

# NOVA

N° 39  
SEPTEMBRE  
2025

Le magazine clients de Flumroc SA



Rolf Gächter, Gächter und Co. AG

«L'offre de Flumroc fonctionne  
parfaitement»



# Sommaire



# 26

## Grand intérêt pour l'innovation à Flums

**3** **ÉDITORIAL**  
Damian Gort:  
«Flumroc propose une offre complète»

**4** **GALERIE**  
Trois projets, un seul matériau isolant: salle d'entraînement, université et école

### PROJET PHARE

**10** Premiers bâtiments avec certificat de déconstruction



### ENTRETIEN

**12** Michael Schumacher et Markus Wolf: plaider pour le recyclage



**14** **PROTECTION INCENDIE**  
Sécurité en cas d'urgence: la laine de pierre protège contre le feu

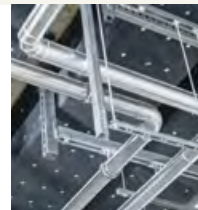
**16** **ENTRETIEN**  
Paul Curschellas: pourquoi l'architecte continue à miser sur la laine de pierre

**18** **ÉTUDE**  
Une bonne isolation pour suffisamment d'électricité, même en hiver

**20** **ENTRETIEN**  
Monika Walch et Gianrico Settembrini:  
«L'isolation fait beaucoup!»

### ISOLATION TECHNIQUE

**22** Gare de Berne: la laine de pierre protège les voyageurs



**24** **INNOVATION**  
Flumroc-AGUA: la solution pour une ville éponge

### CONSEILLERS FLUMROC

**28** À votre disposition dans toute la Suisse



### Chère lectrice, cher lecteur,

Comment avez-vous passé votre été? De mon côté, j'aime profiter de mes vacances pour faire de longues randonnées dans la nature. Et à chaque fois, je réalise que ce sont les choses les plus simples qui me font du bien: marcher vers un but clair, suivre un chemin fiable, faire un pas après l'autre.

Si les solutions les plus simples sont les bienvenues pendant les vacances, elles le sont aussi dans notre branche. C'est précisément ce que nous proposons avec la laine de pierre Flumroc. Nous ne faisons pas que de vous livrer des paquets bleus. Ceux-ci s'inscrivent en effet dans une offre globale: la laine de pierre Flumroc rassemble dans un seul et même produit tout ce qu'il faut pour assurer la planification et la réalisation sur un chantier, à savoir d'excellentes propriétés isolantes, une protection incendie fiable, un maniement simple, une logistique bien pensée et un conseil individuel.



Et nous ne cessons de faire évoluer cette offre globale. Nous avons ainsi sensiblement amélioré l'écobilan de notre laine de pierre en passant à un four de fusion électrique. Notre laine de pierre affiche une durabilité élevée très convaincante sur l'intégralité de son cycle de vie, de la matière première à l'utilisation et la réutilisation. Les produits isolants de Flumroc contribuent par ailleurs de manière décisive à la transition énergétique. Et ils participent à la prévention des pénuries d'électricité en hiver. Selon une nouvelle étude, si nous remplaçons tous les chauffages alimentés à l'aide d'énergies fossiles par des pompes à chaleur, tout en isolant correctement les bâtiments, nous pourrions économiser beaucoup d'électricité. Ceci pourrait même permettre d'exclure une pénurie d'électricité durant la saison froide. Découvrez-en plus dans ce numéro de NOVA à partir de la page 18.

Nous vous présentons aussi, dans les autres articles, l'offre très complète de Flumroc: d'excellentes propriétés isolantes (page 6), une durabilité certifiée (page 10), une excellente protection incendie (pages 14 et 22), une production écologique systématique (page 26) et un conseil personnel dans toute la Suisse (page 28).

Parfois, ce sont les solutions les plus simples qui font toute la différence. Allons de l'avant, nous avons déjà le paquet «ficelé» qui correspond à vos besoins.

Je vous souhaite une excellente lecture.

Damian Gort, directeur de Flumroc SA

## DONNÉES DE L'OBJET

### Objet

Halle d'entraînement, 3550 Langnau  
im Emmental

### Maître d'ouvrage

SCL Tigers AG, 3550 Langnau  
im Emmental

### Architecture

rollimarchini AG, 3014 Berne

### Entrepreneur

Kühni AG, 3435 Ramsei  
Boss Holzbau AG, 3600 Thoun  
Zimmerei Hirschi AG, 3556 Trub

### Informations

Les SCL Tigers sont connus bien au-delà de l'Emmental pour la promotion de leur relève. Afin de pouvoir proposer le meilleur entraînement possible à la première équipe et aux espoirs du hockey sur glace, le club a fait construire une deuxième halle à proximité de sa patinoire de Langnau. Débuté à l'été 2023, le chantier a duré environ une année pour réaliser un complexe avec patinoire, halle d'athlétisme, espace de restauration et parking. Cette construction en bois a dû répondre à des exigences élevées de protection incendie. Les parois et les plafonds ont été préfabriqués sur différents sites. Grâce à sa logistique bien huilée, Flumroc SA a relevé ce défi sans problème pour livrer dans les délais les panneaux isolants SOLO et 1 sur les différents sites de fabrication.

### Photographe

Dominique Uldry, 3007 Berne

### Autres objets de référence

[www.flumroc.ch/fr/references](http://www.flumroc.ch/fr/references)





## DONNÉES DE L'OBJET

### Objet

Bâtiments 02 et 03 - Cité Saint-Justin,  
1700 Fribourg

### Maître d'ouvrage

Fondation Œuvre Saint-Justin,  
1700 Fribourg

### Architecture

PAGE ARCHITECTES, 1700 Fribourg

### Entrepreneur

Eric Bongard SA, 1723 Marly

### Informations

La rénovation des façades avec des panneaux isolants Flumroc a permis de réduire de plus de moitié la consommation énergétique nécessaire au chauffage. Les bâtiments qui abritent la Haute école de santé et des locaux de l'Université de Fribourg ont retrouvé à la fois un nouvel éclat, sans avoir perdu pour autant leur caractère. En effet, les concepteurs et les entreprises ont conservé la structure du crépi et les couleurs des anciennes façades. Ainsi, les bâtiments s'intègrent parfaitement dans le voisinage. Cela a été rendu possible grâce au panneau isolant Flumroc COMPACT PRO pour l'isolation thermique extérieure. Le recours à deux épaisseurs différentes (160 et 200 mm) a permis de mettre en évidence certains éléments de la façade et du socle. Le calendrier a toujours été respecté: les étudiants et les professeurs ont continué à utiliser le bâtiment pendant toute la durée des travaux.

### Photographe

Dominique Uldry, 3007 Berne

### Autres objets de référence

[www.flumroc.ch/fr/references](http://www.flumroc.ch/fr/references)





## DONNÉES DE L'OBJET

### Objet

École Hard, 8004 Zurich

### Maître d'ouvrage

Ville de Zurich, 8001 Zurich

### Architecture

Ladner Meier Architekten, 8045 Zurich

### Entrepreneur

Hächler AG Fassaden, 8153 Rümlang

### Informations

Après plus de 40 ans, des rires d'enfants résonnent à nouveau dans l'école Hard à Zurich: ses locaux sont désormais occupés par les élèves du cycle primaire du quartier d'Aussersihl. Construite en 1888, l'école avait accueilli auparavant des ateliers d'artistes et d'architectes. Mais l'arrivée de nombreuses familles dans le quartier ces dernières années a nécessité une extension des locaux scolaires. L'école Hard a ainsi été entièrement rénovée et présente notamment une enveloppe de bâtiment isolée avec des panneaux isolants Flumroc COMPACT PRO, qui assurent une adhérence optimale à un crépi pour une longue durée de vie. S'ajoutent à cela une pompe à chaleur air-eau, une installation photovoltaïque, un ascenseur, de nouveaux espaces intérieurs et un aménagement de verdure. Le bureau d'architectes a su conserver le charme de l'ancien bâtiment. L'isolation thermique extérieure crépie s'inscrit dans cet effort: elle est suffisamment robuste pour résister à n'importe quel tir de ballon de foot.

### Photographe

Beat Märki, 8408 Winterthour

### Autres objets de référence

[www.flumroc.ch/fr/references](http://www.flumroc.ch/fr/references)







# Premiers bâtiments certifiés déconstruction

*Le béton de la nouvelle tour, isolée avec de la laine de pierre Flumroc, provient en grande partie de l'ancienne tour.*

À Grüsch (Grisons), deux constructions novatrices ont reçu les premiers certificats de déconstruction de Suisse. Pour l'isolation, les planificateurs et les entrepreneurs ont choisi la laine de pierre Flumroc.

