relèvent des familles I et II définies dans la norme NF T 36-005.



Le fascicule de documentation FD T 30-808 classe les systèmes de peinture de façade uniquement en deux catégories :

- Les revêtements minéraux (moins de 5 % de matières organiques).
 - Les revêtements organiques (plus de 5 % de matières organiques).
- L'appellation de produit peinture « organo-minéral » n'est pas normalisée.

Les produits de peinture dite minérale, à base de silicate sont ainsi :

- Des silicates purs.
- Des organo-silicates pauvres en organique.

Techniquement ces produits de peinture minérale ne peuvent donc s'ancrer que sur un support brut minéral par silicification. Ils ne doivent pas être employés en l'état.



La Pierre Fertile : système CRISTALITE 100% minéral

3

► LES SUPPORTS :

Le système CRISTALITE préconisé par **La Pierre Fertile** permet de mettre en place un système durable, de très bonne qualité, et tout à fait respectueux de l'environnement et du bâtiment rénové ou décoré.

Ne sont admis que les supports minéraux avec lesquels les produits silicatés réagissent chimiquement.

- Bétons bruts conformes au DTU 23.1.
- Bétons cellulaires conformes au DTU 20.1.
- Enduits ou mortiers à base de liants hydrauliques conformes au DTU 26.1.
- Anciens revêtements silicatés.
- Fonds minéraux naturels, pierres, briques...



Dans le cas où les différents supports cités seraient anciens, leurs caractéristiques doivent être équivalentes à celles des supports neufs. S'ils sont recouverts d'un ancien revêtement organique, le décapage sera impératif et si après décapage des résidus de matières organiques persistent, il conviendra d'utiliser l'impression CRISTALITE IMPRESSION.



La Pierre Fertile : système CRISTALITE 100% minéral*

La Cristalite, une peinture RESPECTUEUSE :

- **De l'environnement** car composée d'éléments naturels : le silicate de potassium comme liant, des charges minérales, des colorants minéraux et de l'eau.
- **De l'authenticité historique et architecturale** des bâtiments de part son aspect « mat minéral ».
- **De l'équilibre hygrothermique des parois** car extrêmement perméable à la vapeur d'eau, limitant ainsi les phénomènes de condensation et de vieillissement accéléré.

La Cristalite, une peinture PROTECTRICE :

- **Adhérence augmentée dans le temps.**
- **Résistance aux micro-organismes** : la constitution minérale-alcaline de la CRISTALITE limite le développement des moisissures, algues, mousses, lichens, bactéries...
- **Résistance au feu** : la part infime des composants organiques confère à la CRISTALITE un pouvoir calorifique très faible.
- **Résistance aux produits chimiques** : tels que les brouillards et pluies acides.



La Cristalite, une peinture DECORATIVE :

- **Constituée d'éléments cristallins**, la CRISTALITE donne aux matériaux de parement un aspect mat minéral particulièrement recherché, notamment pour la réhabilitation des sites classés ou historiques.

La Cristalite, une peinture DURABLE :

- **La réaction de silicification** permet d'obtenir une **solidarisation totale entre le support et la Cristalite** résultant en une cohésion et une dureté exceptionnelles qui augmentent considérablement la durabilité des surfaces traitées en excluant les risques de cloquage.
- **Le cumul des avantages simultanés d'un liant naturel très résistant aux UV et des colorants minéraux** procure à la CRISTALITE une tenue de la teinte exceptionnelle par rapport à une peinture organique.

*Produit de peinture pour revêtement mince ou épais

Système CRISTALITE 100% minéral

La mise en œuvre

4

1 Support BRUT



2 Enduisage (optionnel) :

Sur les fonds imparfaits et sur les fonds repris, pour éviter les spectres, un surfacage global est nécessaire afin d'uniformiser le support avec un enduit minéral à la chaux.

- Support : ragréage avec GARNICHAUX LPF + pose d'une armature

(Attention, dans les cas d'un enduit de finition à la chaux, utilisez les impressions pour la chaux).

