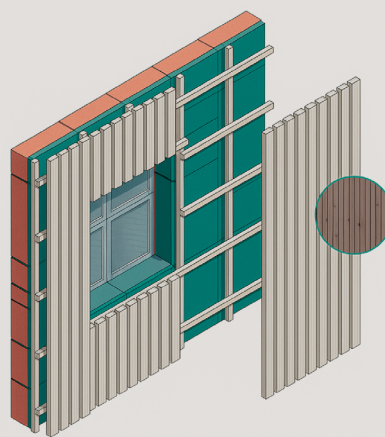
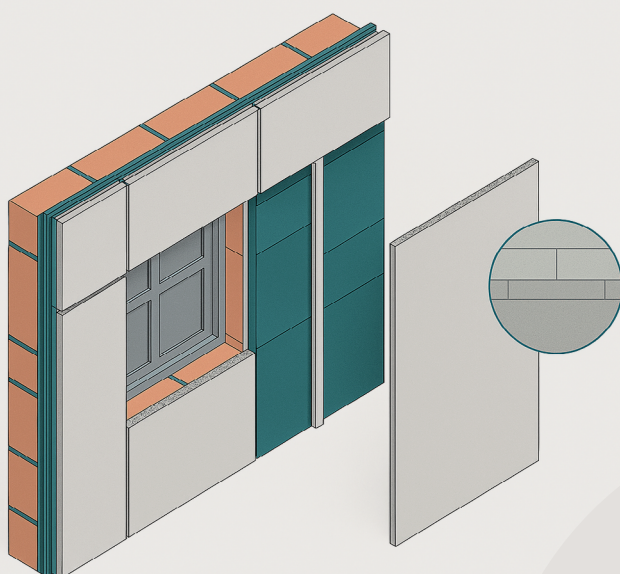
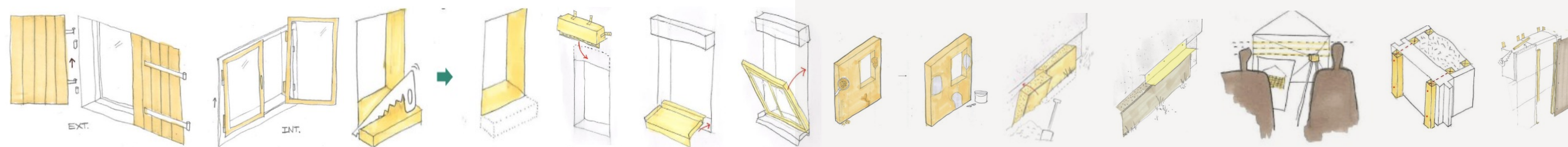


# SOLUTION ELÉMENT'R

NOVEMBRE 2025

FICHE SOLUTION RESTORE





# SOMMAIRE

	CONTEXTE	01
1	ADN DE LA SOLUTION Elément'R	02
2	POURQUOI CETTE SOLUTION POUR CES TYPOLOGIES ?	04
3	DESCRIPTION TECHNIQUE DE LA SOLUTION	08
4	DÉCLINAISON EN GAMME DE LA SOLUTION	10
5	DESCRIPTION DE LA GAMME	14
6	PERFORMANCES DE LA SOLUTION	16
7	RÉPLICABILITE DE LA SOLUTION	18
8	ENSEIGNEMENTS ET APPORTS DU PROJET RESTORE	20
9	LE PROJET RESTORE CONTEXTE ET OUTILS	22



Issu du programme **PROFEEL**, le projet **RESTORE** a pour objectif de tester, développer et enrichir des solutions techniques intégrées, innovantes et répliquables pour faciliter le déploiement à grande échelle de la rénovation globale et performante de maisons individuelles. Dans la pratique, l'ambition du projet **RESTORE** est de fiabiliser et optimiser ces solutions de rénovation pour des types de maisons très répandus à l'échelle d'un territoire, d'une région, voire de la France entière.



Le projet RESTORE s'appuie sur l'analyse architecturale du parc de maisons en France qui permet de faire ressortir des typologies de bâtiments aux caractéristiques constructives proches. Ces similarités permettent de concevoir des solutions de rénovation globale et performante adaptées à toute une typologie de maisons qui pourront ensuite être ajustées en fonction du cas particulier de chaque maison (besoin du ménage, particularité du bâti...).



Plusieurs appels à manifestation d'intérêt (AMI) pour concevoir des solutions innovantes, ont été lancés à destination de groupements d'entreprises puis une combinaison d'offres adaptées à des modèles de bâtiments très courants a été sélectionnée. Les critères de choix des solutions ont notamment pris en compte leur capacité à répondre à la massification, la complétude des groupements les portant, leur aptitude à accéder rapidement au marché, ainsi que leurs performances attendues sur les plans thermique, environnemental, du confort et de l'économie. Les groupements sélectionnés ont bénéficié dans le cadre du projet d'un accompagnement dans la conception de leur solution. Cet accompagnement consiste essentiellement en la coordination et la mobilisation de différents experts du CSTB issus de divers domaines scientifiques ou techniques pour appuyer les équipes sur la consolidation technique, la validation du niveau de performance attendu et la répliquabilité des solutions développées.

Des études spécifiques ont été conduites sur des problématiques bien ciblées afin d'aider certains groupements à opérer des choix dans la conception de leur solution et à définir des règles de dimensionnement.



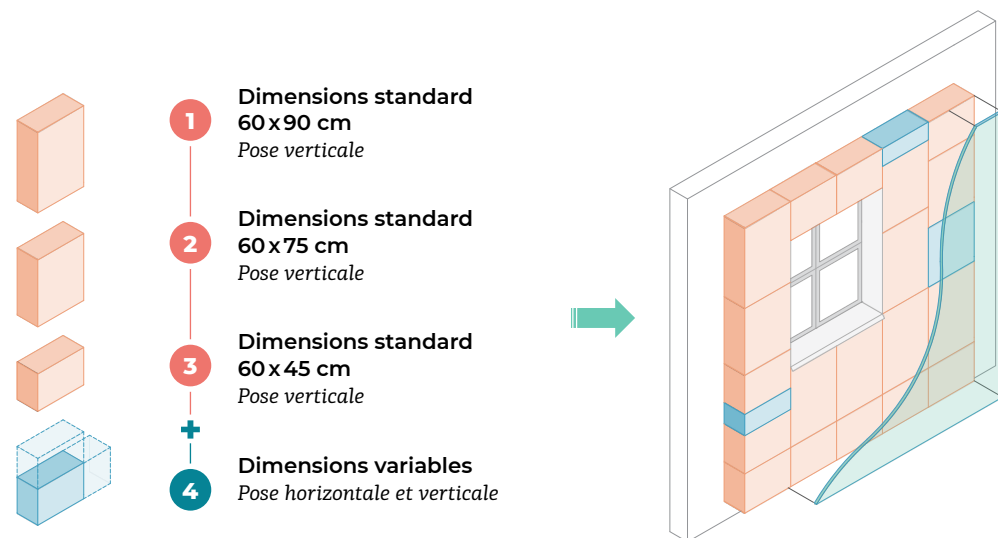
Cette fiche présente une solution, fruit d'un travail collaboratif mené dans le cadre du projet RESTORE entre l'équipe de conception et le CSTB. Elle synthétise les ressources produites dans le cadre du projet sur les volets techniques (Guide technique et Guide de mise en œuvre), performance (Guide performanciel) et répliquabilité (Guide répliquabilité).

# ADN DE LA SOLUTION ELÉMENT'R

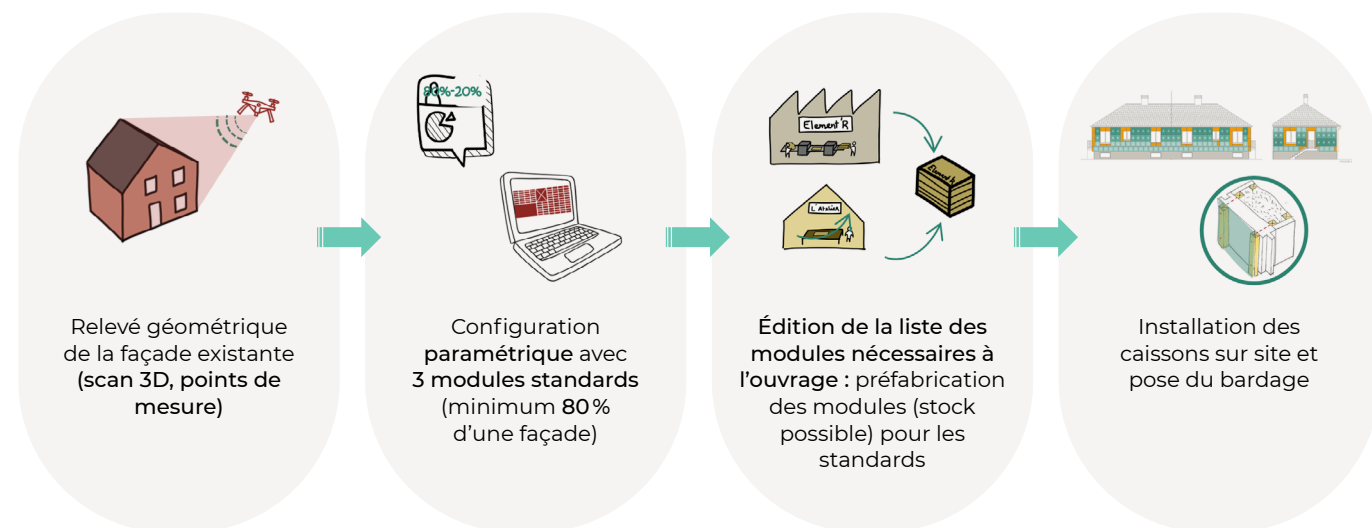
## Qu'est ce qu'Elément'R ?

**Une solution modulaire, biosourcée, préfabriquée et manuable pour l'isolation de la façade**

Trois modules standards permettent de couvrir 80 % de la façade complété par 20 % de modules sur-mesure via une conception paramétrique limitant les chutes. De composition entièrement biosourcée, les modules manposables (< 20 kg) sont préfabriqués en atelier.