La construction suisse génère d'énormes quantités de déchets chaque année avec 74 millions de tonnes en 2020, selon l'Office fédéral de l'environnement. Deux bons tiers de ces déchets sont déjà recyclés. Le reste termine sa course dans des décharges, avec encore trop de matières premières à valoriser.

Le maître d'ouvrage et les planificateurs d'un projet à Grüsch prouvent que l'éternelle succession de déconstructions et constructions neuves n'est pas une loi immuable. Le projet concerne deux bâtiments: la Mühlturm (tour du moulin) et le Mühlegebäude (bâtiment du moulin), qui accueillent tous deux des appartements.

Le bâtiment est rénové et la tour est en chantier depuis l'automne 2023 et probablement jusqu'à fin 2025. Ces deux bâtiments sont les premiers de Suisse distingués par un certificat de déconstruction. Après déconstruction de l'ancienne tour, pas moins de 65 % de la substance bâtie (principalement du béton) ont été réutilisés pour la nouvelle construction. Ces déchets n'ont pas été éliminés dans une décharge, mais transportés tout près, à la gravière d'Untervaz, où un nouveau procédé permet de transformer du béton ancien en béton nouveau et de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> de 10 % par rapport à la production classique de béton.



## DONNÉES DES OBJETS

### Objets

Tour Mühleturm et bâtiment Mühlegebäude,  
Mühleweg, 7214 Grüşch

### Maître d'ouvrage

GUTGRÜN AG, 7004 Coire

### Architecture

Ritter Schumacher AG, 7000 Coire

### Entrepreneur

Gächter und Co. AG, 9464 Rüthi (tour),  
LC-Holzbau AG, 7231 Pragg-Jenaz, et Amedeo  
Gipser AG, 7013 Domat/Ems (bâtiment)

### Isolation

Panneaux isolants Flumroc  
DUO D20, 200 mm (tour)  
1, 120 à 200 mm, LENIO, 60 mm, et COMPACT  
PRO, 180 mm (bâtiment)

### Photos

Thomas Kessler, 8890 Flums

«Grâce au système sophistiqué de Flumroc, nous avons été beaucoup plus rapides», explique Rolf Gächter de Gächter und Co. AG.

cuit fermé. Rolf Gächter, constructeur de façades chez Gächter und Co. AG et responsable de la tour, n'a eu aucune peine à se décider: «J'ai choisi une isolation en laine de pierre Flumroc, car il n'existe pas de meilleur système pour une façade ventilée.» Rolf Gächter a intégré les panneaux isolants Flumroc DUO D20 dans un système avec profilés d'angle en aluminium et vis à distance.

### «Ça fonctionne»

Andy Lehmann, charpentier chez LC-Holzbau AG et responsable de la partie bois du bâtiment, abonde dans le sens de son collègue: «Avec Flumroc, on sait que ça fonctionne.» Andy Lehmann a utilisé deux produits Flumroc pour l'isolation thermique extérieure crépie: son équipe et lui ont posé des panneaux isolants 1 entre les montants en bois, puis des panneaux en fibres de bois comme supports pour les panneaux isolants LENIO. Ces derniers ont ensuite été crépis.

Les parois extérieures du bâtiment sont aussi réalisées en partie en briques et en béton. Fabio Protopapa, directeur et propriétaire d'Amedeo Gipser AG, indique que sa société a posé à ces endroits une isolation thermique extérieure crépie avec les panneaux isolants Flumroc COMPACT PRO. Grâce à leur bonne collaboration, les deux entreprises ont réalisé une façade uniforme et joliment crépie.

Les trois entrepreneurs impliqués dans la réalisation de la façade recommandent Flumroc pour la durabilité certifiée de ses produits. Rolf Gächter mentionne notamment le nouveau four de fusion électrique à Flums (cf. pages 26 et 27), Fabio Protopapa l'origine naturelle des matériaux et Andy Lehmann les trajets de transport courts: «De la région pour la région». La protection incendie assurée par les panneaux isolants Flumroc est importante pour les trois. Rolf Gächter précise que son client avait pour condition de trouver une isolation non combustible. ■

## Exigences élevées

Le certificat de déconstruction des deux bâtiments de Grüşch a été délivré par la Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB), une organisation non gouvernementale dont le siège est à Stuttgart. Pour cette dernière, la durabilité comporte des aspects économiques, écologiques et sociaux. Afin de remplir les exigences du certificat, le maître d'ouvrage et les architectes du projet de Grüşch ont systématiquement mis sur des matériaux de construction non problématiques, qui pourront être séparés et réutilisés facilement (cf. pages 12 et 13).

Il fallait, pour cela, inclure tous les entrepreneurs dès le début, afin qu'ils participent au projet, et notamment au choix du matériau isolant. Les planificateurs avaient pour consigne de choisir une isolation produite en cir-

# «On détruit toujours trop de matériaux»

Michael Schumacher, maître d'ouvrage, et Markus Wolf, architecte, sont les deux initiateurs du projet phare durable Mühle Grösch. Ils expliquent dans cet entretien pourquoi ils ont relevé les défis du premier certificat de déconstruction en Suisse.

**Monsieur Wolf, vous avez détruit l'ancienne tour du moulin de Grösch et l'avez reconstruite en béton recyclé. Pourquoi n'avez-vous pas simplement gardé l'ancienne tour?**

**Markus Wolf:** Nous y avons réfléchi. Nous aurions dû créer des ouvertures dans le béton pour les fenêtres, mais cela n'aurait pas fonctionné sur le plan statique. Cette structure de silo avait des parois beaucoup trop fines.

**Vous avez par contre opté pour une rénovation du bâtiment situé à côté de la tour. Monsieur Schumacher, pourquoi?**

**Michael Schumacher:** Nous voulions conserver la plus grande partie possible du vieux bâtiment. Nous avons même laissé des graffitis sur les parois intérieures. Nous aurions aussi aimé intégrer des installations inutilisées de l'ancien moulin dans les appartements, comme les silos à céréales en bois. Mais le certificat de la DGNB ne nous le permettait pas, les silos et autres installations ayant emmagasiné des polluants. Les matériaux seraient alors devenus problématiques.

**Wolf:** Cet exemple met bien en évidence les avantages de cette certification pour les futurs habitants et habitantes. Le certificat exclut notamment que les espaces de vie comportent des polluants.

**Vous avez été limités par ce certificat DGNB: comment avez-vous réussi à respecter ses exigences?**

**Wolf:** Ce certificat est effectivement très exigeant. La DGNB évalue tous les aspects de la durabilité dans son

intégralité. Il s'agit du label le plus strict de notre branche. Mais nous voulions réaliser un projet phare à Grösch! La nouvelle construction est par ailleurs certifiée Minergie-P. Les critères énergétiques du certificat DGNB sont ainsi couverts.

**Schumacher:** Le certificat de déconstruction de la DGNB nous permet de nous positionner aujourd'hui déjà sur le marché. Nous sommes convaincus que l'État édictera de nouvelles prescriptions pour la déconstruction ces prochaines années. Les entreprises devront par exemple séparer l'isolation et le crépi. On brûle et on jette aujourd'hui encore trop de matériaux dans les décharges. Notre mode de construction profite à l'être humain et à l'environnement. Notamment parce que les coûts supplémentaires de tels projets restent gérables.

**Vous parlez de coûts supplémentaires «gérables». Mais ils n'existeraient pas si vous ne vous étiez pas concentrés sur la durabilité.**

**Schumacher:** La prise en compte des facteurs de durabilité engendre bien sûr certains coûts supplémentaires. Mais ceux-ci sont conformes à nos attentes. Il est décisif de savoir si un maître d'ouvrage souhaite engendrer un bénéfice à court ou à moyen et long terme. Avec notre entreprise GUTGRÜN, nous pensons à long terme. Le premier assainissement des bâtiments de Mühle Grösch sera vraisemblablement réalisé dans 30 ans, alors que des rénovations sont nécessaires bien plus tôt sur d'autres projets. Nous ne pensons pas seulement à l'écologie. Notre projet est aussi prêt pour l'avenir à d'autres niveaux, et notamment avec de grands ascenseurs offrant suffisamment de place pour des chaises roulantes électriques. Ce certificat garantit que notre bâtiment durera longtemps.

