

Réussir la rénovation énergétique de sa maison :

L'isolation thermique des murs par l'extérieur (ITE), 1^{er} geste de travaux à entreprendre pour baisser sa facture énergétique et décarboner son logement

Dossier de presse

Façade

Juin 2024



Sommaire

Les solutions ITE Sto pour rendre son logement plus économe et confortable : une marque leader en France et dans le monde avec plus de 60 ans d'expérience

Des solutions de finitions et des isolants adaptés au goût de chacun.....	5
Des systèmes conformes à la réglementation.....	6
L'atout de Sto : des peintures bioniques inspirées de la nature, un rempart précieux contre les agressions.....	6
Des modénatures à la carte pour créer du rythme et du relief en façade.....	7

L'isolation thermique par l'extérieur : le point de départ d'une rénovation énergétique

L'isolation thermique par l'extérieur : un geste de travaux incontournable.....	8
Inscrire les travaux d'isolation thermique par l'extérieur dans une rénovation globale.....	8

7 raisons d'isoler ses murs par l'extérieur

Baisse des factures énergétiques.....	9
Rendre du confort aux occupants, l'hiver comme l'été.....	9
Renforcer la valeur du patrimoine.....	9
Maîtriser le coût assurantiel des logements.....	10
Améliorer la qualité de l'air intérieur.....	10
Des chantiers à faible nuisance pour les occupants.....	10
La surface habitable préservée.....	10

Financer et réaliser son projet d'ITE en 2024

Des aides financières importantes à la clé.....	11
Faire appel à des artisans formés et qualifiés RGE.....	12

Histoires de façade de maisons rénovées

Une maison rendue confortable et contemporaine grâce à une façade performante.....	14
L'isolation par l'extérieur assure le confort d'une maison rénovée.....	17

À propos de Sto.....	19
----------------------	----

Photo de Une :

Quartier résidentiel de la Robertsau, Strasbourg (67)

Solutions utilisées : ITE StoTherm Classic avec isolant TOP 31, enduit de finition StoLotusan K 1,5 teinté et peinture StoColor Lotusan teintée et dotée de la technologie X-black

Crédit photo : Siméon Levailant

« Bâtir en responsable »

Sto, fabricant de systèmes d'isolation thermique par l'extérieur et spécialiste de l'embellissement de façade, se situe au cœur du marché de la rénovation énergétique, de la baisse des émissions de gaz à effet de serre et de la lutte contre le dérèglement climatique. Sa position de leader français et mondial de l'isolation thermique par l'extérieur (ITE) l'engage à « bâtir en responsable », selon sa devise.

Chaque année, en fournissant à ses clients applicateurs des systèmes d'isolation thermique par l'extérieur, Sto isole des maisons individuelles, des copropriétés, des logements sociaux et des immeubles tertiaires et contribue ainsi à limiter les émissions de CO₂. Pour preuve, de 1965 à 2023, environ 440 millions de tonnes de CO₂ ont été évitées grâce aux systèmes de façade Sto.

Aussi, Sto intègre l'éco-conception dans le développement de ses produits, à l'image de son dernier système ITE StoTherm AimS®, constitué d'un panneau isolant en polystyrène issu de la biomasse dédié à la maison individuelle, d'enduits et d'une peinture contenant 30 % de liant biosourcé.

L'économie circulaire est également au cœur des priorités, avec un objectif de généraliser le recyclage et d'élargir les possibilités de réemploi de ses produits. D'ici 2030, l'entreprise s'est fixée d'atteindre le « zéro déchet ultime », que ce soit pour les emballages, les produits mais aussi les résidus de chantiers non triés.

La santé et le bien-être sont aussi pris en considération avec la réduction constante des biocides dans les enduits et le développement de produits pour réduire la pénibilité et les troubles musculo-squelettiques (TMS) de ses clients applicateurs.

L'entreprise contribue également à embellir les façades et enrichir leur histoire architecturale. Aussi, elle permet de réduire les factures d'énergie des occupants, notamment de chauffage, et de protéger leur pouvoir d'achat en ces temps d'inflation galopante.

Mettre tout en œuvre pour que la rénovation globale et performante soit la référence dans les années à venir, telle est la priorité de Sto.

Sto milite activement pour que la programmation des travaux de rénovation globale débute par l'isolation des toits et des murs, se poursuive avec les fenêtres et la ventilation, et s'achève par le remplacement du système de chauffage avec des énergies renouvelables.

Les rénovations globales et performantes sont en effet le seul moyen d'atteindre l'objectif de neutralité carbone fixé à 2050. Pour décarboner les logements, l'isolation thermique par l'extérieur devient un passage obligé. C'est le premier geste de travaux à entreprendre pour rénover efficacement et durablement.

Culturellement en France, l'isolation s'est faite massivement par l'intérieur, à la différence de nos voisins allemands où le climat plus continental a favorisé l'invention et le développement de l'isolation par l'extérieur.

Aujourd'hui, l'isolation thermique par l'extérieur s'impose de plus en plus comme une **solution incontournable face au défi de la basse consommation énergétique des bâtiments.**

Confort thermique, économie d'énergies mais aussi esthétique : l'ITE conjugue bien des avantages.

Les particuliers - propriétaires comme locataires - sont maintenant très attentifs à l'étiquette énergétique de leur habitat - synonyme de charges plus ou moins élevées, d'interdiction de location pour les passoires thermiques (étiquettes F et G sur le DPE) à partir de 2025 et de valorisation patrimoniale dans le cas d'une revente d'un bien immobilier.

Une rénovation en ITE c'est aussi la possibilité de bénéficier d'aides** (MaPrimeRénov', Certificats d'Économies d'Énergie, Eco-PTZ, etc.).**

Enfin, pour être efficaces et avoir droit aux aides, les travaux d'ITE doivent impérativement être mis en œuvre par des professionnels formés et labellisés RGE. Pour garantir la qualité, Sto a pris le parti de ne vendre qu'aux seuls professionnels.