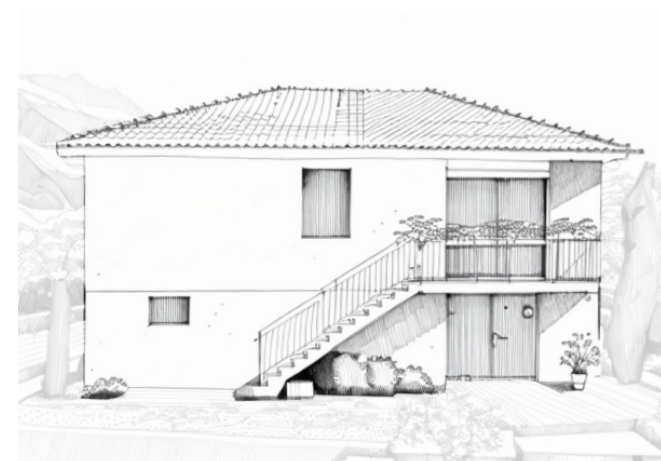
## PROCESSUS



### Les plus

- Performance énergétique élevée
- Potentiel important d'économie d'échelle
- Fabrication simple
- Mise en œuvre rapide en site occupé
- Possibilité d'intégration d'isolants biosourcés, locaux, ou issus du réemploi

## TPOLOGIES VISÉES



**B2.1** Maison Courant-Lemaître  
Maison autonome (1955-1965)



**B2.2** Maison jumelée ou en bande  
(1955-1965)



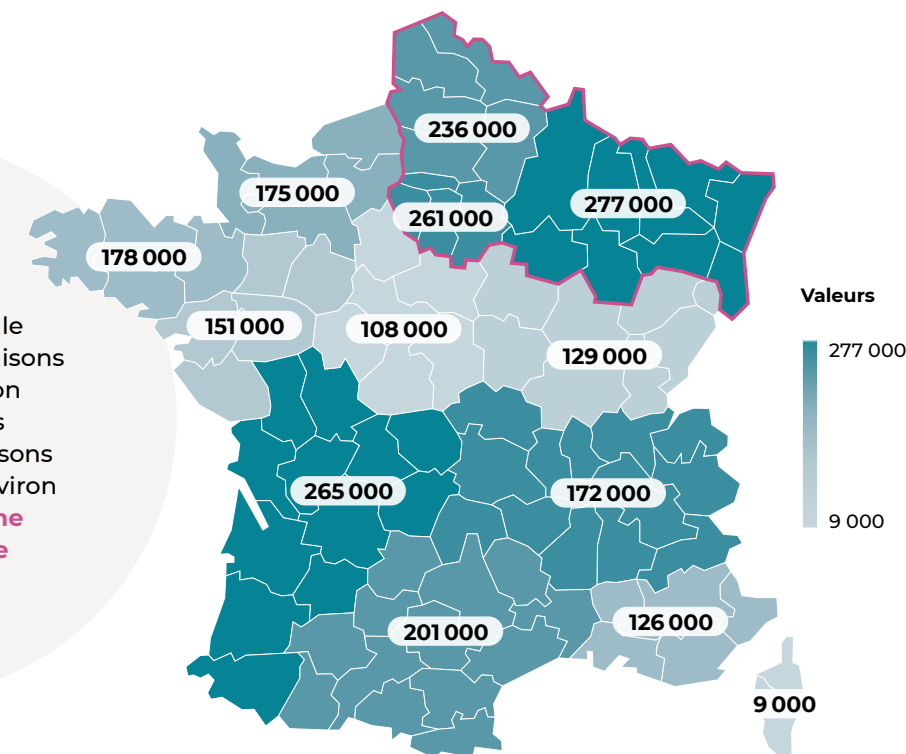
La solution Elément'R pourrait également être compatible à l'ensemble des maisons du corpus B, tel que défini dans la classification typologique RESTORE.

### Pour en savoir plus

Consultez la classification typologique RESTORE pour une vision globale de l'approche et des typologies identifiées

## GISEMENT POTENTIEL

En 2025, on estime le gisement totale de maisons visées par la solution à 2 300 000 unités (~12 % du parc de maisons individuelles) dont environ 774 000 dans la **zone d'étude prioritaire**

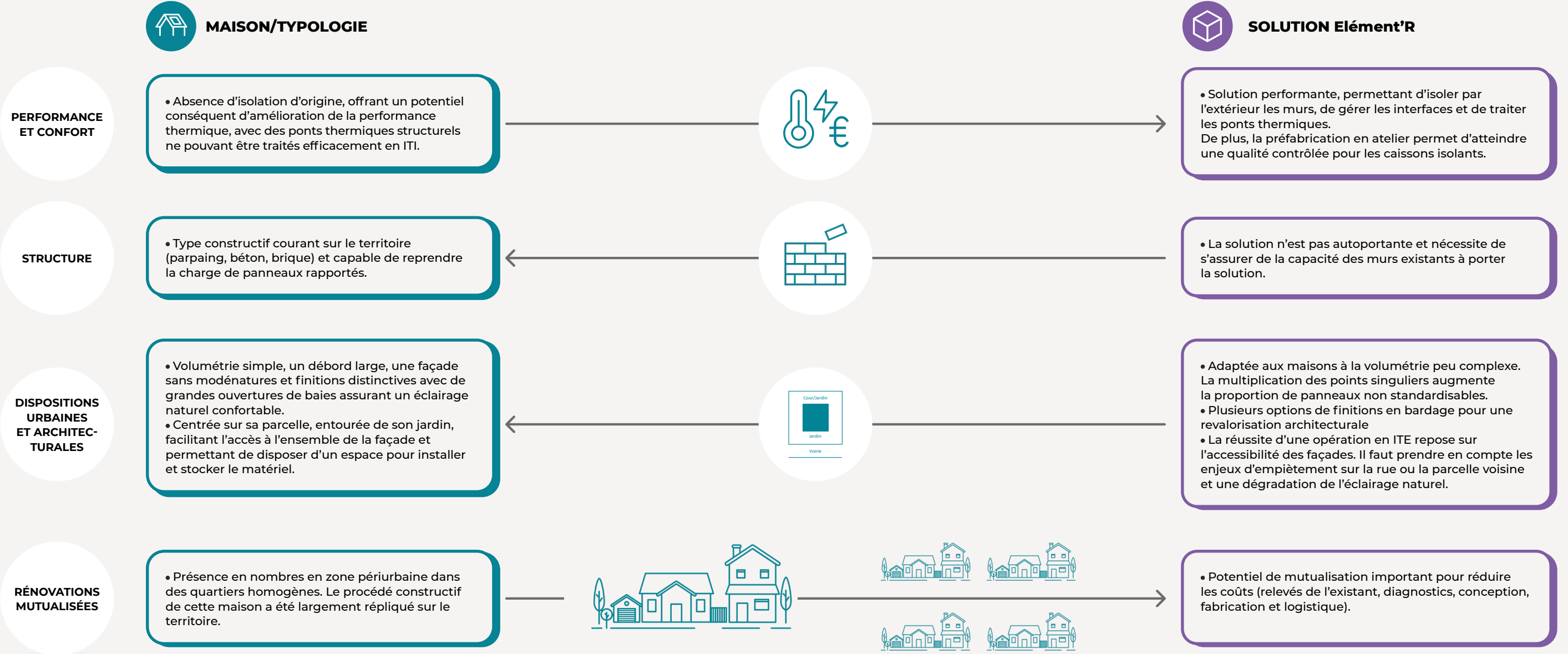


# POURQUOI CETTE SOLUTION POUR CES TYPOLOGIES ?

Les maisons Courant-Lemaître sont particulièrement compatibles avec la solution Elément'R (isolation par l'extérieur avec préfabrication et matériaux biosourcés). Cette compatibilité s'explique par plusieurs facteurs : leur **structure en béton ou en parpaing** capable de supporter des caissons rapportés en ossature bois, leur **volumétrie simple**, le **peu d'éléments saillants en façade** facilitant le calepinage, ainsi qu'une inertie

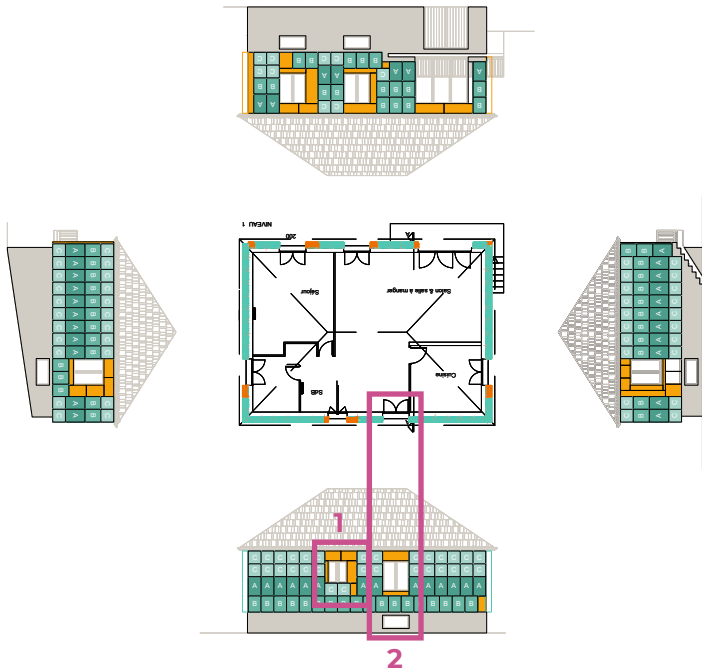
thermique à préserver pour le confort estival. De plus, elles offrent un **fort potentiel d'amélioration en matière de performance énergétique, de confort hivernal** et d'esthétique architecturale. Souvent regroupées en périphérie urbaine, ces maisons se prêtent également à des projets de rénovation mutualisés, particulièrement adaptés à la préfabrication.