**Wolf:** Dans le pire des cas, il faudrait retirer et éliminer les matériaux douteux lors d'un assainissement dans 30 ans. Nous misons par conséquent sur des matériaux sans danger.



**Michael Schumacher** est membre du conseil d'administration de GUTGRÜN AG à Coire, qui construit la tour et rénove le bâtiment du projet Mühle à Grösch. Cet architecte diplômé HTL/SIA est par ailleurs copropriétaire du bureau d'architectes Ritter Schumacher AG, qui planifie le projet.



L'architecte Markus Wolf (à gauche) et le maître d'ouvrage Michael Schumacher souhaitent poursuivre leur chemin vers plus de durabilité.

**Est-ce pour cela que vous avez isolé les deux bâtiments avec de la laine de pierre Flumroc?**

**Schumacher:** Exactement. Dans le meilleur des cas, il faut pouvoir recycler ou laisser se décomposer les matériaux de construction dans la nature après leur utilisation. La laine de pierre Flumroc est un bon exemple: l'usine de Flums transforme l'ancienne laine de pierre en nouvelle laine de pierre, et chaque panneau isolant comporte aujourd'hui déjà une part de matériaux recyclés.

**Wolf:** Les entreprises impliquées ont consciemment choisi Flumroc SA, notamment car ses produits de laine de pierre sont agréables à utiliser. Il est aussi important que Flumroc puisse présenter des certificats pour tous ses produits (Cradle to Cradle Certified® ou Ecobau par exemple). C'est décisif pour une certification par la DGNB. Le bilan carbone des matériaux de construction est un autre aspect important. Flumroc se démarque particulièrement bien à ce niveau, surtout depuis que l'entreprise assure sa production avec de l'électricité écologique. Et enfin la protection des habitants en cas d'incendie est également très importante.

**La tour fait près de 30 mètres de haut et des modules photovoltaïques seront installés sur sa façade. Dans ce contexte, il n'y a pas de concept tout fait pour la protection incendie.**

**Wolf:** Non, en effet. Chaque objet nécessite toujours des concepts et des preuves spécifiques. Très rapidement nous nous sommes donc entretenus avec des entrepreneurs, des experts en protection incendie et des représentants du canton des Grisons. Les autorités se sont montrées réceptives à notre projet et ont cherché des solutions avec nous. Nous étions très satisfaits de cette démarche. Les modules photovoltaïques de la tour seront installés sur toute la hauteur de la façade. Cela facilite la protection incendie: sans interruptions dues aux

fenêtres, il n'est en effet pas nécessaire de procéder à des cloisonnements coûteux à chaque étage.

**Vous dites que la durabilité de votre projet de Grüşch est très importante pour vous. Sur le plan international, la tendance semble être actuellement à un relâchement des prescriptions dans ce domaine. Pourquoi persévérez-vous?**

**Schumacher:** Les arguments de ce mouvement contraire sont simplement mauvais. Il est important de poursuivre sur notre chemin vers plus de durabilité.

« Chaque panneau isolant Flumroc comporte une part de matériaux recyclés. »

*Michael Schumacher*

**Wolf:** Notre objectif est de ne laisser aucune trace nocive à long terme, que ce soit pour l'être humain ou pour la nature. La grande mission de notre génération consiste à harmoniser tous les domaines de la durabilité (écologique, économique et social). Il faut pour cela une collaboration interdisciplinaire dans le secteur de la construction.

**Markus Wolf** est le directeur du bureau d'architectes Ritter Schumacher AG, qui planifie la tour et le bâtiment du projet Mühle à Grüşch. Cet architecte HES diplômé de l'Université du Liechtenstein travaille pour Ritter Schumacher depuis 2001.





#### DONNÉES DE L'OBJET

##### Objet

Immeuble commercial et résidentiel,  
Via Mulin 1, 7130 Ilanz/Glion

##### Maître d'ouvrage

Famille Curschellas, 7130 Ilanz/Glion

##### Architecture

Curschellas & Gasser Architekten  
ETH FH SIA, 7130 Ilanz/Glion

##### Entrepreneur

Adjudication suit

##### Isolation

Panneaux isolants Flumroc DISSCO,  
60 mm, et 1, 240 mm

##### Photos

Paul Curschellas

Représentation du nouveau bâtiment à nouveau isolé avec de la laine de pierre Flumroc.

# Quand la laine de pierre Flumroc protège contre le feu

Une maison a été la proie des flammes début 2022 à Ilanz (Grisons). Des zones du rez-de-chaussée isolées avec de la laine de pierre Flumroc ont cependant résisté aux flammes. Une nouvelle construction est prévue au même endroit, avec bien sûr de la laine de pierre Flumroc non combustible.

Une habitante d'Ilanz passe un appel d'urgence un dimanche après-midi de janvier 2022: le premier étage de son appartement est en feu. Elle réussit à quitter le bâtiment de trois étages par elle-même, et personne n'est blessé. Selon les investigations, l'incendie est dû à un câble électrique défectueux.

#### Protégé par la laine de pierre

Après les travaux d'extinction, la maison, construite en 1945, n'était plus habitable, comme le rapporte son propriétaire Paul Curschellas. Cet architecte et son équipe ont habité et travaillé dans ce bâtiment. «Une



## Une isolation durable

Pour Paul Curschellas, la durabilité était un autre critère important dans le choix de l'isolation: «La laine de pierre Flumroc est convaincante sur le plan écologique.» Il estime en effet important d'agir de manière responsable dans la gestion de nos ressources naturelles limitées. Il prévoit aussi un registre de terre enterré à faible profondeur sous le bâtiment. Cet élément horizontal est une alternative à la sonde géothermique pour le chauffage en hiver et le refroidissement en été. Le système est géré par une pompe à chaleur. L'électricité nécessaire à cet effet sera produite par une installation photovoltaïque d'environ 350 m<sup>2</sup>, qui sera installée sur la façade et horizontalement sur le toit. Les habitantes et habitants de l'immeuble pourront un jour s'installer sous les modules du toit pour admirer le panorama sur les montagnes grisonnes.

partie des locaux est toutefois restée intacte, à l'exception des dégâts causés par l'eau d'extinction et la fumée: le rez-de-chaussée, que j'avais rénové en deux étapes en 2001 et 2006 avec de la laine de pierre Flumroc.» Paul Curschellas avait installé les panneaux lors de l'assainissement des murs et des dalles afin d'améliorer l'acoustique et la protection incendie.

## Un nouveau bâtiment de sept étages

Début 2025, soit trois ans après l'incendie, l'architecte a rapporté une partie des vieux panneaux de laine de pierre du sinistre pour recyclage à l'usine Flumroc. Paul Curschellas prévoit maintenant une nouvelle construction au même endroit, près de la gare d'Ilanz. Cet immeuble de sept étages aura une affectation mixte: commerces et magasins au rez-de-chaussée et appartements de 2,5 et 3,5 pièces ainsi que deux logements en attique. La construction devrait commencer l'année prochaine, avec une réception prévue en 2027.

L'architecte et propriétaire mise ici sur le bois, comme pour son ancienne maison (voir aussi entretien à la page 16). La construction est cependant plus moderne, puisque Paul Curschellas a opté pour un système d'éléments préfabriqués. «Grâce à la préfabrication dans des halles protégées, ces systèmes ont pour avantage d'offrir une construction précise et relativement rapide sur le chantier», explique l'architecte. Il mise à nouveau sur la laine de pierre Flumroc pour l'isolation de la façade ventilée.



Seul le rez-de-chaussée a résisté au feu. Il avait été rénové avec de la laine de pierre Flumroc il y a environ 20 ans.

# «Laine de pierre Flumroc: plus que des compartiments coupe-feu»

Après l'incendie à Illanz, Paul Curschellas s'apprête à reconstruire sa maison, un lieu où il vivait et travaillait. Pour le nouveau bâtiment, l'architecte mise sur une isolation ignifuge en laine de pierre Flumroc.

## **Monsieur Curschellas, l'incendie de votre maison en bois à Illanz a-t-il eu un impact sur le choix du matériau de construction du nouveau bâtiment?**

**Paul Curschellas:** Non. Précisons, pour commencer, que le bois est aussi bon qu'une construction massive en cas d'incendie. Sans compter que je construis principalement avec cette matière première naturelle depuis 20 à 30 ans. La construction préfabriquée en bois offre de nombreux avantages, allant d'un bon climat intérieur à une grande précision de construction, en passant par des aspects durables. Et il y a depuis toujours aux Grisons, et surtout dans la région de Surselva, des maisons en bois et des entreprises pour les construire. La technique et le degré de préfabrication ont bien sûr évolué avec le temps.