Anne-Evelyne Kinkela, cheffe de produit ITE :

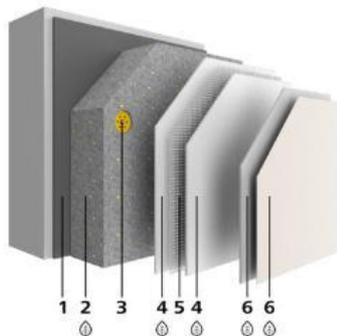
« Aujourd'hui, dans le monde, plus de 400 millions de mètres carrés de façade sont isolés en systèmes Sto, sous toutes les latitudes, sur des bâtiments à l'architecture exceptionnelle et sur des centaines de milliers de pavillons. En inventant le 1^{er} système d'ITE il y a 60 ans, notre retour d'expérience nous permet de répondre à toutes les situations grâce à des solutions éprouvées, performantes, durables et reconnues. Nous continuons également à innover afin de préserver les ressources naturelles et ainsi bâtir en responsable, à l'image de notre système éco-conçu StoTherm AimS® ».

Les solutions ITE de Sto pour rendre son logement plus économe et confortable : une marque leader en France et dans le monde* avec plus de 60 ans d'expérience

* Selon le classement du magazine économique allemand *Wirtschaftswoche*



Maison individuelle, Suresnes (92)
Solution Sto : StoTherm Classic avec enduit de finition StoNivellit et peinture StoColor Silco blanc (+ teintes grises X-black)



Composition du nouveau système StoTherm AimS® avec isolant polystyrène Top31 Biomass :

- 1- Collage : StoLevell Uni
- 2- Isolant : Top31 Biomass
- 3- Fixation : Sto-Cheville Thermo STR U 2G
- 4- Sous-enduit : StoArmat Classic AimS®
- 5- Armature/marouflage : Sto-Fibre de Verre
- 6- Revêtement de finition : Stolit AimS®
- 7- Peinture (facultative) : StoColor Lotusan AimS®

Des solutions de finitions et des isolants adaptés au goût de chacun

Une façade abîmée par le temps ou à remettre au goût du jour en y apportant de nouveaux effets de matières ou de nouvelles couleurs : depuis plus de 60 ans, les systèmes ITE de Sto concilient une palette esthétique très large avec des performances thermiques maximales.

Sto propose une gamme de solutions adaptées à chaque configuration de maison individuelle avec **un grand choix d'isolants** :

- Le polystyrène blanc ou graphité : polyvalent et économique
- Le polystyrène biomass : fabriqué à partir de matières premières renouvelables issues de la biomasse
- La laine de roche : ininflammable et efficace
- La mousse phénolique : isolant thermique haute performance
- La fibre de bois : matériau biosourcé pour décarboner

En termes de finition, Sto propose de **très nombreuses possibilités combinables entre elles : enduits, briques, pierre, céramique...** et offre **plus de 800 teintes du pastel aux couleurs vives.**

De plus, grâce à sa technologie innovante X-black, qui réfléchit le rayonnement infrarouge, et son offre de teintes soutenues, Sto propose une **palette de teintes foncées stables** et conformes à la réglementation.

StoTherm AimS® avec isolant polystyrène Top31 Biomass : une nouvelle façon d'isoler sa maison tout en faisant un geste pour l'environnement

Le système éco-conçu StoTherm AimS® intègre un isolant polystyrène fabriqué à partir de matières premières renouvelables issues de la biomasse (selon le principe du Mass Balance) un sous-enduit, un enduit de finition taloché et une peinture d'entretien aux propriétés autonettoyantes contenant 30 % de liant biosourcé, formulé à partir d'huile de pin.

Ainsi constitué de plusieurs couches optimisées en matière de durabilité et d'un isolant fabriqué à partir de matières premières renouvelables, le nouveau système ITE éco-conçu StoTherm AimS® s'inscrit comme une solution alternative pour relever les défis climatiques.

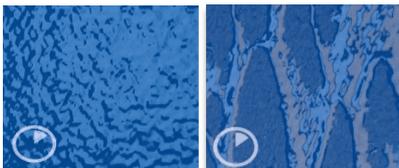
Au-delà de constituer une réponse environnementale vertueuse, les composants du système StoTherm AimS® octroient la possibilité de construire des façades plus durables.



Grâce aux peintures bioniques, les façades restent belles et pour longtemps.



Villa « Basse Consommation », Thonon (74)
Système StoTherm Classic.
Réalisation : Daragon Cheysson
Architecture, Thonon (74).



Expérience de l'effet drainant Dryonic® :
On mouille une surface entièrement (à gauche).
Après quelques secondes, l'eau est drainée et évacuée de la façade, la laissant sèche (à droite).

Les raisons de choisir d'isoler sa façade avec le système StoTherm AimS® en un coup d'œil :

Un choix responsable :

- Réduction des dérivés du pétrole,
- Un système d'enduit sans ciment,
- Sans solvant, ni plastifiant.

Des façades résistantes dans le temps :

- Résiste aux chocs importants,
- Limite drastiquement les risques de fissuration,
- Imperméable à l'eau liquide.

Une maison plus belle, plus longtemps :

- Système respirant qui ne retient pas la vapeur d'eau dans le support
- Protection contre l'encrassement végétal, sans protection de film biocide
- La technologie Lotus-Effect® de la peinture optionnelle StoColor Lotusan AimS®, avec son effet auto-lavant, préserve l'esthétique de la façade. Les cycles de rénovation sont allongés pour offrir un meilleur retour sur investissement.

Des systèmes conformes à la réglementation

Un habitat conçu en ITE limite l'impact environnemental. Nombreux sont les logements et maisons individuelles réalisés avec des solutions ITE qui bénéficient des **labels BBC (Bâtiment basse consommation) Rénovation et HPE (haute performance énergétique) Rénovation**.

Les **solutions ITE proposées par Sto sont toutes certifiées par le CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment) et conformes à la réglementation en vigueur**.