La correspondance entre la maison et la solution est synthétisée comme-suit :



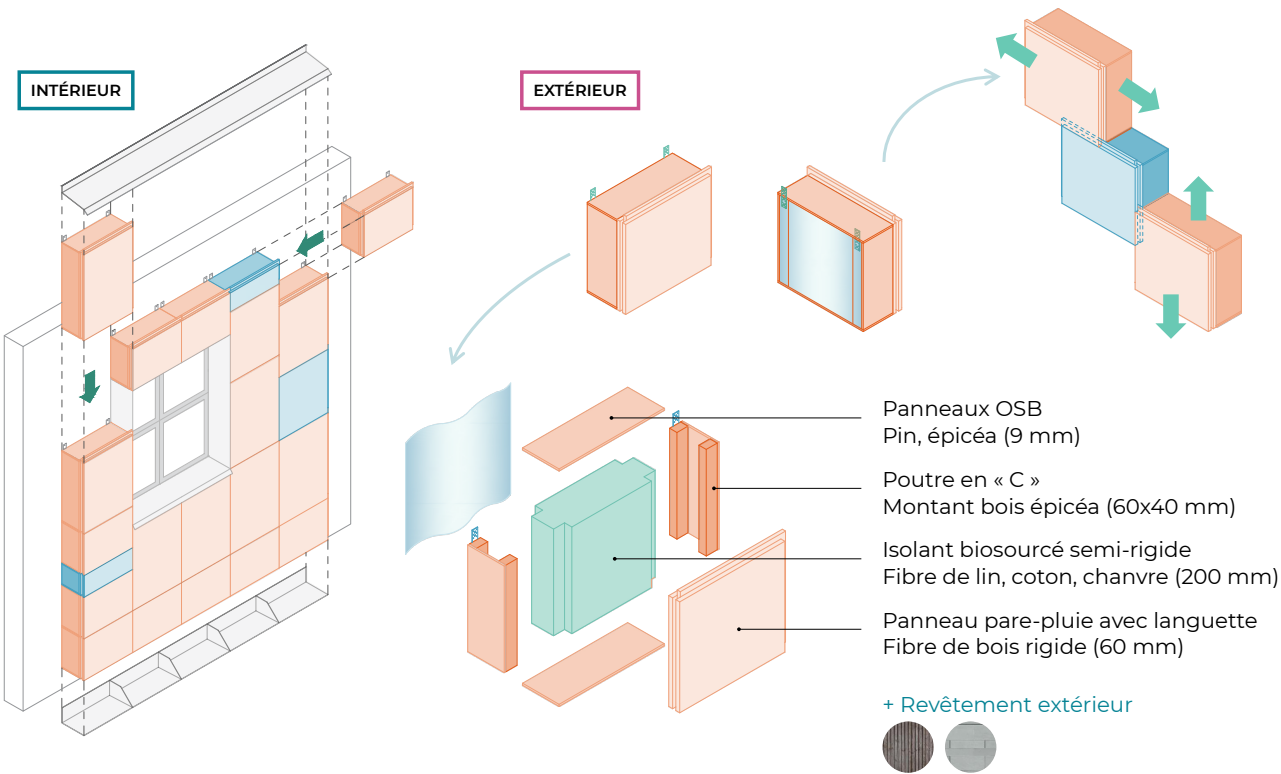


# DESCRIPTION TECHNIQUE DE LA SOLUTION DE RÉFÉRENCE

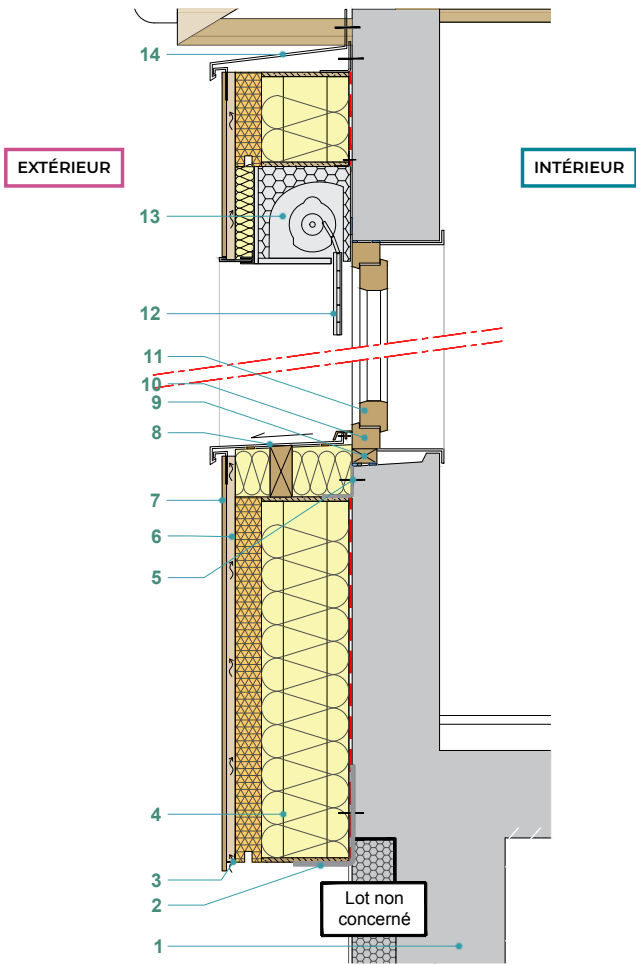


**Pour en savoir plus**  
Consultez le Guide technique

Détail 1. Vue éclatée en 3D d'un module courant



Détail 2. Interface façade - menuiserie de la solution  
(coupe verticale)



1. Paroi existante
2. Equerre base avec raidisseurs
3. Grille anti-rongeur
4. Caisson Elément'R
5. Patte d'assemblage
6. Tasseaux bois + bande EPDM
7. Panneau de revêtement
8. Bavette aluminium laqué
9. Pièce d'appui menuiserie
10. Dormant
11. Ouvrant
12. Store avec feutre sur lame finale
13. Coffre de volet roulant isolé
14. Couvertine

**Zoom sur...**  
**LA SOLUTION**  
**ELÉMENT'R**

## Composition du caisson de l'extérieur vers l'intérieur

- Pare-pluie en fibre de bois (ép. = 60 mm)
- Panneaux OSB (ép. = 9 mm)
- Montants en bois massifs (60 x 40 mm)
- Isolant mixte (coton, lin, chanvre) semi-rigide
- Membrane textile en fibre de lin

## Nouvelles fenêtres

- Posées en tunnel au nu extérieur du mur existant + volets roulants

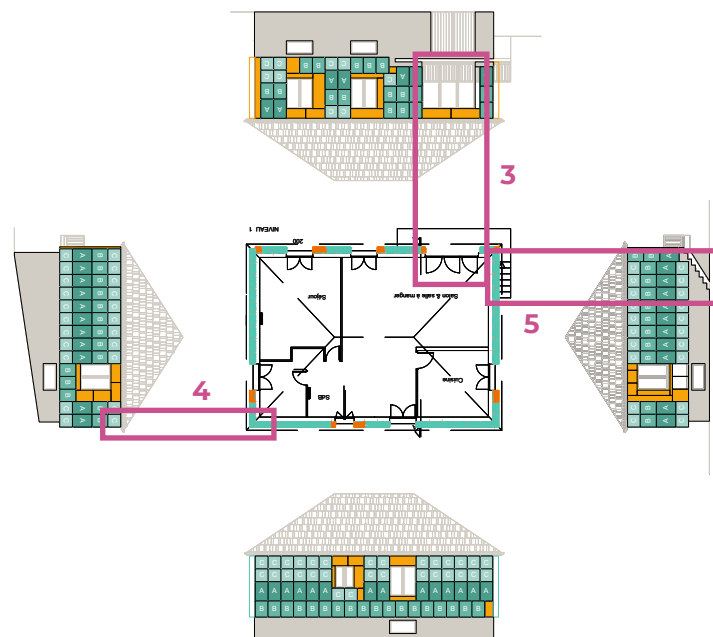
## Fixation

- Entre modules : rainure et languette + pattes métalliques
- En partie basse : cornière avec des raidisseurs

## Finitions

- 2 choix de bardages (fibre de ciment et bardage bois)

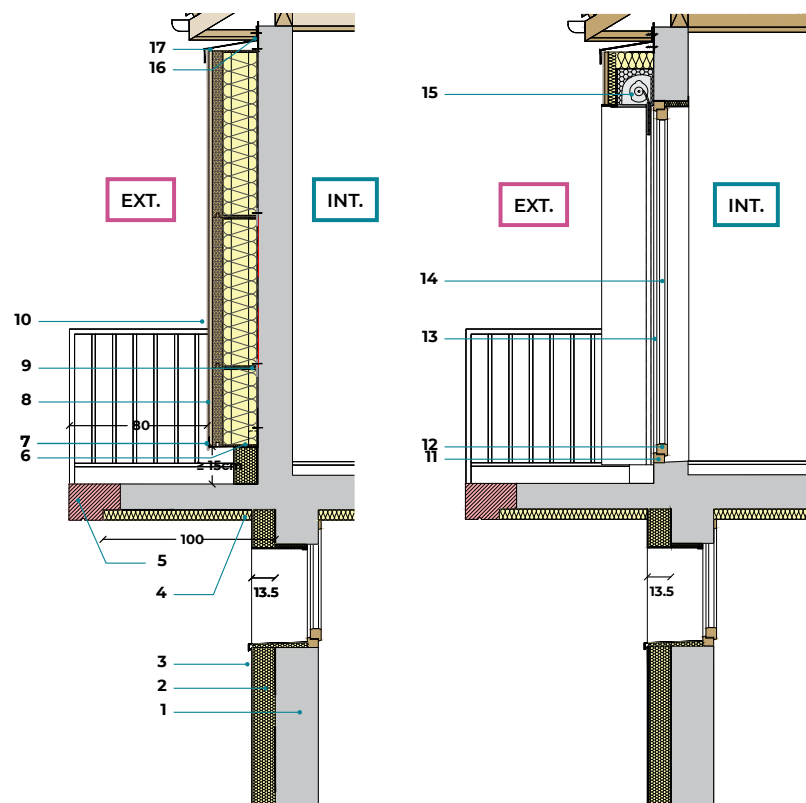
# DESCRIPTION TECHNIQUE DE LA SOLUTION DE RÉFÉRENCE



