

# Rénovation thermique performante par étapes

Comment garantir un résultat global performant et durable ?

Le traitement des interactions et des interfaces entre lots



## Quel est l'intérêt de ces fiches ?

L'objectif de ces fiches est de sensibiliser les acteurs sur les impacts de leur intervention sur les autres lots de travaux en termes d'interactions et d'interfaces ainsi que sur les risques et pathologies potentiels.

Elles leur indiquent les points de vigilance à traiter ou à gérer, leur donnent des clés, conseils et solutions, ainsi que les bonnes pratiques et réflexes à adopter lors de leur intervention.

Ces fiches constituent également un support pour les aider à expliquer aux maîtres d'ouvrage/usagers l'intérêt de retenir une approche systémique permettant de garantir leur confort, leur santé, des économies d'énergie dans le respect des réglementations en vigueur.

## Signification des pictogrammes «Risques» utilisés :

|                                |   |  |
|--------------------------------|---|--|
|                                |   |  |
| Surchauffe<br>Surconsommation  | Dégradation de la<br>qualité acoustique | Condensation                                       |
|                                |   |  |
| Sensation<br>de parois froides | Combustion<br>incomplète                | Dégradation<br>de la qualité<br>de l'air intérieur |



energivie.pro





Le Dispositif REX Bâtiments performants a été lancé par l'AQC en 2010. Il vise à collecter des informations sur les risques émergents en se basant sur l'audit de bâtiments précurseurs.

L'observation et le partage des expériences sont au cœur de ce travail dont le but est de faire progresser la filière construction.



Je rénove BBC est un programme de rénovation, organisé et soutenu par la Région Alsace, EDF, ES ainsi que les professionnels du bâtiment et les collectivités partenaires (Mulhouse Alsace Agglomération, Communauté d'Agglomération de Colmar, Haguenau et Communauté de Communes de la Vallée de Kaysersberg).

Grâce à ce programme, ce sont près de 500 maisons rénovées BBC soit plus de 6000 tonnes de CO<sub>2</sub> évitées chaque année.



Le centre de ressources energivie.pro du bâtiment durable en Alsace fait partie du programme energivie.info.

Ses actions sont destinées aux professionnels du bâtiment : diffusion des bonnes pratiques, de l'offre de formation...

Il est piloté et financé par l'ADEME, la région Alsace et l'INSA de Strasbourg.

## Nécessité d'adopter une approche systémique

En rénovation, les maîtres d'ouvrage peuvent être amenés à réaliser les travaux de leur logement soit par lot individuel soit par bouquets de travaux, qui peuvent être menés en une ou plusieurs étapes.

**Chaque rénovation est unique et doit être traitée au cas par cas, mais de façon générale, il est recommandé de travailler en priorité sur l'enveloppe et sur la ventilation, avant d'intervenir sur les équipements de chauffage qui devront être adaptés aux nouveaux besoins..**