L'atout de Sto : des peintures bioniques inspirées de la nature, un rempart précieux contre les agressions extérieures

Depuis plus de 20 ans, Sto développe des produits en s'inspirant des solutions les plus efficaces pour offrir le meilleur à ses clients. Et parfois, **l'innovation surgit de l'observation du monde vivant, animal ou végétal**, qui regorge de phénomènes surprenants. Les peintures bioniques proposées par Sto en sont la preuve ! Chacune d'entre elles est l'aboutissement de recherches poussées.

- **La technologie Dryonic® pour des façades toujours sèches**

Avec sa carapace, hydrophile et hydrophobe, le scarabée de Namibie tire du brouillard matinal l'eau nécessaire à sa survie. Qu'il s'agisse de pluie, de rosée ou de brouillard, c'est sur ce modèle que **la technologie Dryonic® draine l'eau très rapidement hors de la façade. Sèche plus vite, elle reste propre plus longtemps**. Ainsi, les peintures de façade de



Exemple d'une rénovation réalisée avec l'enduit autonettoyant StoLotusan® et la peinture StoColor Lotusan® pour les lignes horizontales.

Crédit photo : Siméon Levaillant

la gamme StoColor Dryonic® ne laissent aucune chance aux micro-organismes, tels que les algues ou les champignons, de se développer, et cela sans aucun film de protection biocide.

- **La technologie Lotus-Effect® pour des façades autonettoyantes**

Les chercheurs ont observé, qu'après la pluie, les feuilles du lotus étaient toujours propres. Cette propriété surprenante est due à la structure hydrophobe de la feuille, c'est-à-dire que l'eau n'adhère que très peu à la surface pour former une perle. Les saletés se déposent bien sur les feuilles mais en sont chassées après chaque pluie. **Grâce à la technologie Lotus-Effect®, l'eau forme une perle en surface de la façade avec un empiètement réduit au maximum.** La capacité d'autonettoyage des produits Lotusan® assure alors une protection active et régulatrice d'humidité contre les cryptogames et retire les saletés sous l'action de la pluie.

La peinture de façade StoColor Lotusan® et l'enduit de finition StoLotusan® sont le fruit de cette association réussie entre la science et la technique.



Système ITE StoTherm Vario, finition Stolit K1,5. Encadrements et appuis de fenêtre StoDeco sur mesure.

Photo : Siméon Levaillant

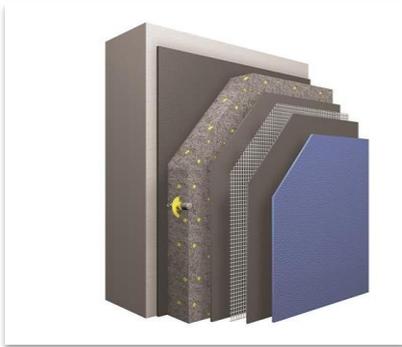
Des modénatures à la carte pour créer du rythme et du relief en façade

Les **éléments décoratifs et modénatures StoDeco** permettent de **recréer à l'identique les reliefs** d'une maison ou au contraire de lui donner du caractère **après une isolation thermique par l'extérieur.**

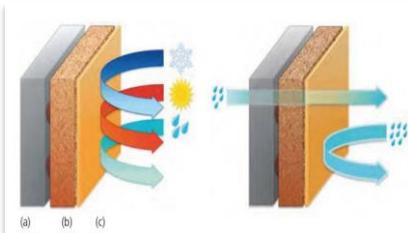
Autour de la fenêtre, avec des **encadrements et des appuis**, et en partie courante, avec des **bandeaux filants**, des **corniches**, des **chaînages**, des **bossages** et des **colombages**, la gamme StoDeco donne du cachet aux façades et contribue à valoriser esthétiquement le patrimoine immobilier.

Selon le style architectural de la maison ou de l'immeuble, Sto a développé une large gamme de solutions riches et variées.

L'isolation thermique par l'extérieur : le point de départ d'une rénovation énergétique performante



Système StoTherm Classic sur polystyrène

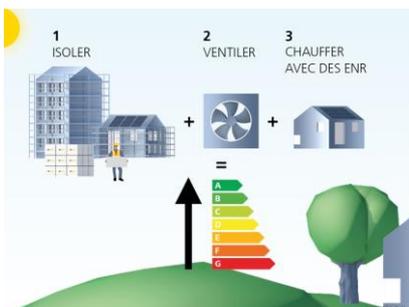


A gauche :

Le principe de l'ITE : un isolant hautes performances (b), lui-même protégé par un enduit mince hydrophobe (c) est appliqué sur le bâti (a).

A droite :

L'ITE protège le bâti de l'humidité extérieure, mais elle est perméable à la vapeur d'eau présente au sein du périmètre habitable. Elle prévient ainsi les phénomènes de condensation.



La programmation des travaux à respecter pour atteindre une rénovation performante et durable

L'isolation thermique par l'extérieur : un geste de travaux incontournable

Une ITE est un système qui comprend un **isolant thermique** et un **enduit ou un parement**. Elle se pose **sur le mur extérieur de l'habitation**, tel un manteau. On parle d'ailleurs parfois de **mur manteau**.

Les systèmes d'ITE sont directement solidaires de la façade sur laquelle ils sont fixés et la protègent donc des influences et agressions extérieures (intempéries, dégradations, pollution, forts écarts de température (ou différence de température)).

Plusieurs causes rendent l'enveloppe d'un bâtiment vulnérable comme par exemple les jonctions entre les murs et les planchers, les fixations rapportées, les balcons, les fenêtres qui créent des ponts thermiques laissant s'échapper la chaleur vers l'extérieur.

Une solution ITE **limite drastiquement les ponts thermiques** et par voie de conséquence réduit durablement et fortement les dépenses de chauffage.

Inscrire les travaux d'isolation thermique par l'extérieur dans une rénovation globale

Pour conduire la France vers la neutralité carbone fixée par le Gouvernement à horizon 2050, le chemin le plus efficace et durable à emprunter est celui de la rénovation globale.