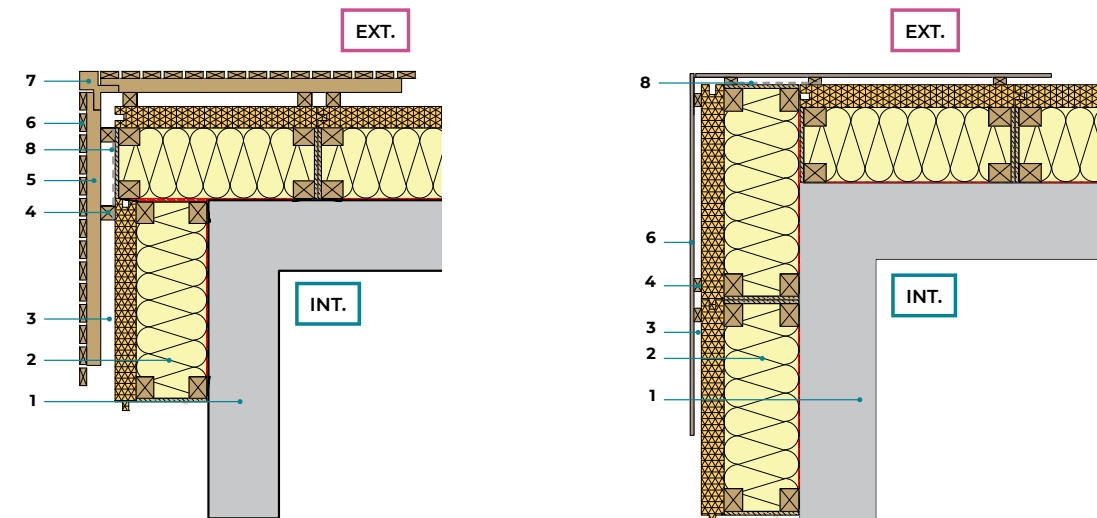
**Pour en savoir plus**  
Consultez le Guide technique

## Détail 3. Traitement de l'interface au niveau du balcon (coupe verticale)

1. Paroi existante
2. Isolant PU
3. Protection mécanique intégrée
4. Isolant en sous face
5. Coulage béton, complément de marche
6. Lisse base avec raidisseurs
7. Grille anti-rongeur
8. Tasseaux bois
9. Patte de fixation
10. Panneau de revêtement
11. Dormant
12. Ouvrant
13. Précadre aluminium
14. Menuiseries changées
15. Coffre de volet roulant isolé
16. Équerre de fixation
17. Couvertine



## Détail 4. Traitement de l'interface des angles sortants (coupe horizontale)

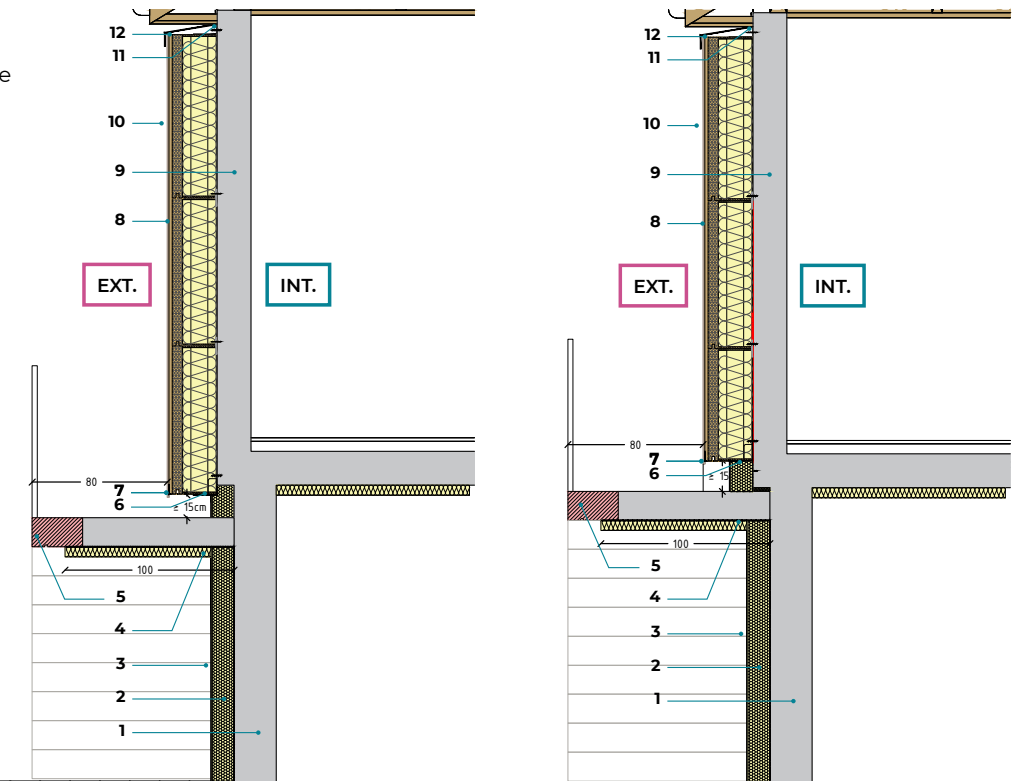


1. Paroi existante
2. Caissons Elément'R
3. Lame d'air ventilée
4. Tasseaux bois verticaux + bande EPDM
5. Lisse + bande EPDM

6. Bardage bois vertical ou bardage panneau
7. Profil d'angle bois
8. Pare-pluie ajouté localement sur la zone du caisson dépourvue de panneau pare-pluie (fibre de bois assurant initialement cette fonction), exposée aux intempéries

## Détail 5. Traitement de l'interface de l'escalier accolé à la façade (coupe verticale)

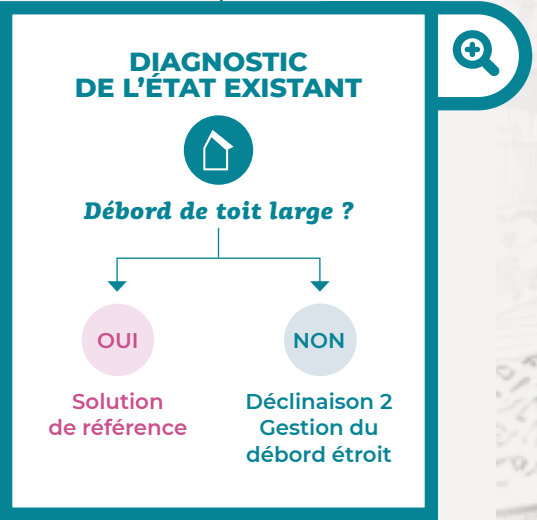
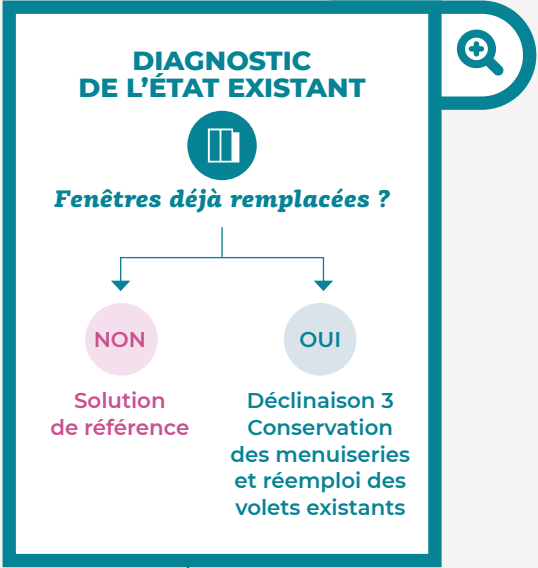
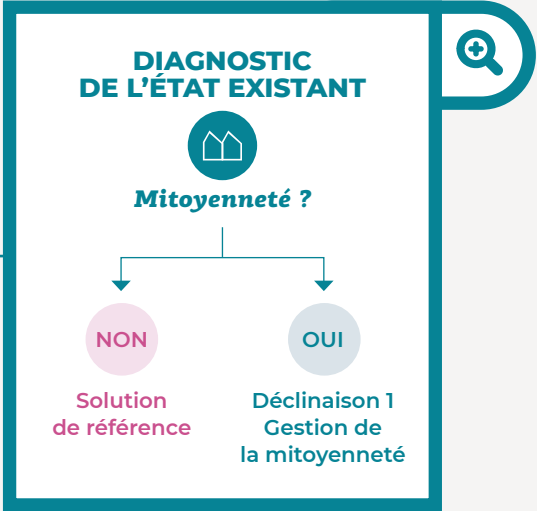
1. Paroi existante
2. Isolant imputrescible
3. Protection mécanique intégrée
4. Isolant en sous face
5. Coulage béton, complément de marche
6. Équerre base avec raidisseurs
7. Grille anti-rongeur
8. Tasseaux bois
9. Patte de fixation
10. Panneau de revêtement
11. Équerre de fixation
12. Couvertine



# DÉCLINAISONS EN GAMME DE LA SOLUTION DE RÉFÉRENCE

La solution de référence Elément'R est déclinée en gamme pour s'adapter aux différentes situations couramment rencontrées au sein des typologies visées, à l'issu du diagnostic de l'état existant, tout en respectant le périmètre de la solution.