## **La partie de l'ancienne maison dotée de laine de pierre Flumroc a résisté à l'incendie avec relativement peu de dommages. Utilisez-vous également ce matériau isolant dans le nouveau bâtiment pour cette même raison?**

Les panneaux isolants Flumroc offrent une très bonne protection en cas d'incendie, c'est vrai. Dans le nouveau bâtiment, nous avons besoin d'éléments de construction formant des compartiments coupe-feu afin de séparer les différents étages. La laine de pierre de Flums est idéale pour construire de tels éléments. Outre son comportement au feu, elle présente d'autres avantages: les panneaux isolants Flumroc 1 et DISSCO s'intègrent ainsi parfaitement à la façade ventilée de la construction préfabriquée en bois. Et le site de production de Flumroc n'est pas loin: pas besoin de logistique compliquée pour amener le matériau jusqu'au chantier. N'oublions pas non plus la protection phonique.

## **Parce que l'immeuble se trouve juste à côté de la gare d'Illanz?**

Non. Il s'agit avant tout d'assurer une isolation acoustique entre les différents appartements. Aujourd'hui, une gare est en effet moins bruyante qu'une rue, grâce à des tracés et du matériel roulant moderne ainsi que de

nouveaux bus. Il n'y a pas non plus de trains de marchandises bruyants à Illanz.

## **Lors de la planification, vous avez procédé différemment de la plupart des autres bureaux d'architectes. Comment avez-vous travaillé?**

Nous avons développé le bâtiment de l'extérieur vers l'intérieur. La plupart des planifications se font dans le sens inverse: les exigences sont tout d'abord définies pour l'intérieur, puis les conditions extérieures sont abordées. L'intérieur de notre bâtiment était cependant déjà défini et nous avons pu commencer avec l'extérieur. Pour cela, nous nous sommes beaucoup entretenus avec la commune et les riverains. Le quartier a été transformé avec une grande surface de verdure, un parc et une allée. Nous avons aussi discuté de la mobilité et décidé ensemble que nous ne construirions qu'un seul garage souterrain pour tout le quartier.

## **Une telle procédure commune ne requiert-elle pas énormément de temps?**

Relativement. C'est vrai qu'il faut du temps et un bon timing. Au final, il y a cependant un avantage pour toutes les parties: au niveau social avec de beaux espaces extérieurs, au niveau économique avec des constructions de grande qualité et durables ainsi qu'au niveau écologique avec un choix consciencieux des matériaux et des possibilités de recyclage.

## **Il fallait déconstruire les éléments restants de l'ancienne maison parallèlement à la planification du nouveau bâtiment. Vous avez rapporté de la laine de pierre de cette déconstruction à Flums début 2025. Cet aspect est-il important pour vous?**

Le recyclage a toujours été très important pour moi. Construire nécessite en effet de recourir à des ressources importantes. La gestion responsable de ces ressources est le b.-a. ba de notre branche, et ce, de la construction à la déconstruction et à une éventuelle réutilisation, en passant par l'intégration, l'assemblage

en couches, l'ajout de différents éléments, l'utilisation et l'entretien. S'il n'est pas possible de déconstruire en séparant les matériaux, je commencerais par remettre en question le concept d'entretien du bâtiment. La construction ne devrait pas être pensée à court terme, mais toujours à long terme. Ne pas comprendre cela, c'est ne pas comprendre la construction.

« Nous nous sentons bien accompagnés par le personnel de Flumroc. »

Paul Curschellas

**Vous êtes-vous senti compris par les conseillers de Flumroc?**

Oui. Le conseil des fabricants des systèmes de construction est important pour nous. Ces entreprises connaissent très bien les possibilités et les limites de leurs produits et de leurs solutions. Nous nous sentons bien accompagnés par le personnel de Flumroc. ■

**Paul Curschellas** est co-proprétaire du bureau Curschellas & Gasser Architekten, dont le siège se trouve à Illanz. Il est principalement actif en tant qu'architecte et gestionnaire VDC auprès de Burkhardt Architektur AG à Bâle. VDC est l'abréviation de Virtual Design and Construction; Paul Curschellas réalise pour sa clientèle des «jumeaux numériques» de projets de construction afin de mieux pouvoir les planifier. Il utilise aussi cette méthode pour le nouveau bâtiment à Illanz.



## Innovation de Flumroc

# Isolation et protection incendie optimales

Flumroc SOPRA assure la protection incendie sous les modules photovoltaïques.



Il est judicieux de poser une isolation avec la meilleure classe de protection incendie A1 sous les installations photovoltaïques des toits et des parois extérieurs. Flumroc a lancé sur le marché le panneau isolant SOPRA à cette fin et pour d'autres applications. SOPRA convient aussi bien pour les toits à pans inclinés, où il peut être posé sur les chevrons, qu'à l'extérieur, installé

sur des parois à ossature bois. Dans ces deux cas d'application, la structure porteuse (montants en bois ou chevrons) est isolée avec des panneaux isolants Flumroc 1 ou SOLO.

SOPRA s'inscrit dans la meilleure classe de protection incendie des matériaux de construction (Euroclasse A1). Il est donc évalué comme un matériau de construction non combustible, qui ne contient aucun composant inflammable. Avec ces propriétés, SOPRA est classé dans la meilleure catégorie de réaction au feu RF1 par l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie (AEAI) et ne présente donc «aucune contribution au feu». Comme pour tous les produits de laine de pierre de Flumroc, le point de fusion du nouveau panneau isolant SOPRA se situe au-delà de 1000 degrés Celsius. Il convient donc parfaitement comme couche d'isolation sûre sous des installations photovoltaïques.

# Isoler pour avoir suffisamment d'électricité

La Suisse aura-t-elle suffisamment d'électricité en hiver à l'avenir? Une étude démontre aujourd'hui que nous pouvons éviter une telle pénurie en isolant systématiquement les bâtiments.



*Une bonne isolation thermique des bâtiments résidentiels suisses suffirait pour économiser 5,3 TWh d'électricité par année durant les mois d'hiver.*

Le monde politique, les médias et la société parlent depuis des années de l'éventualité d'une pénurie d'électricité en hiver. Le succès croissant des pompes à chaleur n'y est pas pour rien. Ces systèmes permettent certes de réduire les émissions de CO<sub>2</sub> en remplaçant les anciens chauffages à mazout ou à gaz. Mais ils ont besoin d'électricité. Comment couvrir ce besoin supplémentaire? Y a-t-il des risques de pénurie d'électricité en hiver? La Suisse devra-t-elle importer plus d'électricité de l'étranger? Ou sera-t-il nécessaire d'en limiter la consommation?

## Lutter contre les pénuries en hiver

«Ce n'est pas nécessairement le cas», explique Damian Gort, directeur de Flumroc SA. «Nous économiserons énormément d'électricité si, en plus de changer les chauffages, nous isolons aussi correctement tous les bâtiments qui en ont besoin.» Et ces économies d'électricité équivalent aux prévisions calculées de pénurie d'électricité hivernale. Damian Gort ajoute qu'une telle pénurie serait beaucoup moins préoccupante, comme le confirme une étude menée par la Haute école de Lucerne sur mandat de Flumroc SA.

## Un grand potentiel d'économies

Les chercheurs et chercheuses de Lucerne (voir aussi l'entretien à partir de la page 20) font la constatation suivante: si nous remplaçons tous les chauffages à mazout, à gaz et à électricité des bâtiments résidentiels suisses par des pompes à chaleur, les besoins annuels en électricité nécessaires à la production de chaleur s'élèveront au total à 11,5 térawattheures (TWh). Une grande part de ces économies est réalisée en remplaçant les anciens chauffages. En cas d'isolation systéma-



*Si l'on incluait non seulement les maisons privées, mais aussi les bâtiments publics et commerciaux, le potentiel d'économies grâce à l'isolation serait encore plus important.*

tique des bâtiments, les besoins en électricité baisseraient à 6,2 TWh. L'isolation des bâtiments résidentiels permettrait donc d'économiser déjà 5,3 TWh (voir comparaisons dans l'encadré). Et cela ne concerne que les mois d'hiver, car il est exclusivement tenu compte du chauffage.

### Économiser encore plus

L'étude prend uniquement en considération les maisons privées, car elles offrent les données les plus fiables. Le potentiel d'économies serait sensiblement plus important si on ajoutait les bâtiments publics et commerciaux. «L'assainissement énergétique de l'enveloppe des bâtiments joue un rôle décisif dans le cadre de la transition énergétique», résume Damian Gort. «Il permet d'économiser beaucoup d'électricité, en gagnant même du confort!»