Mais pour qu'une rénovation soit efficace et performante, **l'isolation de l'enveloppe doit être le premier geste de travaux à entreprendre : murs, toiture et menuiseries**. En effet, selon l'Ademe, dans une maison ancienne mal isolée, entre 25 % et 30 % des déperditions thermiques se produisent par le toit, tandis que les murs laissent échapper entre 20 et 25 % de la chaleur.

Sto milite donc avec ferveur pour que les rénovations globales se déroulent selon une **programmation de travaux bien définie** :

1. **Isoler l'enveloppe**
2. **Ventiler**
3. **Chauffer avec des énergies renouvelables**, comme les pompes à chaleur par exemple.

Directement lié à la performance de l'enveloppe, le dimensionnement de systèmes efficaces de production d'énergie permet de compléter les besoins en chauffage à hauteur des déperditions résiduelles. **Un logement bien isolé nécessite moins d'énergie** car il conserve mieux la chaleur.

La **version 2024 de MaPrimeRénov' Parcours accompagné** pour le financement des rénovations d'ampleur va d'ailleurs en ce sens, en imposant **au minimum la réalisation de 2 gestes d'isolation**.

Ce n'est pas un hasard non plus si les travaux d'ITE ont été réintégrés dans le parcours par geste depuis le 15 mai 2024 (cf. page 12).

7 raisons d'isoler ses murs par l'extérieur



Maison individuelle (Autriche)
Architecte : Di Gerhard Kopeinig
Solution Sto : StoTherm Classic, finition StoLotusan.

Baisse des factures énergétiques

Bien que le renforcement de l'isolation des bâtiments représente un coût supplémentaire, cette opération conduit à des retours sur investissements importants. La solution durable, robuste et rentable consiste à **diminuer purement et simplement le besoin énergétique des bâtiments**. Seul ce paramètre permettra de **réduire durablement les factures énergétiques** de tous les Français et ce, quel que soit le cours des prix de l'énergie et le type d'énergie.

Autre bon point pour la planète : avec la diminution des besoins énergétiques, chaque logement isolé engendre une baisse significative des émissions de CO₂.

Le saviez-vous ?

4 millions
de m² d'ITE
Sto posées
chaque année



42 000
tonnes
d'émissions
de CO₂ évitées
par an



Solution Sto : StoTherm Classic

Rendre du confort aux occupants, l'hiver comme l'été

Les murs sont capables de stocker et de restituer de la chaleur. En utilisant une isolation par l'extérieur, on optimise cette **inertie thermique** aussi bien en hiver qu'en été.

- **ITE en été** : l'isolant fait écran aux chaleurs excessives de la journée. Avec l'ITE, les murs restent frais et peuvent participer à la régulation de la température intérieure.
- **ITE en hiver** : la pièce est chauffée et le mur stocke une partie de la chaleur. Si l'atmosphère intérieure se refroidit, le mur participe à la régulation en émettant de la chaleur.

Renforcer la valeur du patrimoine

La performance énergétique de l'enveloppe est un **gage de valeur du patrimoine bâti**.

Aujourd'hui les particuliers sont sensibilisés à l'étiquette énergétique des logements et aux impacts financiers qui vont se ressentir directement sur leur facture de chauffage ou climatisation.

L'isolation thermique extérieure est un bon coup de pouce pour **améliorer la note du DPE** (diagnostic de performance énergétique). Elle peut permettre de **gagner facilement jusqu'à deux classes** sur l'étiquette énergétique.



Maison individuelle à Untersiema
(Allemagne)
Solution Sto : StoTherm Wood

Que ce soit pour un achat, une revente ou la location de son bien, dans le neuf ou l'ancien, **l'étiquette énergétique va constituer un enjeu de**



Pavillon à Boulogne Billancourt (92)
Système StoTherm Classic finition Stolit
Milano aspect marmorino métallisé.



Pavillon de style atypique, La Varenne-St-Hilaire (94)
Rénovation d'une ITE dégradée avec mise en place de modénatures StoDéco Profil réalisées sur mesure



Le chantier se trouvant à l'extérieur, les occupants peuvent continuer à vivre normalement pendant toute la durée des travaux, et la surface habitable est préservée.

taille sur le prix de la négociation, d'autant plus dans le contexte actuel d'interdiction progressive de location des logements les plus énergivores à compter de 2025 pour tous les biens classés G, 2028 pour les F et 2034 pour les E.

Maîtriser le coût assurantiel des logements

30 % : c'est la part d'augmentation du prix moyen de l'assurance habitation sur les 10 dernières années, selon detective-banque.fr. Celle-ci pourrait même atteindre 100 % d'ici 30 ans ! En cause, le changement climatique et les événements naturels extrêmes de plus en plus fréquents en sont l'une des principales raisons.

C'est dans ce contexte que le renforcement de l'enveloppe des bâtiments prend tout son sens. En effet, **une bonne isolation de l'enveloppe peut largement contribuer à la réduction des émissions de gaz à effet de serre pour préserver la planète des aléas climatiques.**

Améliorer la qualité de l'air intérieur

Au-delà des considérations environnementales et économiques, l'enveloppe des bâtiments joue un rôle fondamental dans la qualité de l'air intérieur des Français.

14 et 20 % : c'est la part des logements français présentant des moisissures visibles, selon l'ANSES. La **présence de ponts thermiques** dans les bâtiments **liée à une mauvaise isolation** a des **impacts connus et mesurés sur la santé** des habitants par le biais de la qualité de l'air intérieur. Pneumonie, accidents vasculaires cérébraux, maladies cardiaques, problèmes pulmonaires, asthme, tels sont les risques de pathologies identifiés par l'OMS.

À préciser que le couplage de l'isolation avec une bonne ventilation est primordial. Après une ITE, l'habitation est plus étanche à l'air qu'à l'état initial, c'est pourquoi il faut donc mettre en place une ventilation efficace. Quand il n'en existe aucune ou qu'elle ne peut être améliorée, le choix de la VMC doit s'imposer prioritairement.