Trois catégories d'adaptations sont identifiées : architecturales, géographiques et celles liées aux travaux antérieurs réalisés. Un ensemble de détails techniques et de plan de pose ont été élaborés dans le Guide technique afin de faciliter l'appropriation des solutions proposées. Plusieurs exemples de déclinaisons de la solution sont présentés ci-après :



## À savoir

La solution de référence Elément'R et sa déclinaison en gamme sont adaptées à des configurations standards :

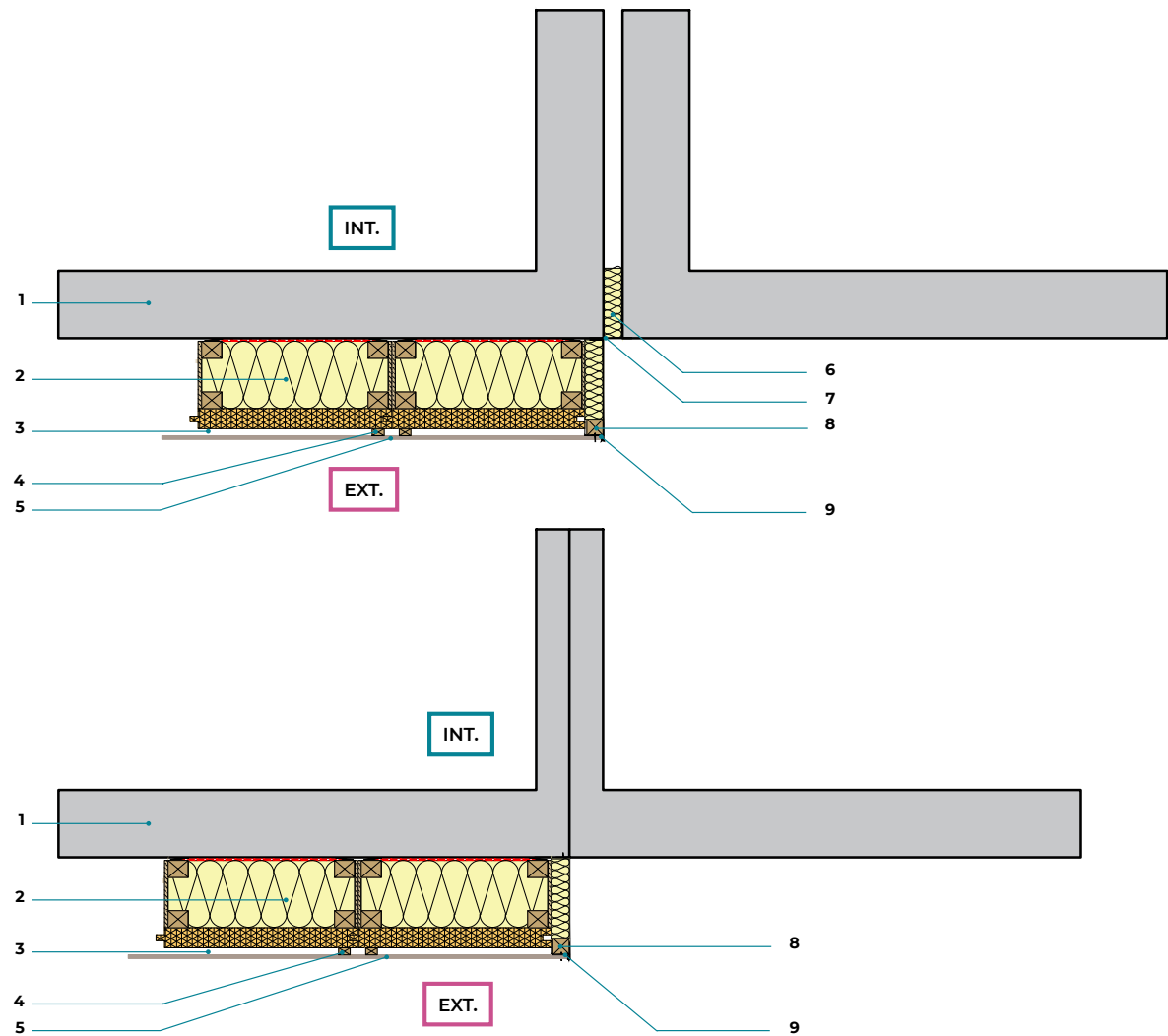
- absence d'isolation initiale, sans remontée capillaire, implantée en zones sismiques 1 ou 2
- hors contraintes du PLU, en secteur non patrimonial, et dans un climat de plaine situé à moins de 900 mètres d'altitude.

Le diagnostic de l'état existant permet d'identifier la version de la solution qui s'applique à la situation rencontrée.

# DESCRIPTION DE LA GAMME

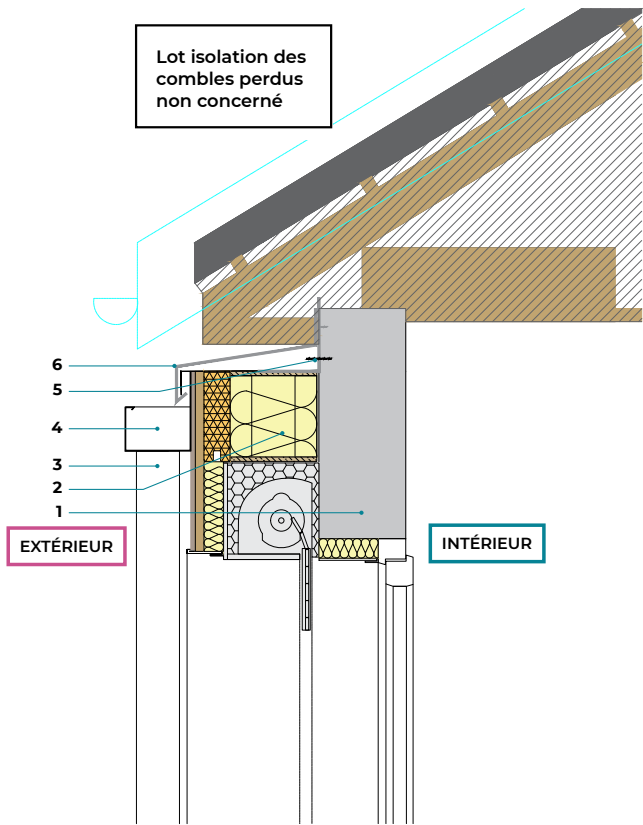
Quelques exemples de déclinaisons de la solution de référence, présentées précédemment, entraînant une modification du principe de la solution sont illustrées ci-après. Pour découvrir l'ensemble des déclinaisons possibles, vous pouvez consulter le [Guide technique](#).

Déclinaison 1. Gestion de la mitoyenneté



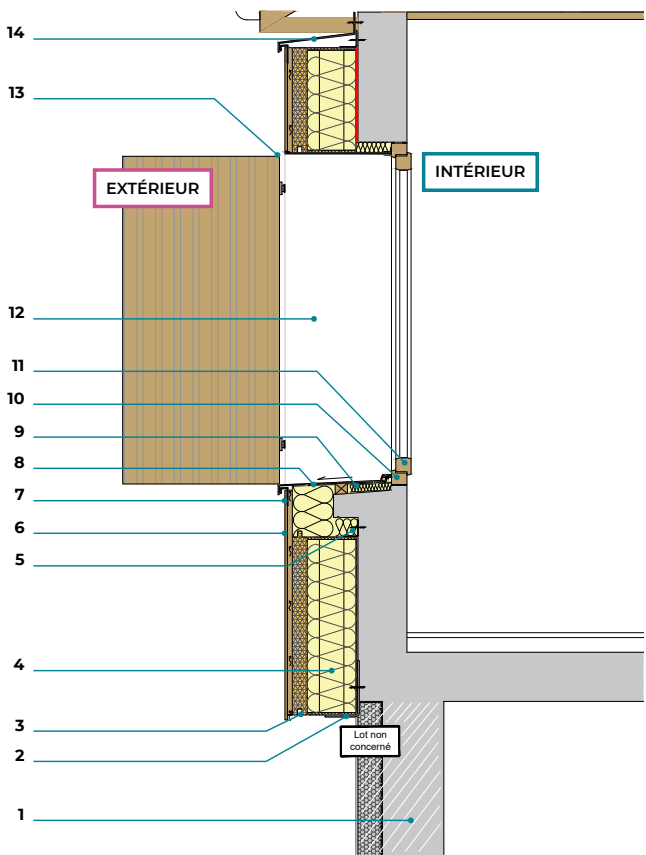
- 1. Paroi existante
- 2. Caisson Elément'R
- 3. Lame d'air ventilée
- 4. Tasseaux bois
- 5. Panneau de revêtement
- 6. Traitement du joint de dilatation d'épaisseur variable par Compriband
- 7. Habillage acier laqué compris joint silicone de finition
- 8. Tasseaux bois déporté par une équerre
- 9. Profil d'arrêt de bardage : tôle acier en pli écrasé

Déclinaison 2. Débord de toit étroit



- 1. Paroi existante
- 2. Caisson Elément'R + complexe bardage
- 3. DEP
- 4. Gouttière
- 5. Équerre de fixation
- 6. Couvertine

Déclinaison 3. Conservation des menuiseries et volets existants



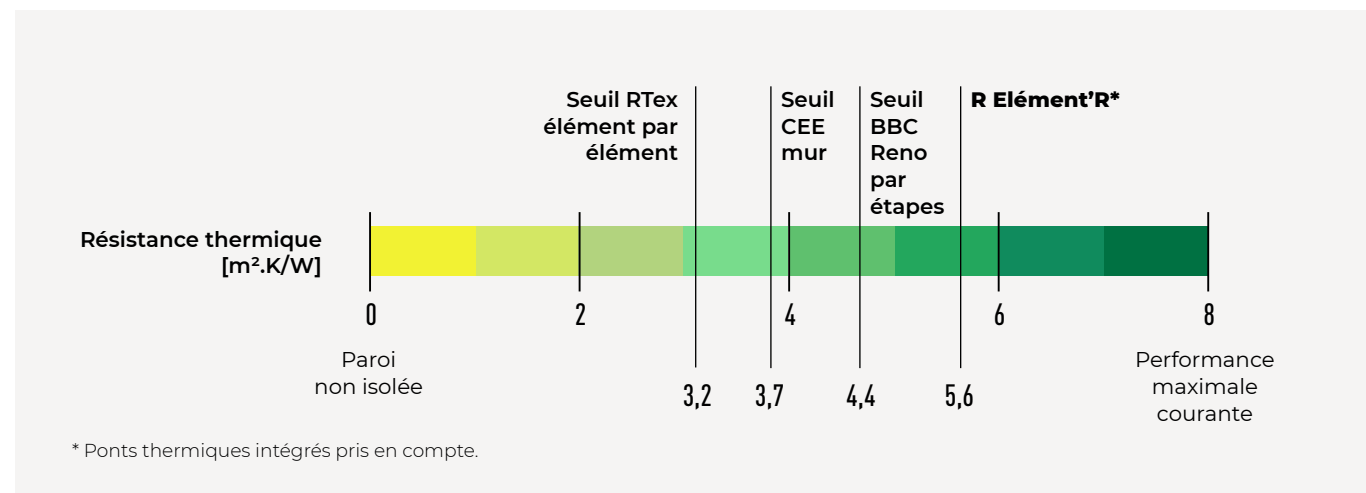
- 1. Paroi existante
- 2. Équerre base avec raidisseurs
- 3. Grille anti-rongeur
- 4. Caisson Elément'R
- 5. Patte d'assemblage
- 6. Tasseaux bois + bande EPDM
- 7. Panneau de revêtement
- 8. Bavette aluminium laqué
- 9. Isolant complémentaire rigide
- 10. Dormant
- 11. Ouvrant
- 12. Ebrasement aluminium
- 13. Volets battants remployés
- 14. Couvertine