[www.flumroc.ch/economie-deelectricite](http://www.flumroc.ch/economie-deelectricite)

### Économies de 5,3 TWh: combien d'électricité cela représente-t-il?

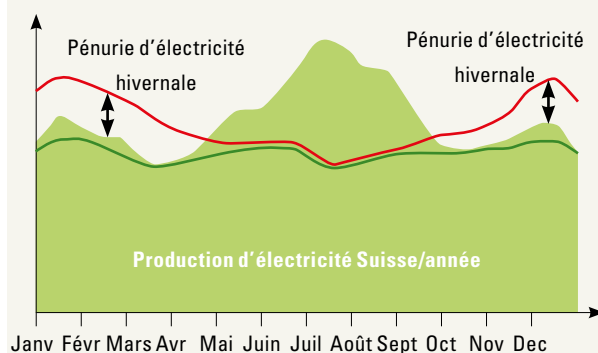
5,3 TWh d'électricité correspondent environ à:

- la consommation annuelle des cantons de Saint-Gall et des Grisons
- la production des deux centrales nucléaires de Beznau I et II en 2023
- le double de la production annuelle de la centrale hydraulique de la Grande Dixence en Valais en 2024 (nouvelle année record)
- la production annuelle de toutes les installations photovoltaïques de Suisse

À noter que ces chiffres correspondent à des valeurs de consommation et de production sur une année entière. Les économies offertes par une isolation systématique ne concerneraient que les mois d'hiver.

### Pénurie d'électricité hivernale

Une isolation efficace des enveloppes de bâtiment rendrait une pénurie d'électricité hivernale plus improbable.



- Consommation d'électricité après remplacement de tous les chauffages à énergie fossile par des pompes à chaleur
- Consommation d'électricité visée après assainissement énergétique, isolation du bâtiment et intégration d'une pompe à chaleur

# «L'isolation fait beaucoup!»

Monika Walch et Gianrico Settembrini ont participé à la réalisation de l'étude «Des économies d'énergie en remplaçant des chauffages». Dans cet entretien, les deux chercheurs de la Haute école de Lucerne soulignent l'importance d'une bonne isolation pour atteindre l'objectif zéro émission nette de la Suisse.



**Monika Walch** est collaboratrice scientifique du groupe de recherche «Constructions et rénovations durables» de l'Institut pour la technique du bâtiment et l'énergie de la Haute école de Lucerne.



**Gianrico Settembrini** est co-directeur de ce groupe de recherche, qui travaille à l'élaboration de solutions pour la mise en œuvre d'un parc immobilier respectueux des ressources sans perte de confort ni problèmes économiques.

**Madame Walch, le monde politique parle régulièrement du risque de pénurie d'électricité hivernale. Qu'est-ce que cela signifie?**

**Monika Walch:** Il s'agit de la crainte de ne pas avoir assez d'électricité durant la saison froide. De nombreux facteurs doivent être pris en compte pour évaluer les besoins futurs en électricité. Je pense par exemple à l'électrification de la mobilité et à la numérisation. Mais nous avons aussi besoin de plus d'électricité pour chauffer nos bâtiments en hiver, notamment suite au remplacement des chauffages à mazout ou à gaz par des pompes à chaleur. Celles-ci consomment de l'électricité que nous devrions produire avec des sources d'énergie renouvelables telles que le solaire. Sur le Plateau suisse, les installations photovoltaïques produisent cependant de l'énergie surtout en été. Cette production baisse en hiver en raison de l'épaisse couverture nuageuse et de la réduction de l'ensoleillement due aux journées plus courtes.

**Monsieur Settembrini, le changement climatique n'a-t-il pas pour conséquence que nous chaufferons moins à l'avenir?**

**Gianrico Settembrini:** C'est vrai en principe. Mais les pics ne devraient pas s'atténuer. Cela signifie que s'il fait très froid un jour, la plupart des personnes augmenteront leur chauffage, avec l'impact correspondant sur la consommation énergétique. En plus, la population augmente. Nous habitons tous dans des espaces toujours plus grands avec des besoins croissants de confort. Comme vous pouvez le constater, nous

consommerons encore de l'énergie de chauffage à l'avenir. Le mazout et le gaz laisseront leur place à l'électricité, mais avec une consommation moindre grâce à une plus grande efficacité.

**On pourrait oser un commentaire du type: «Ce serait mieux de garder les anciens chauffages à mazout, qui ne consomment presque pas d'électricité.»**

**Walch:** C'est vrai que nous économiserions de l'électricité à court terme. Mais à long terme, les chauffages à mazout et à gaz émettent trop de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, ce qui accentue le changement climatique. Si nous pensons aux générations futures, nous devons cependant à tout prix prendre l'objectif zéro émission nette au sérieux et planifier cela à long terme.

« L'isolation est importante pour atteindre l'objectif zéro émission nette. »

*Gianrico Settembrini*

**Une planification à long terme comprend notamment une bonne isolation de l'enveloppe des bâtiments. Quel est le rôle concret de l'isolation?**

**Settembrini:** L'isolation fait beaucoup. SuisseEnergie, le programme de la Confédération pour l'encouragement des mesures volontaires d'amélioration de l'efficacité énergétique, a chiffré les économies potentielles d'énergie offertes par l'isolation des bâtiments nécessitant un assainissement: en améliorant l'isolation des façades, la baisse de la consommation d'énergie peut atteindre 20 %. L'isolation des toits permettrait d'économiser 20 % d'énergie supplémentaire, celle des dalles sur locaux non chauffés 10 % de plus et l'installation de fenêtres modernes encore 10 %. Il est réaliste d'envisager des économies énergétiques d'environ 50 %. Les bâtiments «nécessitant un assainissement» sont en particulier ceux dont les normes d'isolation datent d'avant



*Une meilleure isolation des enveloppes des bâtiments permettrait de réduire les pertes d'énergie en hiver, selon Monika Walch et Gianrico Settembrini de la Haute école de Lucerne.*

2000 et qui ne satisfont ni à l'état actuel de la technique, ni aux modèles de prescriptions énergétiques des cantons (MoPEC).

#### **L'isolation permettrait-elle donc de réduire l'impact d'une pénurie d'électricité en hiver?**

**Walch:** Ce que l'on nomme «pénurie d'électricité» dépend de plusieurs facteurs. Une chose est sûre: une meilleure isolation des enveloppes des bâtiments permet de réduire les pertes d'énergie en hiver et d'exploiter plus efficacement les pompes à chaleur. Nous avons estimé que les économies obtenues par l'isolation seraient considérables.

**Settembrini:** L'isolation est un élément important de la stratégie énergétique à long terme pour atteindre l'objectif zéro émission nette.

#### **Les bases de l'étude**

Selon les auteurs Monika Walch et Gianrico Settembrini, cette étude se base sur des hypothèses solides, et donc des sources fiables et vérifiables. Les chercheurs ont utilisé des statistiques et des rapports des offices fédéraux ainsi que des données de publications spécialisées. Selon leurs indications, il aurait été impossible de procéder à un recensement complet du parc immobilier dans le cadre financier et temporel de l'étude. L'objectif était de pouvoir estimer de manière vérifiable l'ordre de grandeur des économies potentielles obtenues grâce à l'isolation.

#### **Selon vous, quelle stratégie permettra d'atteindre cet objectif?**

**Settembrini:** La Suisse atteindra cet objectif uniquement si nous abordons les problèmes et les solutions comme un tout. Se focaliser seulement sur le chauffage ou sur l'isolation ne nous fera pas avancer. Il faut réduire aussi bien les émissions de gaz à effet de serre grâce à des pompes à chaleur que la consommation d'énergie dans les bâtiments. Et il ne faut pas non plus négliger plusieurs autres aspects.