Des chantiers à faible nuisance pour les occupants

En isolant les façades plutôt que les murs intérieurs de sa maison, pas besoin de déménager ou de vivre au milieu de la poussière et des travaux !

Le **chantier** se trouve à **l'extérieur**, les occupants peuvent **continuer à vivre normalement** pendant toute la durée des travaux.

La surface habitable préservée

Dans le cadre d'une rénovation, en isolant par l'intérieur, la surface habitable peut perdre jusqu'à 6% *. Avec une ITE, la surface habitable est intégralement préservée.

Pour une maison individuelle de 120 m², un complexe isolant de 15 cm d'épaisseur posé à l'intérieur du périmètre habitable entraîne une perte de surface de ± 6 m². Dans une grande agglomération, cela peut engendrer à la revente une moins-value de plusieurs dizaine de milliers d'euros.

*Source : Cahier du CSTB 2726

Financer et réaliser son projet d'ITE en 2024



Les travaux d'ITE sont éligibles à MaPrimeRénov' en 2024 en tant que mono geste et dans le cadre du parcours accompagné pour les rénovations d'ampleur.



Pour réaliser les travaux d'ITE et bénéficier des aides, les particuliers doivent obligatoirement faire appel à un professionnel reconnu garant de l'environnement.



Les travaux d'ITE sont financés dans le cadre du parcours accompagné de MaPrimeRénov' en 2024.
Photo : FCA

Des aides financières importantes à la clé

Les travaux d'isolation thermique par l'extérieur sont éligibles à de nombreuses aides, cumulables entre elles :

- **MaPrimeRénov'⁺**

Sans doute l'aide la plus connue du grand public car largement médiatisée, MaPrimeRénov' est un dispositif de prime gouvernementale forfaitaire. **Depuis le 15 mai 2024, les travaux d'isolation ont été réintroduits dans le parcours par geste, y compris pour les passoires thermiques (logements classés F et G sur le DPE), sans nécessité de changer son système de chauffage au préalable. Son montant varie selon les ressources des ménages : jusqu'à 75 € / m² pour un ménage précaire (profil bleu), jusqu'à 60 € / m² pour un ménage modeste (profil jaune) et jusqu'à 40 € / m² pour un ménage intermédiaire (profil violet). Les ménages aisés (profil rose) ne sont plus éligibles depuis le 1^{er} avril 2023.**

À savoir : MaPrimeRénov' prend en charge les travaux **dans la limite de 100 m² de murs à isoler**. Au-delà de ce plafond, il n'y a plus d'aide.

Les travaux d'ITE sont également financés dans le cadre du parcours accompagné de MaPrimeRénov' pour les rénovations d'ampleur. Tous les ménages y sont accés, y compris ceux aux revenus supérieurs. Le bouquet de travaux entrepris, **incluant au moins 2 gestes d'isolation** (comme l'ITE et le changement de fenêtres par exemple), doit permettre un **saut de 2 classes énergétiques au minimum**. La rénovation d'ampleur peut être effectuée en **2 étapes dans un délai maximal de 5 ans**.

Pour ce type de rénovations, les ménages doivent obligatoirement recourir u dispositif d'accompagnement **Mon Accompagnateur Rénov'** (MAR), indépendant des entreprises applicatrices.

Pour prétendre à MaPrimeRénov' par geste et parcours accompagné, plusieurs critères doivent être respectés. Parmi les principaux :

- Être propriétaire occupant ou bailleur d'un logement construit depuis plus de 15 ans ;
- Le logement doit être localisé en France métropolitaine ou dans les départements d'outre-mer, et occupé comme résidence principale ;
- **Les travaux doivent être réalisés par un professionnel reconnu garant de l'environnement (RGE) ;**
- Le matériau isolant utilisé doit avoir une résistance thermique de $R \geq 3,7 \text{ m}^2 \cdot \text{KW}$ (si geste simple) ou $R \geq 4,4 \text{ m}^2 \cdot \text{KW}$ (si rénovation globale) et être certifié ACERMI (Association pour la CERTification des Matériaux Isolants).

Pour plus d'informations :

👉 [MaPrimeRénov' par geste](#)

👉 [MaPrimeRénov' Parcours accompagné](#)



Maison individuelle (49)
Solution Sto : StoTherm Vario 1 avec enduit de finition feutré StoSilco MP et StoBriquette de parement gris flammé

- **Les Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) ou prime énergie**

Souvent méconnus, les Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) sont pourtant **le premier soutien financier de la rénovation énergétique** avec un budget de 4 milliards en 2023 (vs 2,4 milliards pour MaPrimeRénov'). Contrairement à MaPrimeRénov', la prime énergie est un **dispositif privé, qui oblige les fournisseurs d'énergie à financer des opérations de de transition énergétique.**

L'aide financière s'adresse à **tout statut de ménage, son montant est calculé en fonction de trois critères** : le seuil de revenus, la zone climatique (H1, H2 ou H3) et la surface d'isolant en mètres carrés.

- **Un taux de TVA réduit de 5,5 %**

Habituellement, le taux de TVA s'élève à 10 % concernant les actions de rénovation. Dans le cadre de travaux énergétiques comme l'ITE, celui-ci passe à 5,5 %.

- **L'éco-prêt à taux zéro**

L'éco-PTZ prend la forme d'une avance remboursable sans intérêt, d'un **montant maximal de 15 000 €** pour isoler des murs extérieurs. Il s'adresse à tous les propriétaires, occupants ou bailleurs, **sans prise en compte du niveau de revenus.**

- **Les aides locales**

Certaines communes, départements et régions distribuent des subventions à leurs administrés, pour la réalisation de travaux d'efficacité énergétique.

Faire appel à des artisans formés et qualifiés RGE

Les chantiers d'ITE doivent être confiés impérativement à des spécialistes de l'enveloppe du bâtiment.

Les **poseurs d'ITE** doivent être **qualifiés RGE : Reconnu Garant de l'Environnement**. La garantie que l'ouvrage est posé dans les règles de l'art va permettre de bénéficier de la **garantie décennale** sur la pose et contribuer à l'obtention d'**aides financières**.