# PERFORMANCES DE LA SOLUTION

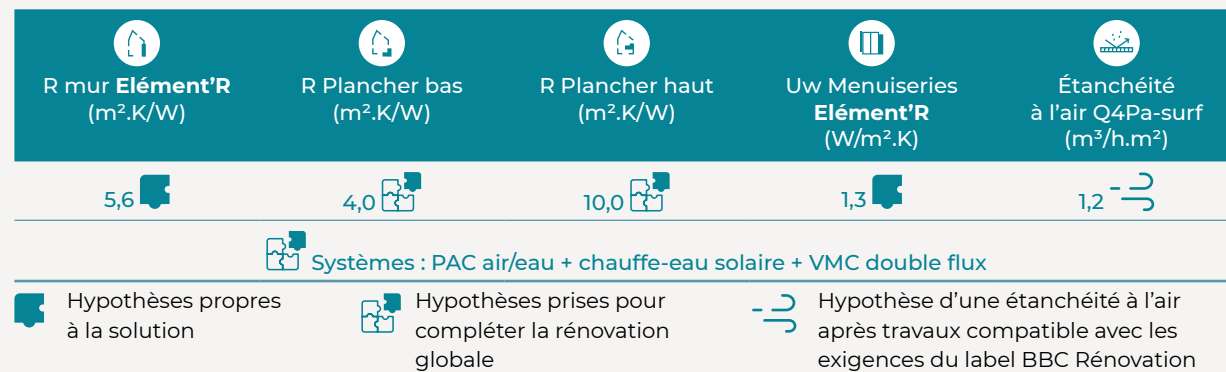
(illustrées sur le type B2.2 Courant Le Maître jumelée)

## PERFORMANCE DE LA SOLUTION



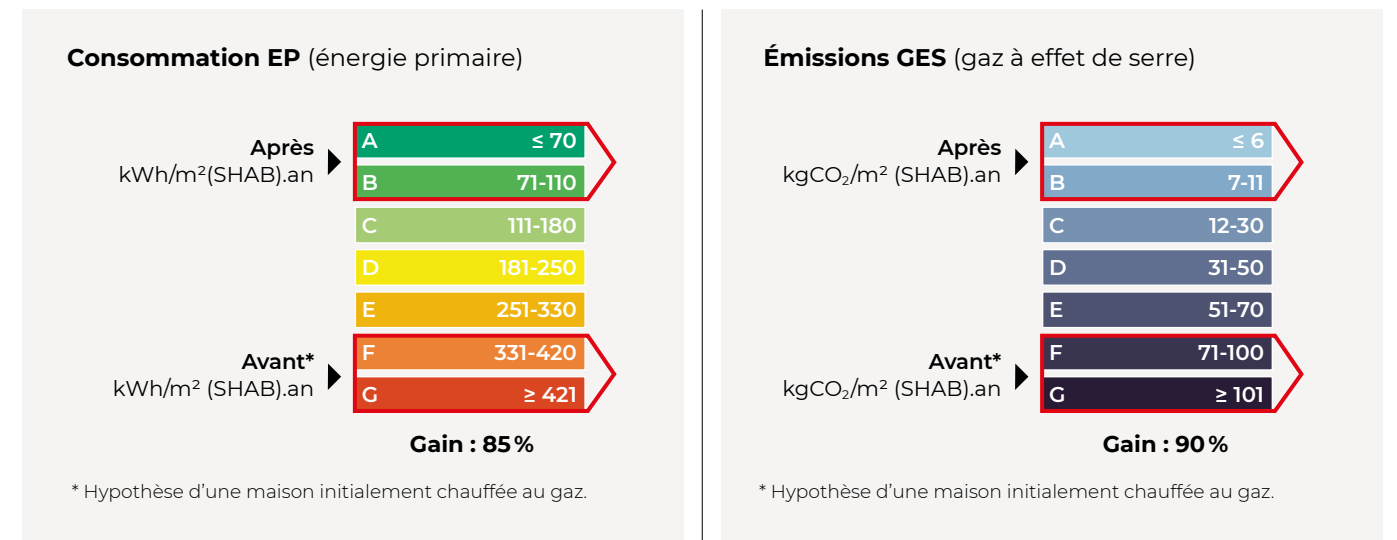
## HYPOTHÈSES DE CALCUL

Les performances présentées ci-après résultent de simulations thermiques dynamiques (STD) menées dans la zone d'étude prioritaire (H1) et d'analyses de cycle de vie (ACV) dynamiques, réalisées par l'équipe de conception. La solution **Elément'R** cible exclusivement les murs et menuiseries, or pour atteindre les exigences du label BBC Rénovation, une rénovation globale sur l'ensemble de l'enveloppe et l'amélioration des systèmes sont indispensables. Les simulations reposent sur les hypothèses suivantes :



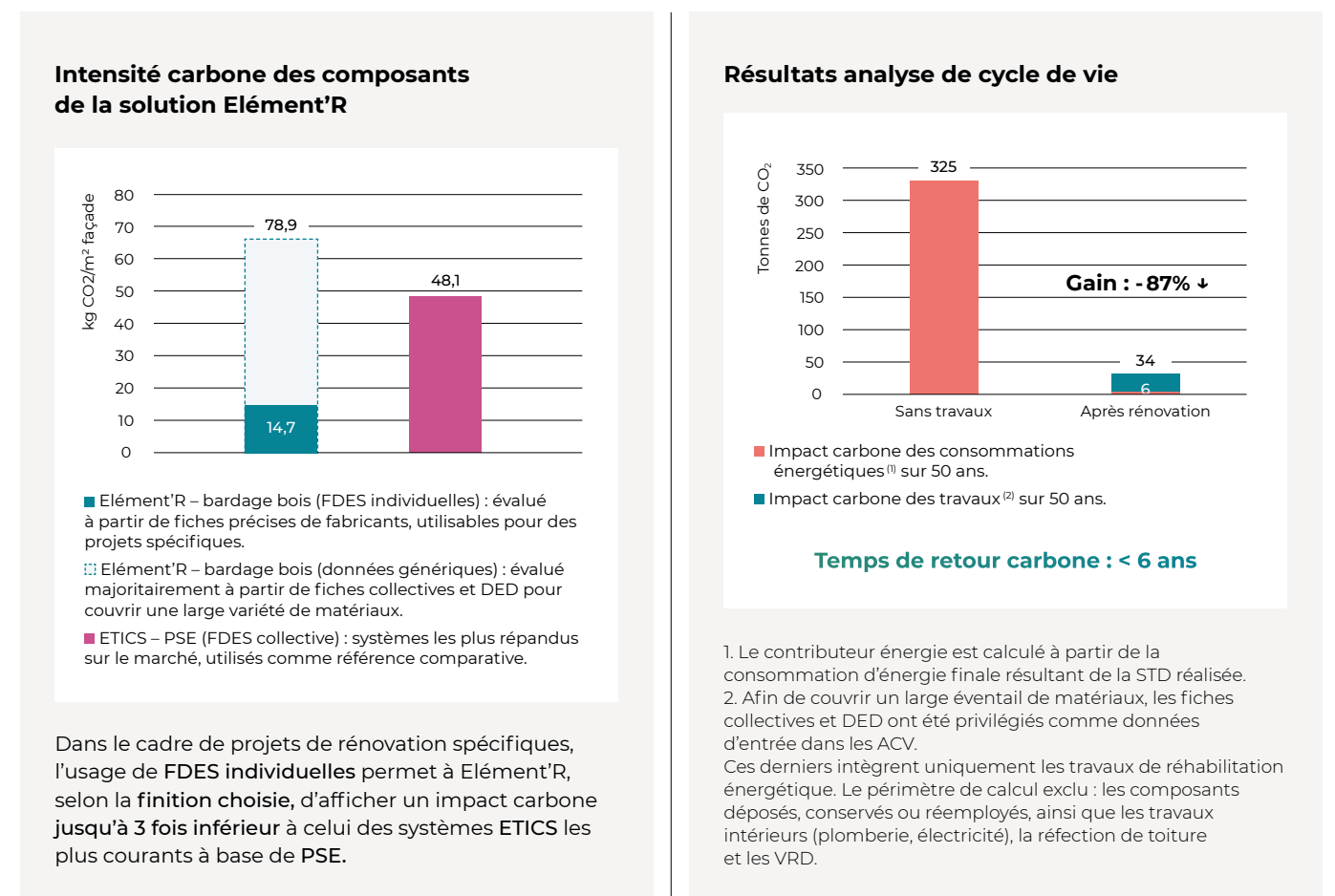
**Pour en savoir plus**  
Consultez le Guide performancier

## DONNÉES ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES (EN PHASE D'EXPLOITATION)



La fourchette de classe énergétique peut différer des résultats des calculs réglementaires d'audit énergétique obtenus par des simulations basées sur des hypothèses conventionnelles ou des estimations simplifiées du DPE par la méthode 3CL. Ces indicateurs pourraient présenter des variations d'une maison à l'autre de la même typologie.

## EMPREINTE CARBONE DE LA SOLUTION



# PERFORMANCES DE LA SOLUTION

(illustrées sur le type B2.2 Courant Le Maitre jumelée)

## Confort d'été

Les températures présentées ci-après résultent de simulations thermiques dynamiques (STD) réalisées par l'équipe de conception sur des fichiers météo de la zone d'étude prioritaire (Haut-de-France), intégrant une séquence caniculaire type 2003, proche des projections de canicules moyennes à horizon 2050.

