

REPARER  
RENOVER  
REHABILITER

VS-A   
ingénierie de l'enveloppe

R+

# REPARER RENOVER REHABILITER

Fenêtres, murs rideaux et verrières conçus en d'autres temps peinent à satisfaire aux attentes actuelles. Avec le temps, des faiblesses sont apparues, l'inconfort pour les occupants et des consommations énergétiques élevées dévalorisent le bien immobilier et peut-être même vous questionnez-vous sur la sécurité.

Le pôle R+, créé par VS-A, sait vous assister pour aborder ces questions avec rationalité et pragmatisme. De notre diagnostic des ouvrages existants découlera un panel de préconisations, allant de la simple réparation à l'étude d'éventuelles modifications pour répondre à une possible évolution des besoins. Soucieux de préserver les ressources naturelles, nous prêtons toujours une attention particulière aux solutions de réparation, de réemploi et de recyclage.

Le pôle R+ travaille avec des appareils de mesure, des experts et des spécialistes de VS-A et dispose d'un réseau de sous-traitants pour traiter les questions le plus pointues (sismique, relevé 3D, acoustique, amiante, observation du mouvement... ).



François GRAVELINE

François, responsable du pôle R+ est Ingénieur Associé chez VS-A depuis 8 ans et expert, Certifié OPQTECC (Économiste de la construction) et DGAC (télépilote professionnel).

Pour toute question liée à R+, contactez :

François GRAVELINE  
41 Place RIHOUR  
59000 Lille - FRANCE  
tél.: +33 (0)3 20 52 11 44  
email : f.graveline@vs-a.eu



**PRESERVER  
LE PATRIMOINE**



**REPARER  
LA FACADE**



**REMEDIER AUX  
INFILTRATIONS  
D'AIR / D'EAU**



**ANALYSER LA CAUSE  
D'UN DELAMINAGE**



**REEMPLACER  
LES VITRAGES**



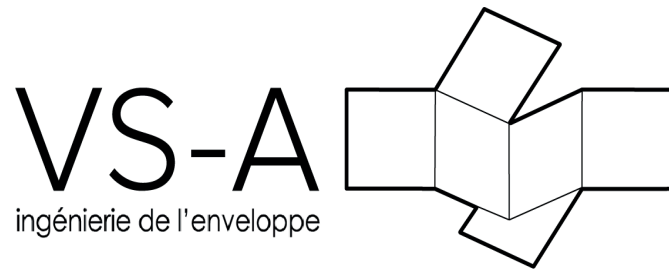
**OPTIMISER L'ISOLATION  
THERMIQUE**



**IDENTIFIER  
LE PROBLEME**



**AMELIORER  
L'ACOUSTIQUE**



## A propos de VS-A

VS-A est un bureau d'études techniques spécialisé dans les façades de bâtiments. Constituée d'architectes, d'ingénieurs et d'ingénieurs - architectes, notre équipe est localisée en France, en Chine et en Corée.

Depuis plus de 30 ans, notre activité est focalisée sur le clos et couvert de projets les plus divers, du tout petit au très grand, du monument historique au projet futuriste...

*« Il y a l'extérieur, l'intérieur et cet entre-deux, qui peut ne faire que quelques millimètres d'épaisseur ou bien des mètres entiers, dont l'étude peut se résumer en quelques phrases, se développer dans un livre ou devenir un métier à part entière. »* - Robert-Jan van SANTEN, fondateur et gérant de VS-A

VS-A

41 place Rihour  
F-59000 LILLE – France

+33 (0)3.20.52.11.44  
communication@vs-a.eu

fr.vs-a.group