Sto forme les professionnels pour des travaux de qualité

Pour aider les professionnels à obtenir le label RGE, précieux sésame, ou pour intégrer de nouveaux collaborateurs ou se reconvertir, **le centre de formation et d'animation Sto certifié Qualiopi**, basé à Bezons (95), les **accompagne aux bonnes pratiques et dans leur montée en compétences.**

En effet, justifier d'une formation effectuée dans un centre certifié fait partie des éléments demandés lors de la constitution d'un dossier pour l'obtention du label RGE



Le cumul des différentes aides est possible.



Le centre de formation et d'animation de Sto basé à Bezons, accompagne les artisans dans leur montée en compétences pour garantir une parfaite exécution des travaux, gage de qualité.

À l'heure où la décarbonation et les économies d'énergie sont plus que jamais au cœur des priorités, Sto entend prendre part activement à la formation des professionnels pour **garantir des travaux efficaces, performants et durables aux particuliers.**

Les entreprises du bâtiment sont nombreuses à se presser aux portes du centre de formation de Sto. **En 2023, pas moins de 400 professionnels sont venus fouler la plateforme de Bezons.**

En résumé : l'isolation thermique par l'extérieur répond techniquement et esthétiquement à tous les projets de rénovation. Elle bénéficie de nombreux atouts en termes de confort et de durabilité qui en font une solution attractive et de bon sens avec un retour sur investissement garanti.

Histoires de façade de maisons rénovées

Une maison rendue confortable et contemporaine grâce à une façade performante

À Strasbourg, une maison des années 1950 à la conception obsolète gagne en volume et en confort après restructuration et agrandissement. Ses façades sont unifiées grâce à une isolation thermique par l'extérieur avec isolant haute performance et enduit autonettoyant.



Quartier résidentiel de la Robertsau, Strasbourg (67)
Construite dans les années 1950, cette maison ancienne du quartier résidentiel de la Robertsau a gagné en volume et en confort après restructuration et agrandissement.
Crédit photo : Siméon Levailant



Quartier résidentiel de la Robertsau, Strasbourg (67)
Située sur un terrain exigu, à l'angle de deux rues, la maison dispose d'un espace limité pour une ITE. Cette contrainte d'épaisseur conduit à choisir un isolant très performant : le Sto-Panneau Isolant Top31 en PSE gris.
Crédit photo : Siméon Levailant

Le quartier résidentiel de la Robertsau est très prisé à Strasbourg. Calme et verdoyant, il est proche des institutions européennes et de l'Ill, la rivière qui arrose la capitale alsacienne. Pierre F. et son épouse y habitent un logement en location quand ils ont l'opportunité d'acheter une maison dans la même rue, à 200 m de chez eux. Idéalement située, en face de l'Ecole Européenne réputée, elle présente aussi des inconvénients : une conception obsolète datant des années 1950 et un terrain exigu de 156 m², à l'angle de deux rues. Le couple perçoit pourtant le potentiel qu'il peut en tirer.

Gagner du volume

Après avoir envisagé de tout raser pour reconstruire une maison contemporaine, il choisit de l'agrandir. « *Il s'agit de réinventer l'espace* », résume Pierre F. qui fait appel à l'architecte Olivier Frager pour constituer le dossier de demande de permis de construire et dessiner les plans d'exécution au 1/50e. Il assurera ensuite lui-même la conduite des travaux.

La maison d'origine, construite en brique pleine et couverte d'un toit à double pente, ne comporte aucune isolation. Pour gagner des mètres carrés, il est décidé de supprimer le toit en pente pour ne conserver que les murs maçonnés du rez-de-chaussée et les consolider en tête par un chaînage périphérique en béton. Une dalle en béton sera ensuite coulée pour constituer le plancher du premier étage et les murs de façade seront prolongés en brique sur ce niveau. Un deuxième plancher en béton supportera un attique en ossature bois revêtu de bardage bois sur ses façades et de zinc à joint debout sur son toit à double pente. « *Nous sommes ainsi passés de 119 m² à 168 m² de surface habitable, sur 25 m² de cave* », se félicite le propriétaire.

Gagner du confort

Pour unifier les façades tout en assurant le meilleur confort thermique, la solution qui s'impose est l'isolation thermique par l'extérieur StoTherm Classic. Mais l'espace est compté car deux des murs de façade existants sont en limite de propriété et il n'est pas question d'empiéter sur le trottoir déjà étroit. Cette contrainte d'épaisseur conduit à choisir un isolant très performant : le Sto-Panneau Isolant Top31 en polystyrène expansé (PSE) gris contenant des particules de graphite, dont le coefficient de conductivité thermique de 0,031 W/m.K est bien inférieur à celui d'un PSE blanc classique (0,038 W/m.K). Au rez-de-chaussée, une épaisseur de 14 cm de ce PSE graphité sera complétée par un doublage intérieur tandis que les murs de l'étage, légèrement décalés, pourront recevoir 16 cm du même PSE, permettant à la façade de retrouver un nu uniforme, et sans ce décalage. « *Cet effort sur l'isolation nous apporte de réelles économies*



Quartier résidentiel de la Robertsau,
Strasbourg (67)

Pour rappeler le bois de l'attique, une animation en trompe-l'œil est réalisée à l'aide de la peinture StoColor Lotusan teintée brune. Crédit photo : Siméon Levaillant



Quartier résidentiel de la Robertsau,
Strasbourg (67)

Une bande de couleur gris anthracite, peinte à l'aide de la peinture StoColor Lotusan, rappelle les châssis vitrés hauts et étroits en aluminium laqué foncé. Crédit photo : Siméon Levaillant



Quartier résidentiel de la Robertsau,
Strasbourg (67)

Crédit photo : Siméon Levaillant

d'énergie, constate Pierre F. Aux factures de gaz de 800 à 900 euros dans notre ancienne maison correspondent aujourd'hui des montants de 245 euros ! »