3 CRISTALITE IMPRESSION ou CRISTALITE FIXATEUR (en fonction de la porosité du support)

Application d'une impression sur support minéral.

Consommation : 0,150 à 0,300L/m² par couche, selon la porosité et la granulométrie du support.



4 Finition lisse : CRISTALITE LISSE

Revêtement minéral mince au silicate, d'aspect mat lisse.

Consommation : en 2 couches à raison de 0,150 à 0,200L/m² par couche.

ou

Finition structurée : CRISTALITE TALOCHE (grain 18 ou 21)

Revêtement minéral épais au silicate, d'aspect taloché.

Consommation : de 2 à 2,6kg /m².

SYSTÈME CRISTALITE* :

Supports	Surfaçage préparatoire	Impression*	Finition lisse	Finition talochée
Maçonnerie (pierre, briques, ciment, ...)	Garnichaux	Cristalite impression	Cristalite lisse	Cristalite Taloché
Béton brut	Garnichaux	Cristalite impression	Cristalite lisse	Cristalite Taloché
Revêtus avec supports minéraux	Garnichaux	Cristalite impression	Cristalite lisse	Cristalite Taloché
Supports découpés avec traces de revêtements organiques	Garnichaux	Cristalite impression	Cristalite lisse	Cristalite Taloché

*Consultez impérativement les Fiches Techniques Produits sur www.lapierrefertile.com avant application du système



Les avantages des produits teintés prêts à l'emploi :

- ▶ Pas de perte de temps sur chantier (préparation de la teinte, séchage...)
- ▶ Simplicité d'utilisation
- ▶ Reproductibilité des teintes, respect des teintes*
- ▶ Proportion pigments, liant, charges minérales = durabilité
- ▶ L'applicateur peut se consacrer pleinement à ses réalisations, à la créativité et l'inventivité

* ATTENTION : S'agissant de produits et teintes minérales, un très léger écart de teinte est possible par rapport au nuancier

Entretien – Rénovation - Règles générales de compatibilité

Sous réserve que les systèmes en place soient en bon état, plusieurs cas sont à considérer : ils sont regroupés dans le tableau suivant :

À venir	En place		
	Subjectile minéral Chaux	Subjectile minéral Silicate	Subjectile organique
Minéral Chaux	Compatible	Élimination	Élimination
Minéral Silicate	Compatible	Compatible	Élimination
Organique	Compatible	Compatible	Compatible

Le tableau peut se lire de la manière suivante :

- La rénovation d'un subjectile organique ne peut être réalisée qu'avec un produit de peinture organique.
- La préparation d'un subjectile déclaré compatible doit être réalisée conformément à NF DTU 59.1.

Les produits à venir, autres, comportant majoritairement un liant minéral, nécessitent aussi l'élimination des revêtements organiques en place.

Les impressions

6



Notre gamme de primaires a pour vocation de répondre à l'ensemble des problématiques qu'un chantier puisse présenter.

Nos produits performants répondront à vos besoins de restauration ou rénovation de façade mais également à vos besoins de décoration intérieure sur support minéral (par ex : béton).

SYSTÈME
TOUT
MINÉRAL

CRISTALITE IMPRESSION

Impression pénétrante pour la régulation de la porosité, le durcissement et la compatibilité des fonds peu poreux avec les finitions silicates. Sert aussi d'interface en cas de résidus organiques.



<5%
MATIERES
organiques

Conditionnement : Seau 15L
Dilution : Prêt à l'emploi, ne jamais diluer à l'eau
Consommation : 200 ml/m² - 220 g/m²
Sec : 2 à 3h
Recouvrable : 24h

CRISTALITE FIXATEUR

Fixateur et durcisseur de fonds incolores à base de liant silicate à 1 composant. Idéal pour les fonds très poreux. Sert aussi de diluant pour la gamme CRISTALITE.