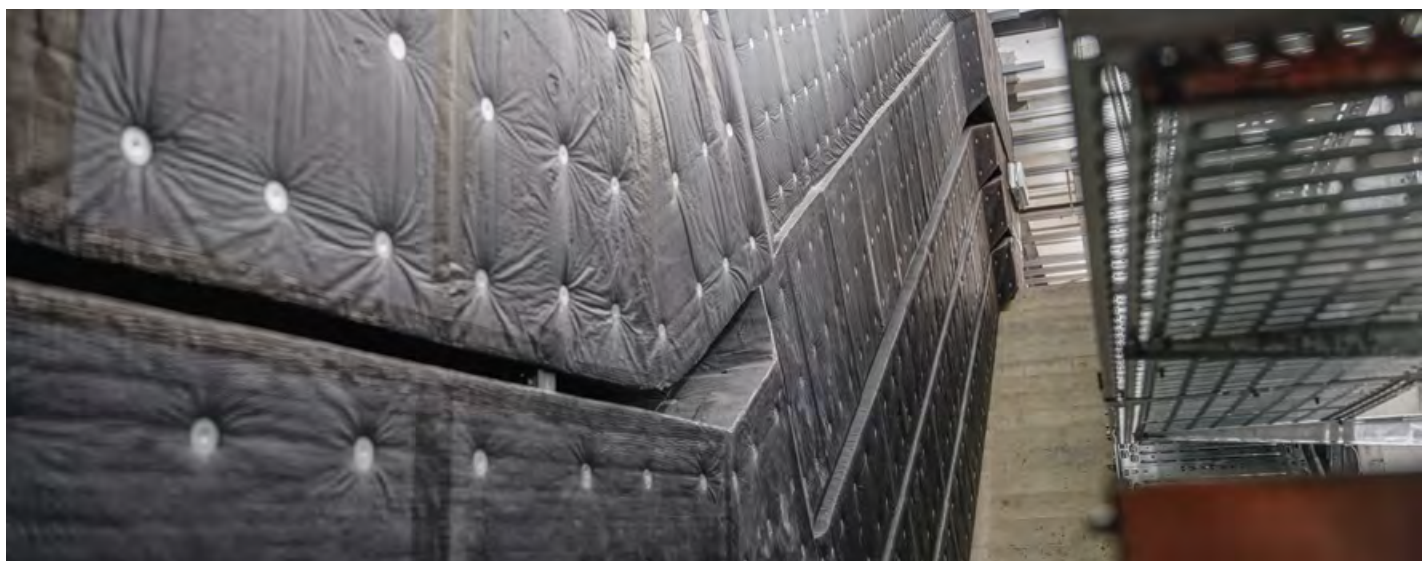
#### **De quels aspects parlez-vous?**

**Settembrini:** Il faut impérativement tenir compte des émissions de gaz à effet de serre «gris» pour une stratégie carbone à long terme. Cet aspect devrait aussi être considéré dans une analyse globale. Nous n'avons volontairement pas tenu compte de ce paramètre dans le cadre de notre étude.

**Walch:** Un autre aspect n'est pas non plus assez abordé dans le débat public: la sobriété. Il y a bien évidemment toujours de nouvelles solutions techniques, mais une gestion économe des ressources aurait un potentiel d'économie d'énergie tout autant important. Concrètement, il faudrait se demander quelle température est nécessaire dans quelle pièce, aussi bien en hiver avec un chauffage qu'en été avec une climatisation. Ces questions ne sont pas souvent posées. Il serait cependant souvent plus facile d'appliquer de telles mesures. La guerre en Ukraine a justement relancé le débat sur une possible pénurie d'électricité en hiver, et ainsi également sur une plus grande sobriété énergétique. ■

# Des voyageurs en sécurité

Les usagers de la gare de Berne bénéficieront d'un nouvel accès. Le bâtiment de cinq étages du Bubenbergzentrum n'est que la pointe de l'iceberg: la construction s'étend en effet jusque sous terre. La laine de pierre Flumroc y assure une sécurité en cas d'incendie.



*Le nouveau bâtiment du Bubenbergzentrum à Berne est composé de nombreux étages inférieurs et supérieurs: tous sont protégés avec de la laine de pierre Flumroc.*

La gare de Berne est la deuxième plus grande gare de Suisse après celle de Zurich. Et elle va encore s'agrandir: les chemins de fer s'attendent à accueillir 375'000 voyageurs par jour en 2030. Le canton et la ville de Berne ont par conséquent saisi le taureau par les cornes avec le projet «Zukunft Bahnhof Bern». Au cœur de ce dernier, un nouvel accès à la gare, qui doit permettre de décharger l'entrée principale surpeuplée. Situé au rez-de-chaussée du nouveau Bubenbergzentrum, il permettra aux voyageurs d'accéder à un passage souterrain conduisant aux zones actuelles et aux quais de la gare. Le bâtiment devrait accueillir des commerces, des établissements de restauration et des bureaux en 2026. Tous les étages inférieurs et supérieurs ont un point commun: la laine de pierre Flumroc y assure la sécurité des usagers.

## Conlit Ductboard de Flumroc

L'entreprise ACI AG a isolé les conduits de ventilation de l'intégralité de l'ouvrage avec Conlit Ductboard de Flumroc. Les trois variantes de ce produit ont été utilisées dans ce cadre: 30 LW, 60 LW et 90. Les revêtements de protection incendie des centrales de ventilation ont également été réalisés en laine de pierre Flumroc. Cécile de Andrade, co-directrice, mentionne deux défis dans ce contexte: «Il s'agit, premièrement, d'un projet gigantesque comportant de nombreux niveaux inférieurs et supérieurs reliés entre eux.» Et d'ajouter, comme deuxième point, que la gare a été exploitée pendant l'intégralité des travaux.

## Résistance au feu

Cécile de Andrade explique que la laine de pierre peut sauver des vies en cas d'incendie: «La résistance au feu requise empêche un éventuel incendie de se propager via les conduits de ventilation, et les issues de secours restent sûres.» Elle ajoute que cette sécurité supplémentaire est particulièrement importante dans les cuisines des établissements de restauration du Bubenbergzentrum. Il a donc été prévu dès le début, lors de la planification, d'utiliser de la laine de pierre Flumroc pour la protection incendie des conduits de ventilation. La durée minimale de résistance au feu a par ailleurs été définie lors de la détermination du concept de protection incendie.

«Mais nous utilisons déjà des produits de Flumroc dans 99 % des cas pour la protection incendie des conduits de ventilation en acier», explique Cécile de Andrade. «Il s'agit tout simplement du meilleur produit sur le marché.» Elle affirme aussi que Flumroc propose aujourd'hui une solution pour presque toutes les situa-

tions rencontrées sur un chantier, et que le maniement des produits est agréable pour le personnel. «Nous essayons de ne pas utiliser de produits provenant de l'étranger.» Car au final, son entreprise gagne de l'argent en Suisse: «Nous voulons aussi investir cet argent ici.»

## L'assistance des conseillers

Autre avantage offert par un producteur suisse avec un réseau dense de conseillers (voir les pages 28 à 31): le personnel a toujours été conseillé de manière compétente par le conseiller technique de vente de Flumroc. Et Cécile de Andrade précise: «Car chaque construction est différente et représente un nouveau défi.» Elle ajoute que le conseiller de Flumroc a par exemple montré comment il fallait précisément réaliser une traversée de compartiments coupe-feu afin que les prescriptions de protection incendie soient respectées. De manière générale, elle déclare que Flumroc donne des instructions pratiques sur l'intégration de systèmes de protection incendie. ■



*Selon la co-directrice, le maniement des panneaux de protection incendie de Flumroc est agréable pour le personnel d'ACI AG.*

# Une ville éponge avec Flumroc-AGUA

Le concept de la ville éponge permet aux communes de se préparer à des événements météorologiques extrêmes. De la laine de pierre spéciale de Flumroc absorbe l'eau comme une éponge et s'inscrit ainsi parfaitement dans cette solution.

Une éponge permet d'absorber l'eau qui déborde d'une casserole. Le concept de la ville éponge fonctionne de la même manière: l'eau de pluie est recueillie dans un réservoir au lieu de s'écouler directement dans les canalisations. Appliquer ce concept dans les villes et les villages est certes plus complexe qu'utiliser une éponge de cuisine. Mais grâce à Flumroc-AGUA, ce n'est pas non plus la mer à boire.

## Laine de pierre naturelle

Cette solution est basée sur les propriétés de la laine de pierre, capable d'absorber jusqu'à 95 % de son volume d'eau. Son origine naturelle lui permet par ailleurs de s'intégrer à long terme dans le sol sans crainte. Voici comment fonctionne Flumroc-AGUA:

1. Lors de précipitations, l'eau s'écoule dans des tuyaux jusqu'à un collecteur de boues, où elle est filtrée.
2. Ainsi largement débarrassée de ses matières en suspension, l'eau emprunte ensuite d'autres tuyaux pour aboutir dans des éléments de laine de pierre enterrés.
3. L'espace vide entre les fibres de laine de pierre se remplit d'eau.
4. L'air qui se trouve dans ces espaces vides est évacué à l'aide d'un canal de ventilation.
5. Flumroc-AGUA se vide avec un léger retard, et l'eau s'infiltré lentement dans le sol. Si ce n'est pas possible, l'eau est évacuée petit à petit dans les canalisations.