### Nombre d'heures sur l'année (8760h/an)

Pièce		Avant		Après		Réduction inconfort
Seuil (°C)		Chambre la plus favorable	Pièce de vie	Chambre la plus favorable	Pièce de vie	Pièce de vie
JOUR	> 28 <sup>(1)</sup>	37 h	46 h	29 h	29 h	- 37 %
	> 32 <sup>(2)</sup>	0 h	0 h	0 h	0 h	0 %
NUIT	> 24 <sup>(2)</sup>	235 h	244 h	276 h	250 h	2 %
	> 26 <sup>(1)</sup>	96 h	109 h	113 h	107 h	- 2 %
	> 30	5 h	7 h	0 h	0 h	- 100 %



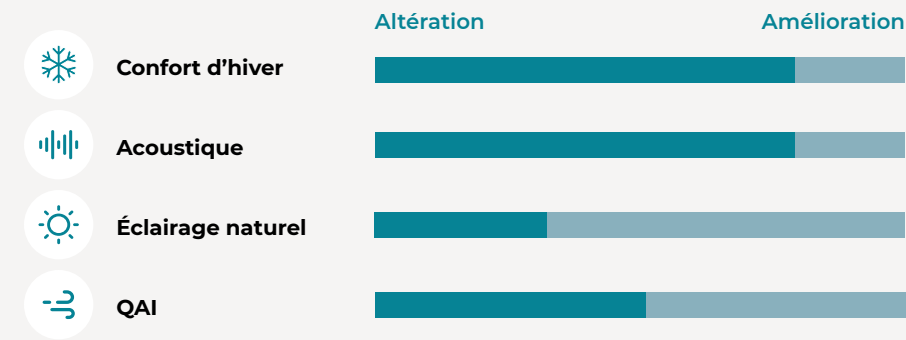
(1) Seuils d'inconfort RE2020



(2) Seuils sanitaires OMS

Le confort d'été est globalement amélioré par rapport à la situation avant travaux. Celui-ci dépend de la qualité de l'enveloppe mais aussi du comportement de l'occupant (fermeture des volets en journée et ouverture des fenêtres la nuit).

## Acoustique, éclairage naturel, QAI, confort d'hiver\*



\* Par rapport à la situation initial.

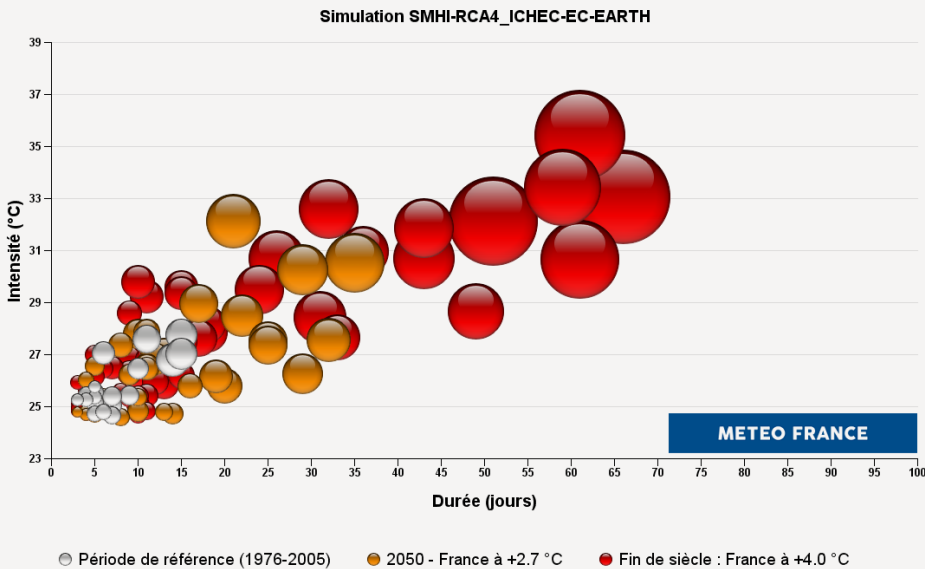
**Pour en savoir plus**  
Consultez le Guide performanciel

## Le changement climatique : un enjeu au-delà du confort

À l'horizon 2050 avec une augmentation de +2,7°C et +4°C\* la durée et l'intensité des vagues de chaleurs seront accentuées. Les solutions de rénovation envisagées aujourd'hui doivent prendre en compte le changement climatique et son impact sur l'occupant.

### Durée et intensité des vagues de chaleur en France hexagonale pour la période de référence (1976-2005) et pour deux horizons de temps de la TRACC (2050 et 2100)

Simulation climatique pour un réchauffement en France de +4 degrés depuis l'ère pré-industrielle



\* Chaque bulle montre un épisode : sa position horizontale indique sa durée, sa position verticale la température moyenne du jour le plus chaud (intensité), et sa taille la quantité totale de chaleur perçue (sévérité) durant tout l'épisode.  
*Source : DRIAS, Les futurs du Climat*



Enjeu sociologique  
(inégalité vis-à-vis l'accès aux solutions)



Enjeu sanitaire



Enjeu économique  
(productivité)



Enjeu énergétique  
(recours à la climatisation)

# RÉPLICABILITÉ

## DE LA SOLUTION

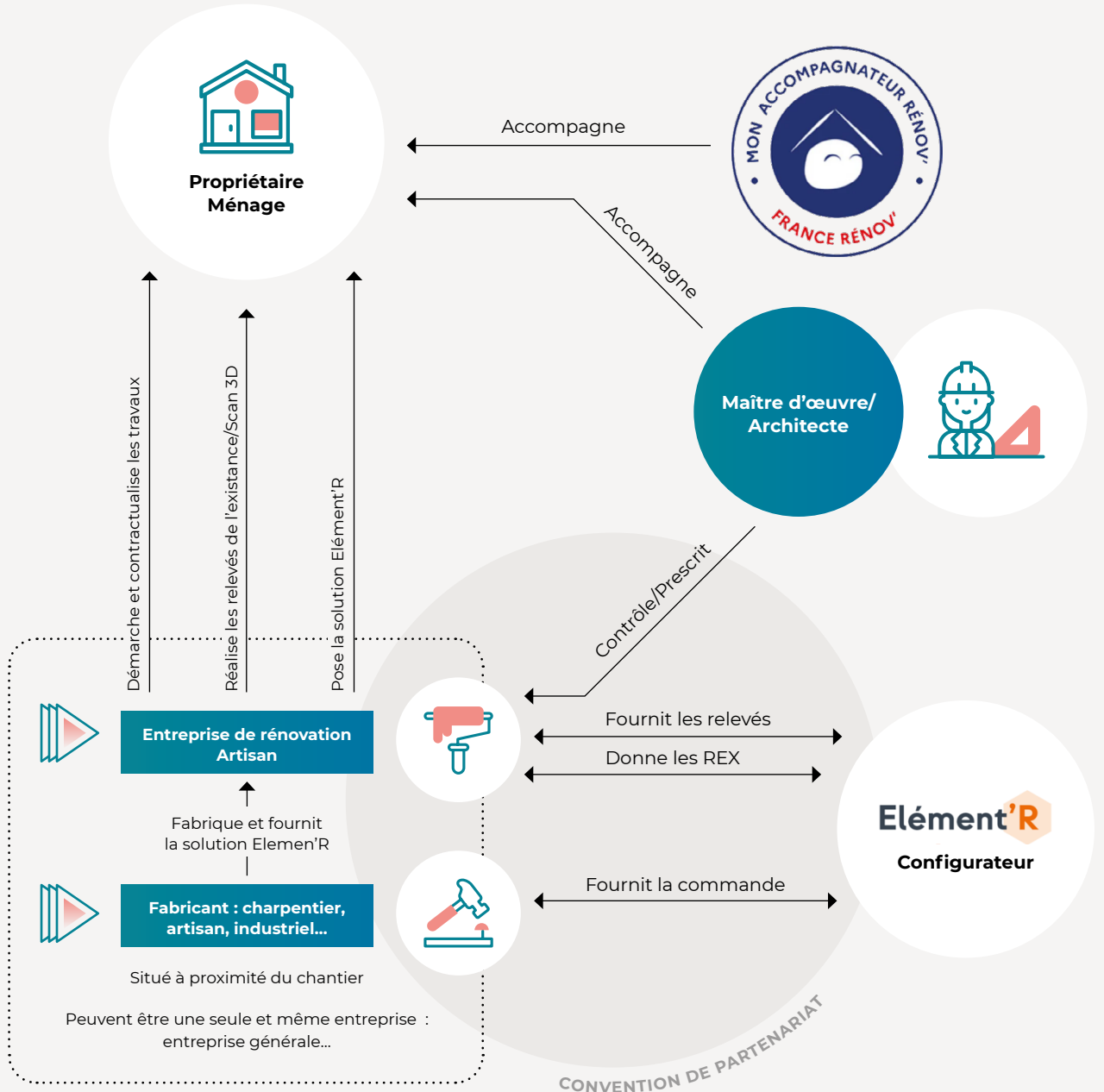
## RÉPLICABILITÉ TECHNIQUE

TECHNIQUE	Conception	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solution adaptée à une large variété de maisons après 1945 en milieu périurbain.</li> <li>• Agrandissement de l'emprise sur l'extérieur.</li> <li>• Complément nécessaire : configurateur paramétrique de Blau associée à la solution (format et nombre de modules).</li> </ul>
	Facilitation technique	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prérequis techniques bien défini avec une riche documentation (guide technique, guide de mise en œuvre).</li> <li>• Calepinage adapté et optimisé permis par le configurateur.</li> <li>• Solution hors configurateur libre de droit dans une logique de massification.</li> </ul>
	Moyens humains et logistiques	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simple et rapide à mettre en œuvre avec une courte formation rudimentaire pour des artisans déjà qualifiés en ITE, technicité courante (7131/QUALIBAT ou équivalent).</li> <li>• Aucun équipement complexe (ni engin, ni moyen de levage).</li> <li>• Outillage basique.</li> </ul>
	Durabilité	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peu de besoins en entretien/maintenance.</li> <li>• Conception des modules low tech et modulaire facilitant l'intégration de matériaux biosourcées / issus du réemploi et/ou recyclage.</li> <li>• Déconstruction en fin de vie avec possibilité de revalorisation.</li> </ul>
CONTEXTE	Contraintes territoriales	■	■	■	■	<p>Ancrage territorial :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Exploitation des compétences et installations existantes.</li> <li>• Approvisionnement en matériaux locaux.</li> </ul>
	Évolution des coûts et économies d'échelles	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coût cible : 250 €/m² de façade, avec pour objectif de réduire les coûts via une démarche d'amélioration continue et de massification (fabrication, livraison, pose). Dès 100 maisons/an, les économies d'échelle (chantiers groupés, effet d'apprentissage) permettent de passer sous le prix de vente.</li> </ul>
	Cadre réglementaire	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déclaration préalable auprès des services d'urbanisme.</li> <li>• Solution performante, même en cas de durcissement de la réglementation, mais est classée hors « techniques courantes », nécessitant une ATEx pour démontrer son aptitude à l'emploi.</li> </ul>
SOCIAL	Personnalisation	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variabilité des finitions au choix du ménage pour les considérations esthétiques et économiques.</li> <li>• Solution adaptée à une certaine sensibilité écologique.</li> <li>• Sans perte de surface habitable.</li> </ul>
	Amélioration et avantages	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revalorisation architecturale (aspect visuel, confort intérieur, etc.).</li> <li>• Chantiers raccourcis et gains de performances pour les professionnels.</li> </ul>
	Gestion des nuisances	■	■	■	■	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Travaux réalisables en site occupé avec une gêne ponctuelle mais limitée.</li> <li>• Gêne minime pour le voisinage.</li> <li>• Pas de changement dans les habitudes de comportement des occupants.</li> </ul>

**Pour en savoir plus**  
Consultez le Guide répliquabilité

## MODÈLE DE PORTAGE À MOYEN TERME

Elément'R est une solution développée par BLAU, fabriquée localement par des PME, artisans et charpentiers, puis installée par des professionnels de proximité (artisans, poseurs spécialisés ou entreprises générales du bâtiment). Dans certains cas, un même acteur peut assurer à la fois la fabrication et la pose.