Gagner une identité contemporaine

Comme sur tous ses chantiers d'ITE, l'entreprise Euro Crépis propose deux options : l'enduit StoSilco K à base de résine siloxane et l'enduit StoLotusan K autonettoyant. « *Comme dans 90 % des cas, c'est ce dernier qui a été retenu par notre client,* précise Christophe Savino, dirigeant de l'entreprise. *Sans débord de toiture, la technologie Lotus-Effect® peut ici jouer pleinement son rôle d'auto-nettoyage en faisant perler les impuretés sous l'action de la pluie.* » L'enduit est teinté dans un blanc chaud (référence 79101) qui s'accorde avec le bois de l'attique. Pour rappeler ce bois, le projet initial prévoyait d'intégrer des baguettes de bois horizontales dans l'enduit, selon un dessin proposé par l'architecte. Mais devant la difficulté - et donc le budget - d'une telle opération, c'est en trompe-l'œil que cette animation de la façade est réalisée. A partir du calepinage du client, les lignes sont tracées au laser sur l'enduit après quelques jours de séchage et du ruban adhésif de masquage est posé pour délimiter les surfaces à peindre. La peinture StoColor Lotusan teintée brune (teinte 71333) est ensuite appliquée sur l'enduit.

Enfin, une bande verticale gris anthracite est peinte sur la façade arrière de la maison, rappelant les châssis vitrés hauts et étroits en aluminium laqué foncé.

Appliquée selon le même principe que les lignes brunes horizontales, cette peinture StoColor Lotusan est dotée de la technologie X-black qui réduit l'échauffement thermique des teintes foncées en réfléchissant le rayonnement infrarouge du soleil.

Pour parachever la façade, le propriétaire féru de bois a lui-même réalisé un bandeau en bois brûlé noir qui apporte du relief à la façade principale et souligne le décrochement à l'angle des deux murs. Il est fixé sur des tiges métalliques préalablement scellées dans la maçonnerie.

« *Pour concevoir l'enveloppe de la maison, nous avons usé du vocabulaire local dans un esprit contemporain,* souligne l'architecte. *Nous nous sommes inspirés de son environnement immédiat : le toit à 45 ° typiquement alsacien est en zinc comme l'immeuble voisin, les bandes horizontales en bois de l'École Européenne sont réinterprétées en bandes peintes sur l'enduit.* »

Produits et services de qualité

Comme le propriétaire et l'architecte, Christophe Savino est très satisfait du résultat de cette opération de rénovation-extension. Depuis sa création en 1988 par son père, l'entreprise Euro Crépis est cliente de Sto. A la tête de la société depuis 2010, le fils utilise aussi exclusivement des produits Sto sur ses chantiers d'ITE qui représentent 90 % de son activité. Il apprécie la qualité des produits ainsi que les services proposés par l'industriel, notamment en termes de formation. Ses huit compagnons ont ainsi suivi des formations pour l'application des produits et lui-même prévoit de compléter ses connaissances en matière de réglementation incendie.



Quartier résidentiel de la Robertsau,
Strasbourg (67)
Crédit photo : Siméon Levailant

Fiche technique

Type de bâtiment : rénovation et extension de maison individuelle

Localisation : 1 rue de l'Abbé Muhé 67000 Strasbourg

Surface de façade traitée : environ 230 m²

Maître d'ouvrage et maître d'œuvre d'exécution : Pierre Fritz

Architecte : Olivier Frager

Entreprise applicatrice : Euro Crépis

Solutions utilisées : ITE StoTherm Classic avec isolant TOP 31, enduit de finition StoLotusan K 1,5 teinté et peinture StoColor Lotusan teintée et dotée de la technologie X-black

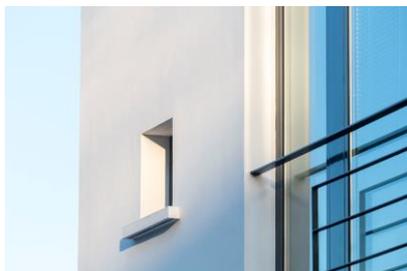
Histoires de façade de maisons rénovées

L'isolation par l'extérieur assure le confort d'une maison rénovée

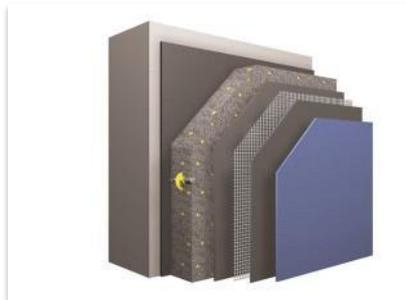
Un complexe d'isolation thermique par l'extérieur avec enduit revêtu d'une peinture mate permet d'unifier la façade d'une maison réhabilitée et de son extension, tout en apportant le confort maximal.



Une maison individuelle de la banlieue parisienne rénovée en ITE pour assurer le confort thermique et unifier la façade



Une isolation extérieure traitée avec le système complet StoTherm Classic ici composé d'un isolant en polystyrène graphité, d'un mortier colle, d'un treillis d'armature en fibres de verre et d'un enduit de finition



Système StoTherm Classic : une solution éprouvée depuis quatre décennies avec plus de 100 millions de m² posés

C'était à l'origine une petite maison sans caractère d'à peine 65 m² habitables sur une parcelle de 290 m², dans une rue résidentielle de Suresnes, dans la banlieue ouest de Paris. Le couple de propriétaires décide de l'agrandir et confie le projet à l'architecte Alain Manceau. C'est aujourd'hui une belle maison contemporaine aux vastes volumes.

Démolition partielle et reconstruction

Construite dans les années 1930 sans fondations et en matériaux assez pauvres tels que les blocs de mâchefer, la maison est constituée de petites pièces inadaptées au mode de vie actuel. L'architecte ne conserve que la partie mitoyenne de la propriété voisine et une portion de la façade sur rue. Il propose de démolir le reste pour reconstruire une extension vers le jardin et sur trois niveaux (R+2) qui porte la nouvelle surface habitable à 140 m². L'alignement primitif de 1,50 m entre la façade et la clôture est conservé. Un des objectifs des propriétaires est de préserver le rapport d'échelle qui existait auparavant entre le jardin et l'ancienne maison, malgré l'augmentation de la superficie.