## Utiliser l'eau sur place

Flumroc-AGUA offre de nombreux avantages aux villes et aux villages:

- L'eau peut être utile sur place au lieu de disparaître dans les canalisations. Celles-ci sont ainsi moins surchargées, et la consommation d'énergie pour le traitement de l'eau diminue.
- Les risques d'inondation baissent en cas de fortes précipitations.
- L'eau peut suivre son cycle naturel.
- Le climat est amélioré dans les villes grâce aux plantes qui rafraîchissent l'air en été, car elles poussent mieux avec l'eau contenue dans le sol.
- Le niveau des nappes phréatiques baisse moins lors des longues périodes de sécheresse.
- Il est aussi possible de construire des routes, des places et des parkings sur Flumroc-AGUA: la laine de pierre supporte ces charges.

Avec Flumroc-AGUA et le concept de la ville éponge, il n'est plus nécessaire d'évacuer l'eau de pluie le plus rapidement possible. Celle-ci est en effet considérée comme une ressource précieuse pour le climat urbain et la population des villes. Si l'éponge est utile à petite échelle, Flumroc-AGUA est un produit idéal à grande échelle. Cette solution est un atout pour le concept de la ville éponge. ■





*Flumroc-AGUA permet d'utiliser l'eau sur place, au lieu de la laisser s'écouler dans les canalisations.*

### Vidéo: comment fonctionne Flumroc-AGUA?

Faites-vous une idée de la solution Flumroc pour la ville éponge et jetez un œil à la vidéo de présentation:



[www.flumroc.ch/agua](http://www.flumroc.ch/agua)



# Une année d'innovation à Flums

Flumroc a mis en service son four de fusion électrique pour la laine de pierre il y a une année. Depuis, l'entreprise a réduit ses émissions de CO<sub>2</sub> de 80 % pour la fusion de la roche et affiche ainsi un meilleur écobilan. Une étude actuelle met en évidence l'importance de cet aspect.



Photo: Thomas Kessler

*Grâce au four de fusion électrique, Flumroc SA et son personnel ont réduit de 80 % les émissions de CO<sub>2</sub> pour la fusion de la roche.*

Le plus grand four de fusion électrique au monde pour la laine de pierre est en service chez Flumroc SA depuis avril 2024. Il a remplacé les deux anciens cubilots au charbon à coke et a ainsi sensiblement amélioré l'écobilan de la laine de pierre de Flums. Une étude du professeur Heinrich Manz met en évidence l'importance de cette démarche pour la transition énergétique en Suisse. Professeur spécialisé en physique du bâtiment à la Haute école de Lucerne, M. Manz a actualisé une étude de 2015 avec les derniers chiffres clés de Flumroc (voir encadré).

Avec son nouveau four, Flumroc a réduit de 80 % ses émissions de CO<sub>2</sub> pour la fusion de la roche. En comparaison avec les produits de laine de pierre importés, la laine de pierre Flumroc affiche moins d'émissions de gaz à effet de serre (-56 %), moins d'énergie grise (-52 %) et moins d'écopoints (-49 %).

## Affluence à Flums

Flumroc est le seul producteur de laine de pierre en Suisse. Son innovation technologique rencontre un intérêt soutenu dans le secteur de la construction: de nombreux spécialistes ont en effet afflué de toute la Suisse pour une visite de l'usine dans la région de Sargans. «Nous sommes très heureux de pouvoir inspirer notre clientèle et d'autres personnes de la branche», déclare Damian Gort, directeur de Flumroc. «Les visites guidées sont plus que de simples séances d'informations.» Les visiteurs peuvent jeter un œil dans les coulisses et sentir directement la passion qui anime Flumroc.



Le four de fusion électrique de Flumroc a soulevé un grand intérêt dans le milieu professionnel.

## Des défis relevés avec brio

«Cette première année de production avec le four de fusion électrique a été intense pour tout nos collaborateurs», poursuit Damian Gort, en précisant qu'il y avait eu beaucoup de nouveautés et de défis. «Si nous sommes aujourd'hui bien partis, c'est uniquement grâce au grand engagement de tous les Flumrockeurs et Flumrockeuses.» Le directeur promet par ailleurs que Flumroc continuera à se consacrer à l'innovation. «Nous rechercherons toujours les meilleures solutions pour notre clientèle, pour l'environnement et pour les habitantes et les habitants.»

### Étude: «Épaisseurs d'isolation optimales des bâtiments résidentiels»

Le professeur Heinrich Manz de la Haute école de Lucerne a participé dès 2015 à une étude réalisée pour l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) avec la participation financière du Service des bâtiments de la ville de Zurich. Cette étude avait pour objectif de déterminer l'épaisseur optimale de l'isolation des bâtiments résidentiels afin de réduire leur impact sur l'environnement. M. Manz a récemment actualisé cette étude à la demande de Flumroc SA en tenant compte des dernières données du bilan écologique.

Il s'agissait ici de déterminer l'épaisseur optimale de l'isolation d'un immeuble collectif suisse type. Le résultat est clair: plus l'écobilan de l'isolation thermique utilisée est bon, plus l'isolation devrait être épaisse.

Dans son étude, M. Manz a comparé différents matériaux d'isolation en fonction de leur caractéristique écologique. Dans ce contexte, il a tenu compte de l'intégralité du cycle de vie d'un bâtiment. La laine de pierre Flumroc tient la comparaison, notamment grâce aux résultats de notre nouveau four de fusion électrique. L'étude arrive à la conclusion que l'isolation n'est aujourd'hui toujours pas suffisante sur le plan écologique en Suisse. Une isolation thermique écologique et efficace peut améliorer considérablement l'avenir énergétique de notre pays.



**Vous pouvez télécharger gratuitement l'étude (en allemand) avec le code QR.**

# En service dans toute la Suisse

Que ce soit pour des projets de construction ou d'isolation technique, un conseiller technique de vente de Flumroc peut se rendre rapidement sur votre chantier dans toutes les régions de Suisse. Grâce à leur longue expérience professionnelle, les 20 collaborateurs du service externe sont à votre disposition pour vous conseiller avec compétence.



*Toujours à jour sur le plan technique, les conseillers de vente de Flumroc se rencontrent régulièrement pour échanger des informations à l'usine de Flums.*



**Philip Schwob**

«Il est important pour moi que mes clients et clientes me fassent confiance.»



**Pascal Andri**

«J'étudie chaque projet de construction. Avec mes clients et clientes, j'essaie de trouver une isolation optimale pour chaque objet.»



**Patrick Gysel**

«Charpentier de formation, je parle le même langage que ma clientèle. Je réponds volontiers aux questions techniques sur la physique du bâtiment, sur les différentes structures de façades et sur bien d'autres sujets.»



**Roman Hutter**

«Mon travail me procure beaucoup de plaisir. Je me tiens à disposition de mes clients et clientes. Rapidement et avec fiabilité.»