<5%
MATIERES
organiques

Conditionnement : Bidon 16L
Dilution : Prêt à l'emploi, ne pas diluer
Consommation : 150 ml/m² - 150 g/m²
Sec : 2 à 3h
Recouvrable : 24h

Consulter impérativement les fiches techniques produits sur www.lapierrefertile.com avant mise en oeuvre



Les Finitions silicatées

7

Le silicate de potassium utilisé comme liant procure à la peinture des vertus exceptionnelles, que ce soit en termes d'adhérence ou de durabilité.

Les produits à base de silicate forment des liaisons chimiques très fortes avec les supports minéraux et conduisent à des revêtements particulièrement résistants.

Nos finitions silicates proposent un champ chromatique exceptionnel, idéal pour la rénovation ou le neuf.

SYSTÈME
TOUT
MINÉRAL

CRISTALITE LISSE

- Microporeux.
- Adhérence exceptionnelle.
- Haute perméabilité à la vapeur d'eau.
- Excellente résistance à l'usure.
- Très bonne tenue aux salissures.
- Excellente résistance aux UV.
- Intègre systèmes ETICS.



Conditionnement : Seau de 5L et 15L

Consommation : 100 ml/m² - 160 g/m²

Matériel : Brosse et rouleau polyamide texturé de 14 à 18 mm

Dilution : 5 à 10 % avec exclusivement CRISTALITE FIXATEUR

Sec : 2 à 3h. Recouvrable : 24h

Consulter impérativement les fiches techniques produits sur www.lapierrefertile.com avant mise en oeuvre





Les Finitions silicatées

7

SYSTÈME
TOUT
MINÉRAL

CRISTALITE TALOCHE

- Microporeux.
- Haute perméabilité à la vapeur d'eau.
- Excellente durabilité des teintes
- Forte résistance aux intempéries et agressions extérieures.
- Excellente résistance aux UV.
- Intègre systèmes ETICS.



Conditionnement : Seau 25kg.

Consommation : Grain 21 : 2,6 kg/m²

Grain 18 : 2,0 kg/m²

Matériel : Taloche inox.

Dilution : Prêt à l'emploi, ne pas diluer.

Sec : 6h. Recouvrable : 24h.

Consulter impérativement les fiches techniques produits sur www.lapierrefertile.com avant mise en oeuvre



Le minéral : couleurs et matières authentiques

MISE À LA TEINTE DES PRODUITS MINÉRAUX :

A travers son expérience, **La Pierre Fertile** met à votre disposition un véritable savoir-faire et une grande maîtrise de la mise à la teinte de ses badigeons de chaux et peintures minérales. En plus d'un large choix de teintes, nous vous apportons une régularité, une tenue des teintes et une stabilité exceptionnelle aux UV qui sont une aide précieuse pour la mise en œuvre de toutes vos réalisations.

Basée sur l'association de produits traditionnels naturels et de colorants minéraux, nos produits restituent d'une part, toutes les nuances et les subtilités du badigeon traditionnel et d'autre part, la couleur limpide et l'aspect mat d'une vraie peinture minérale.

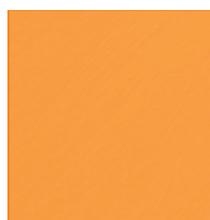
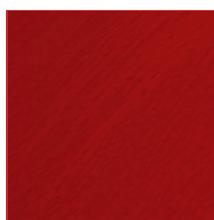
« RÉNOVATION MINÉRALE » : LE NUANCIER

- 135 teintes régionales disponibles (possibilité de teinte sur demande)
- Possibilité de mise à la teinte à l'aide de colorants minéraux, terres naturelles, ocres ou oxydes métalliques



LA CRISTALITE : DURABILITE DES TEINTES

Grâce aux produits CRISTALITE, de nombreuses teintes foncées pourront être appliquées en façade. Ces teintes auront une plus grande durabilité dans le temps que celles réalisées avec des pigments organiques.



A savoir

Face à la diversité des supports, le silicate existe sous différentes formes : patine, peintures ou enduits. En fonction du chantier ou des surfaces à traiter et en choisissant les bons produits de base, l'artisan pourra ainsi exprimer tout son savoir-faire.







La Pierre Fertile®

Tél. 04 96 12 50 00
contact@allios.fr

www.lapierrefertile.com