## À savoir

## L'offre Elément'R repose sur :

- La solution en elle-même et sa conception paramétrique (configurateur BLAU), adaptable localement et disposant d'une documentation librement accessible.
- Un cadre de partenariat clair, garantissant méthode, qualité à respecter et circulation de l'information entre concepteur, fabricants et poseurs.
- Un réseau d'entreprises de rénovation, qui intègrent la solution dans leurs catalogues et la diffusent auprès des habitants, en lien avec BLAU.

# ENSEIGNEMENTS ET APPORTS DU PROJET RESTORE



## BLAU - AGENCE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Marie Blanckaert, Architecte, Urbaniste, Gérante

“ Cette année de travail et d'échanges avec le CSTB nous a permis de consolider le concept d'Elément'R en le confrontant à un cas d'étude concret, la maison Courant-Lemaître. Composition des caissons, dimensionnement, mise en œuvre, répliquabilité et technique sont développés dans les livrables qui nous accompagneront dans la prochaine étape du projet.



## RESSORTS - INCUBATEUR DE COOPÉRATIONS À IMPACT

Pierre-Antoine Duffrene, Directeur associé

“ L'accompagnement du CSTB nous a permis de caractériser la répliquabilité de la solution Elément'R, en s'interrogeant sur tous les aspects liés à son déploiement : adaptabilité des matériaux, facilité de conception, de fabrication et de mise en œuvre, limitation des nuisances, démonstration et commercialisation, etc. Nous avons ainsi abouti à un modèle économique équilibré pour les acheteurs comme pour les vendeurs, qui nous permet de mettre sur le marché une solution low tech, à très faible impact carbone mais à fort impact écologique, adaptée pour des rénovations performantes individuelles comme collectives à l'échelle de rues voire de quartiers entiers.



## BLAU - AGENCE D'ARCHITECTURE ET D'URBANISME

Emma Ughetti, Architecte

“ L'appui du CSTB dans RESTORE nous a permis de structurer la mise sur le marché d'Elément'R en anticipant les enjeux réglementaires, assurantiels et de formation, tout en s'assurant que la solution reste adaptée aux exigences architecturales et aux contraintes des bâtiments existants. Cet accompagnement nous offre aujourd'hui une vision claire des leviers à mobiliser pour accélérer son déploiement.



## NOBATEK - CENTRE DE RECHERCHE APPLIQUÉE

Maxime de Haeck, Chef de projet

“ Elément'R n'est pas seulement un panneau d'isolation de façade mais bien une solution globale de rénovation dont nous avons pu mesurer les performances par une Simulation Thermique Dynamique. Cette étude informatique nous a permis d'évaluer les performances atteintes après les travaux sur deux bâtiments de référence.



**Pour en savoir plus**  
Guide technique  
Guide de mise en œuvre  
Guide performanciel  
Guide répliquabilité



### Analyses de risque hygrothermique

Une étude a été réalisée à l'aide du logiciel WUFI afin d'analyser les potentiels risques liés aux transferts hygrothermiques (condensation et apparition de pathologies type moisissures) dans la solution de rénovation proposée. Cette étude a permis d'écarter le risque sous réserve d'une réalisation soignée, et est valable dans les conditions d'étude (climat, matériaux et épaisseurs des caissons et des parois existantes, etc.).



### Les limites de l'accompagnement CSTB

L'accompagnement dans RESTORE ne constitue pas une preuve de l'aptitude à l'emploi des solutions. Il s'agit d'avis d'experts du CSTB qui ne se substituent pas à un avis formulé par un comité d'experts de type : comité de normalisation, commission d'ATEX, règles professionnelles, groupe spécialisé.



# LE PROJET RESTORE

## CONTEXTE ET OUTILS

Issu du programme PROFEEL, le projet RESTORE présente des solutions innovantes de rénovations, qui seront hébergées sur la plateforme Pro'Réno.

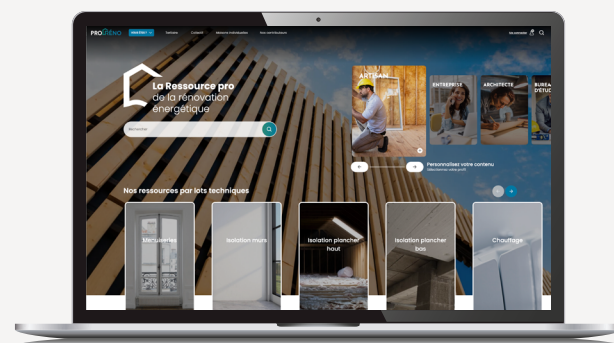


### PROFEEL

#### Des outils et solutions innovants au service de la rénovation

Le programme PROFEEL, ce sont 8 projets compris entre 2022 et 2025 (dont le projet RESTORE) pour faciliter et fiabiliser la rénovation énergétique des bâtiments existants. Autant de défis qui symbolisent l'engagement de notre filière, celle du bâtiment, à répondre aux enjeux de la transition énergétique. Les 3 points importants sont la bonne connaissance du parc, la fiabilisation et la massification de la réhabilitation performante et enfin l'accompagnement des solutions innovantes dans l'acte de réhabiliter. Ce programme est financé dans le cadre du dispositif des CEE.

**Pour en savoir plus**  
www.programmeprofeel.fr



### PRO'RENO

#### La ressource professionnelle de la rénovation énergétique

Pro'Réno est une plateforme pour accéder aux ressources PROFEEL, et notamment à l'ensemble des documents produits dans le cadre de RESTORE.

**Pour en savoir plus**  
www.proreno.fr



### RESTORE

#### Déployer des solutions intégrées et innovantes pour la rénovation performante des maisons individuelles

Développer et fiabiliser, à l'aide notamment de chantiers de référence, de nouvelles solutions innovantes et répliquables de réhabilitation de maisons individuelles à destination de groupements professionnels. RESTORE fait suite au projet RENOSTANDARD. Les cibles principales sont les artisans, les entreprises de travaux, les maîtres d'œuvres, les concepteurs d'innovations de solutions technique et les professionnels de l'accompagnement. Le but est d'outiller ces intervenants sur toute la durée du projet de rénovation d'une maison.

**Pour en savoir plus**  
• Consultez le site web  
• Regardez la vidéo de présentation



## LES SOLUTIONS DÉVELOPPÉES PAR RESTORE



D'autres solutions ont également été développées dans le cadre de RESTORE.

**Pour en savoir plus consultez les fiches**  
• Solution MORICE  
• Solution Dorémi  
• Solution CREALED  
• Solution ERN



Un outil rapide d'auto-évaluation de solution de rénovation a été développée pour RESTORE.

**Pour en savoir plus**  
Consultez l'Autodiagnostic de réplabilité



Une étude a été lancée pour caractériser les cibles des solutions RESTORE.

**Pour en savoir plus**  
Consultez la Caractérisation des cibles des solutions RESTORE - Pro'Réno



L'ensemble des typologies des maisons individuelles est à retrouver en ligne.

**Pour en savoir plus**  
Consultez la Classification typologique RESTORE



Un état des lieux et une analyse des perspectives pour la filière artisanale de la préfabrication ont été réalisés pour RESTORE.

**Pour en savoir plus**  
Consultez La préfabrication pour la rénovation des maisons individuelles en France : état des lieux, potentiel et perspectives pour la filière artisanale.



Grâce à la BDNB, il est possible de retrouver la typologie d'une maison individuelle en se basant sur différents critères.

**Pour en savoir plus**  
Saisissez l'adresse de la maison sur Go-Rénove



## PARTENAIRES PROFEEL

### Pouvoirs publics



DGEC  
DHUP

### Porteurs



### Financeurs



### Filière bâtiment



Dans le cadre d'un chantier de construction ou de rénovation, plusieurs assurances sont obligatoires ou fortement recommandées, tant pour le maître d'ouvrage que pour les entreprises de construction et la maîtrise d'œuvre.



#### Maîtrises d'ouvrage

- Souscrire une **assurance Dommages-ouvrage (DO)** est obligatoire. Cette assurance préfinance, sans recherche de responsabilité, les travaux de réparation des dommages relevant de la garantie décennale des constructeurs.
- Vérifier que les entreprises missionnées sont bien couvertes par leur responsabilité civile décennale pour les lots techniques dont ils ont la responsabilité.



#### Entreprises de construction et maîtrise d'œuvre (architectes, BET...)

- Détenir une **assurance responsabilité civile décennale** pour les lots techniques dont ils ont la responsabilité ainsi qu'une **assurance responsabilité civile professionnelle (RC Pro)**.
- Pour la mise en œuvre ponctuelle de Techniques Non Courantes, se rapprocher de son assureur pour déterminer les options disponibles et obtenir une couverture adéquate.

*Note : d'autres assurances (tous risques chantier, RC exploitation...) sont également vivement recommandées.*

Pour toute demande d'information sur le projet  
restore@cstb.fr