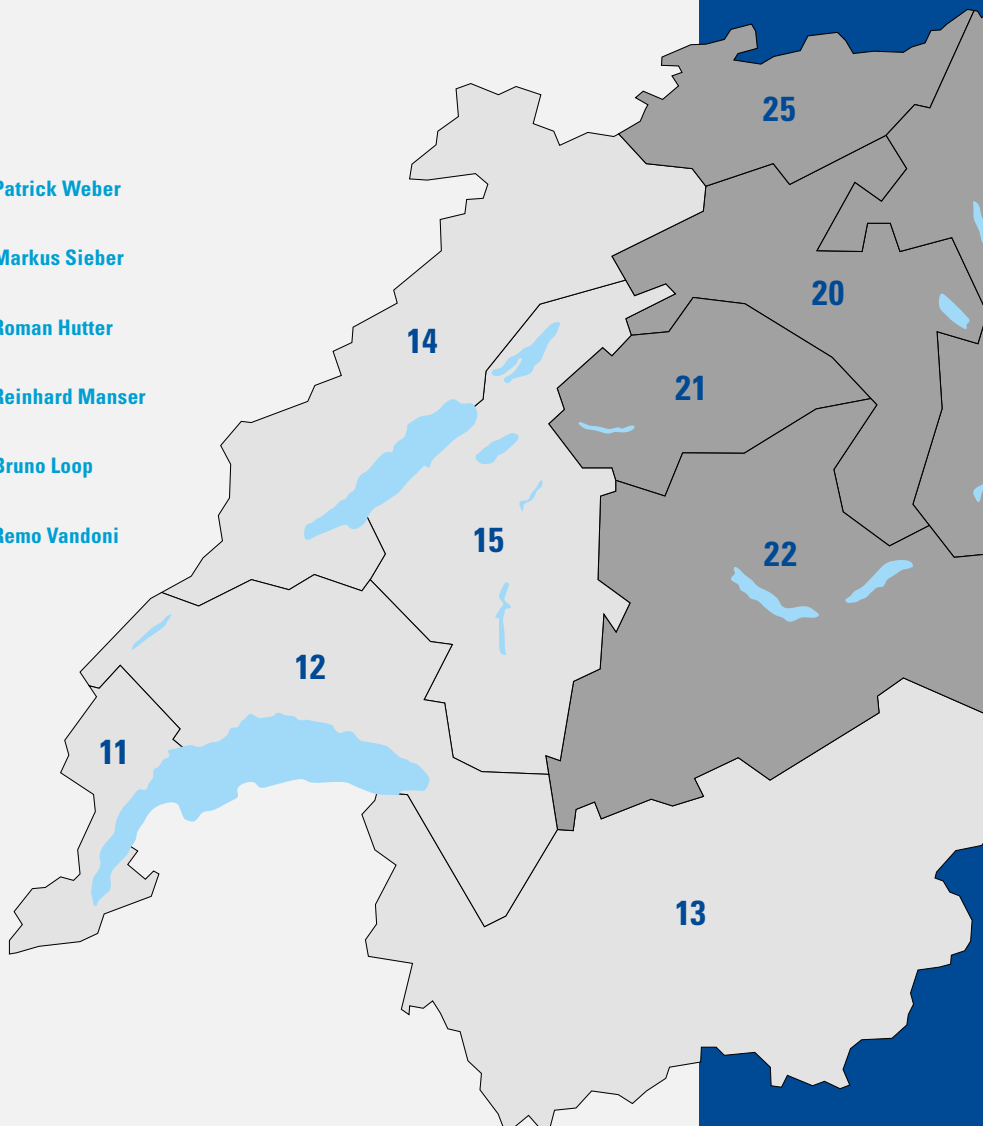
**Rolf Hunziker**

«Mes clients et clientes n’entendent pas de vagues théories, mais reçoivent des réponses qui leur sont utiles.»

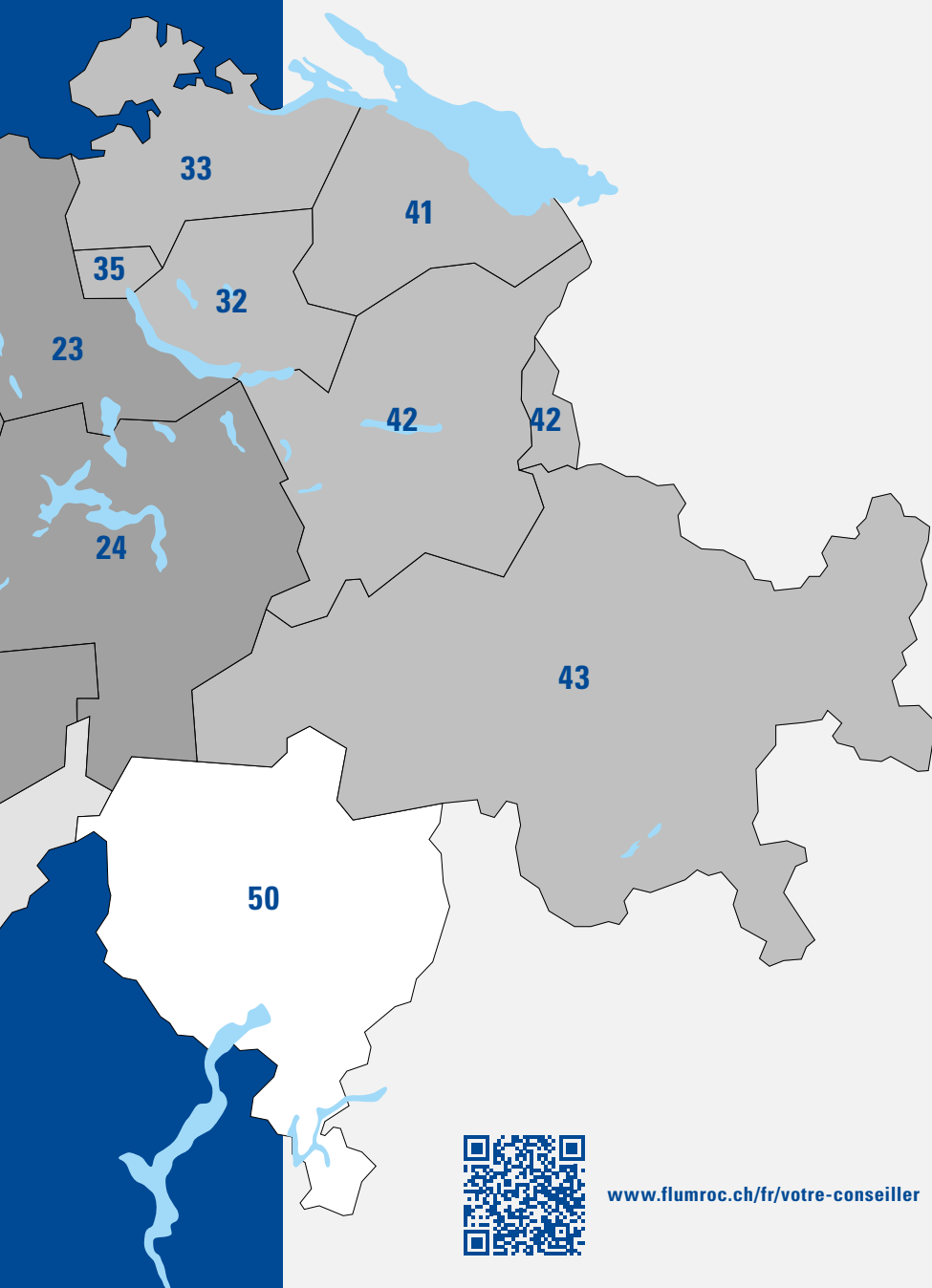
Les conseillers Flumroc se rendent rapidement sur tous les chantiers en Suisse: au sommet des montagnes, au bord des lacs et dans les centres-villes. Ils sont présents lorsqu’une solution efficace est nécessaire pour l’isolation de bâtiments ou d’installations techniques.

## Construction

- |                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 11 Thierry Barnerat  | 33 Patrick Weber   |
| 12 Gabriel Racciatti | 35 Markus Sieber   |
| 13 Philipp Schwob    | 41 Roman Hutter    |
| 14 P.-A. Abplanalp   | 42 Reinhard Manser |
| 15 Pascal Andri      | 43 Bruno Loop      |
| 20 Marco Thomann     | 50 Remo Vandoni    |
| 21 Patrick Gysel     |                    |
| 22 Stefan Balmer     |                    |
| 23 Rolf Hunziker     |                    |
| 24 Lukas Richli      |                    |
| 25 Daniel Wehrli     |                    |
| 32 Ivo Brasnic       |                    |



**Stefan Balmer**  
«De nombreuses relations commerciales empreintes de confiance ont été nouées au fil des ans. La clé du succès? De la passion, de la constance et des produits d'excellente qualité.»



## Isolation technique

-  Marc Kleiner
-  Jürg Rödenberger
-  Stefan Kunz
-  Remo Vandoni



[www.flumroc.ch/fr/votre-conseiller](http://www.flumroc.ch/fr/votre-conseiller)

**Impressum**

**Éditeur**

Flumroc SA, case postale, 8890 Flums

Téléphone +41 81 734 11 11

[www.flumroc.ch](http://www.flumroc.ch), [info@flumroc.com](mailto:info@flumroc.com)

**Rédaction et mise en page**

Zoebeli Communications AG, Berne

**Photos**

Flumroc SA

**Version française**

Sami Gillioz, Avry-sur-Matran

**Impression**

SL Druck + Medien AG, Mels

*Les exemples d'applications décrits dans ce document ne peuvent pas prendre en compte des conditions particulières et sont donc donnés sans garantie.*

*Sous réserve de modifications. En cas de doute, veuillez prendre contact avec nous.*

**MINERGIE®**

Member