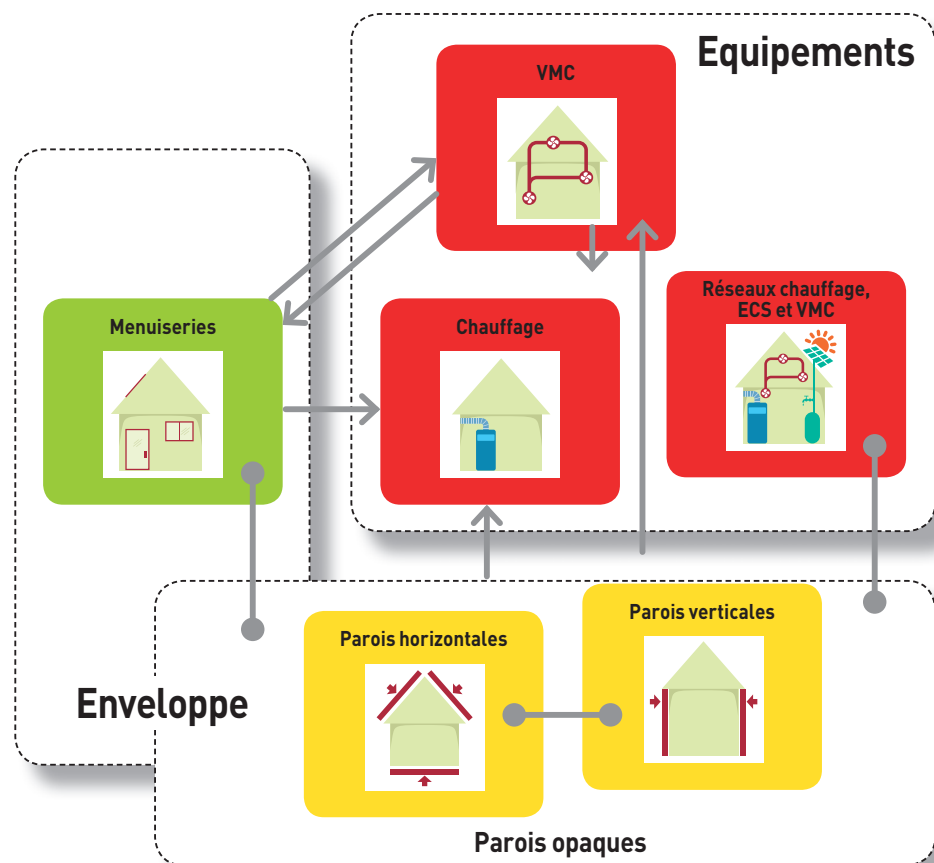
Lors de l'intervention sur chaque lot, il est également recommandé d'avoir une vue globale du bâtiment à rénover en le considérant comme un système de composants (enveloppe, équipements, usagers, ...) liés entre eux par des interfaces et interactions.

Cette approche systémique est un moyen optimal pour atteindre le confort et la performance thermique recherchés tout en préservant la qualité sanitaire et l'acoustique du bâtiment.

Ces fiches sont principalement destinées aux acteurs qui rénovent des maisons individuelles ou des petits immeubles : architectes, bureaux d'études, entreprises générales, groupement d'entreprises, artisans et en règle générale à tous ceux qui de par leur intervention peuvent impacter la performance thermique, le confort et la qualité sanitaire du bâtiment.

Leur élaboration est basée sur les retours d'expériences de l'Agence Qualité Construction, du centre de ressources energivie.pro en Alsace ainsi que sur le programme «Je rénove BBC».

## Vue globale des interactions et interfaces à traiter



→ **Interactions** : conséquences sur d'autres lots des actions menées sur un lot.

●—● **Interfaces** : jonctions physiques entre deux lots.

## ⚠ Impératifs avant travaux : nécessité d'analyser l'existant

### Etat général du bâti

- **Analyser la structure de l'existant** : fondations, parois verticales et horizontales, charpentes, couvertures, maçonneries, présence d'amiante.
- **Observer la présence éventuelle d'humidité dans le bâtiment** : infiltrations, condensation, moisissures, mères, salpêtre...
- **Réaliser des relevés ou récupérer des plans** : tailles des baies, plans de distribution des réseaux, surfaces des vitrages, surfaces des parois opaques...
- **Prendre en compte les risques naturels** : zones inondables, risques liés à l'argile...

### Evaluation thermique du bâtiment

- **Déterminer le type constructif et l'époque de construction du bâtiment** : maçonnerie pleine, ossature bois, colombages.
- **Vérifier l'état de l'isolation dans les combles**.
- **Relever les dispositions thermiques actives et passives** : équipements, isolations, types de vitrage...
- **Analyser la situation bioclimatique initiale ainsi que le confort thermique actuel du bâtiment** : compacité, orientation, inertie, apports solaires, occultations, masques environnants...
- **Vérifier si la structure actuelle présente des ponts thermiques, à l'aide notamment d'une caméra thermique** : jonctions dalles/murs, planchers/murs, poutres/murs, coffres de volets roulants...