Isolation thermique intérieure et extérieure

Les murs périphériques de la partie neuve sont réalisés en parpaings creux de béton et isolés par l'intérieur grâce à un complexe de doublage collé constitué de plaques de plâtre collées sur 10 cm de polystyrène expansé.

L'isolation thermique intérieure des anciens murs irréguliers est quant à elle assurée par un doublage en plaques de plâtre sur ossature métallique recouvrant un isolant en laine minérale.

Pour compléter l'isolation, l'architecte a proposé le système d'isolation thermique par l'extérieur sous enduit StoTherm Classic revêtu d'un enduit peint avec du StoColor Silco.

Des panneaux de polystyrène graphité de qualité Sto de 15 cm d'épaisseur sont collés sur le support en parpaings grâce à un mortier-colle fourni par Sto. Puis est appliqué un enduit de base dans l'épaisseur duquel est noyé un treillis d'armature en fibres de verre. Enfin viennent l'enduit de finition et la peinture.

Une solution éprouvée

Avec plus de 100 millions de m² posés à travers le monde, le système StoTherm Classic est depuis quatre décennies une solution éprouvée sur le marché de l'isolation thermique par l'extérieur. Et il continue de faire l'objet d'innovations continues, tant en termes de performances thermiques que de diversité de finitions. L'ITE StoTherm Classic est notamment reconnue pour sa haute résistance aux chocs qui lui confère une grande durabilité. Et sa performance thermique reste constante au fil des années.



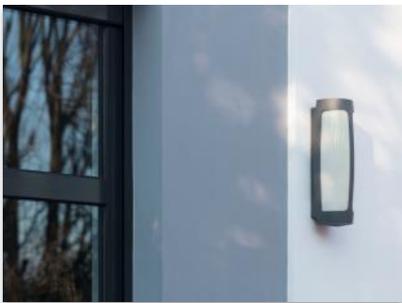
La façade côté jardin
La finition de l'ensemble de la maison a été réalisée à l'aide d'un enduit très lisse taloché à l'éponge qui a ensuite été revêtu d'une peinture à l'aspect velouté.

Tony Dos Santos, dirigeant de l'entreprise générale TM Global Services qui a réalisé les travaux de la maison de Suresnes, confie : « Sur tous nos chantiers d'isolation thermique par l'extérieur sous enduit, nous utilisons la solution StoTherm Classic, qui nous donne entière satisfaction, tant du point de vue des produits qui composent le système que des services proposés par Sto. Nous sommes très vite tombés d'accord avec l'architecte, lui aussi habitué à ce produit. Sur ce chantier, nous avons réalisé un enduit de finition très lisse, taloché à l'éponge, qui a été ensuite revêtu d'une peinture à l'aspect velouté. ».

Jeu d'épaisseur et de couleur

Une isolation thermique par l'extérieur n'implique pas forcément une façade lisse et sans relief. Autour des quatre baies vitrées du rez-de-chaussée et du premier étage qui ouvrent sur le jardin, l'architecte a ménagé un renfoncement de 5 cm par rapport au reste de la façade, qui forme un cadre gris acier inséré dans le mur blanc. Pour réaliser ce décrochement, une surépaisseur de polystyrène a été appliquée sur la partie du mur destinée à être blanche afin de faire apparaître en creux la partie grise. C'est avec la peinture StoColor Silco qu'a été effectuée la mise en couleur de la façade. Cette peinture mate à base de résine siloxane, résistante à l'encrassement, a été choisie en blanc pour les parties courantes et en gris pour souligner les baies côté jardin. Grâce à la technologie X-black développée par Sto, cette teinte foncée présente un coefficient d'absorption solaire réduit qui évite les désordres rencontrés lorsqu'un mur absorbe trop de chaleur.

Les propriétaires de la maison sont satisfaits du résultat, tant esthétique que thermique. Depuis trois ans, ils savourent le confort de leur habitat été comme hiver.



Une façade en relief côté jardin grâce à un décrochement réalisé avec une surépaisseur de polystyrène et un jeu de couleur blanc et gris

Fiche technique

Type de bâtiment : maison individuelle

Localisation : 92150 Suresnes

Surface de façade traitée : environ 250 m²

Maître d'ouvrage : particuliers

Maître d'œuvre : Alain Manceau, architecte

Entreprise applicatrice : TM Global Services

Solution utilisée : ITE StoTherm Classic et peinture StoColor Silco blanc (+ teintes soutenues X-black 79405 et 79200)

Contact presse :

Céline GAY

01 30 09 67 04

celine@fpa.fr

Retrouvez toute l'actualité de la façade sur

www.sto.fr

Sto, entreprise familiale allemande, établie depuis 1835, est reconnue comme le leader mondial et français de l'isolation thermique par l'extérieur. La marque est née de l'enduit de façade. Sa dynamique d'innovation et sa compétence dans le domaine des systèmes d'isolation thermique de façades ont permis à Sto de devenir la référence sur le marché. Au fil des années, Sto a acquis une expertise qui lui permet de répondre à toutes les problématiques de la façade, qu'il s'agisse d'Isolation Thermique par l'Extérieur, de Ravèlement ou de Bardage. Sa mission : Bâtir en responsable. Les produits et systèmes Sto satisfont les exigences de l'efficacité énergétique ; les technologies liées à la prévention harmonisent les critères écologiques et économiques – et ce, dans un but de construction et de rénovation durables. Sto, à travers ses 5 700 collaborateurs dans le monde, dont 300 en France, distribue des produits exclusivement en direct au départ de 18 agences et 2 sites de production sur le sol français. Les solutions Sto s'appliquent en neuf comme en rénovation et contribuent à la réalisation d'un cadre de vie respectueux de l'homme et de l'environnement. Sa force de prescription est très reconnue par la maîtrise d'ouvrage publique, privée, sociale et de la maîtrise d'œuvre.