



Prévenir les désordres,  
améliorer la qualité  
de la construction

DOSSIER  
DE PRESSE

OCTOBRE 2020

# Dispositif REX Bâtiments performants<sup>®</sup>



**2010-2020 : 10 ans de partage de retours  
d'expériences au profit du progrès collectif**

**2020-2021 : un dispositif renforcé avec  
de nouvelles enquêtes et ressources**

**L'Agence qualité construction (AQC), association reconnue d'intérêt général, a pour vocation la prévention des désordres et l'amélioration de la qualité de la construction, dans le but de faire progresser collectivement la filière et les acteurs du terrain.**

Créée en 1982, son histoire prend racine dans le dispositif de la loi « Spinetta » relative à la responsabilité et à l'assurance dans le domaine de la construction. Lieu de travail et d'échanges de 47 organismes membres mobilisés autour de la qualité de la construction, l'AQC dispose de trois commissions spécialisées : la Commission Observation, la Commission Prévention Produits mis en œuvre et la Commission Prévention Construction. Son action constante s'inscrit dans la volonté partagée des différents acteurs de la construction de relever les défis de réduction de la non-qualité, et ainsi agir pour une construction plus résiliente et pérenne.

Pour optimiser sa démarche de prévention, l'AQC dispose de bases de données uniques, ciblées sur la connaissance et l'identification de pathologies existantes, récurrentes ou à venir. L'ensemble de ses travaux lui permet de développer des outils pédagogiques destinés à aider les professionnels sur le terrain dans leurs pratiques quotidiennes.

<https://qualiteconstruction.com>

**Les réseaux sociaux de l'AQC :**

Twitter : [@AQC\\_FR](#)

LinkedIn : [Agence Qualité Construction](#)

YouTube : [AQC TV](#)

Contact Presse : CAMPAGNE

**Patricia DESMERGER**

Tél. : 06 07 47 34 77 – 01 42 02 45 44

E-mail : [patricia.desmerger@orange.fr](mailto:patricia.desmerger@orange.fr)

**Manuella ARNOLD**

Tél. : 06 79 12 89 28

E-mail : [manuella@mflcommunication.com](mailto:manuella@mflcommunication.com)

## SOMMAIRE

### Le Dispositif REX Bâtiments performants® en bref

<b>1. UN OUTIL UNIQUE À L'AVANT-POSTE DE LA CONSTRUCTION DE DEMAIN</b>	<b>5</b>
1.1 UN DISPOSITIF INSCRIT DANS L'OBSERVATOIRE DE LA QUALITÉ DE LA CONSTRUCTION DE L'AQC	5
1.2 UN DISPOSITIF POUR CAPITALISER ET VALORISER LES RETOURS D'EXPÉRIENCES	5
1.3 UNE MÉTHODE ÉPROUVÉE POUR ÉVALUER LE CONFORT DES BÂTIMENTS PERFORMANTS	6
1.4 LE TÉMOIGNAGE D'UNE ENQUÊTRICE	7
<b>2. 2010-2020 : 10 ANS DE PARTAGE DES RETOURS D'EXPÉRIENCE AU PROFIT DU PROGRÈS COLLECTIF</b>	<b>10</b>
2.1 LE DISPOSITIF REX BP® 2010-2020 EN CHIFFRES	10
2.2 RETOUR SUR LES FAITS MARQUANTS DU DISPOSITIF	11
2.3 DES RESSOURCES LARGEMENT DIFFUSÉES POUR AMÉLIORER LES BONNES PRATIQUES	13
2.4 LE TÉMOIGNAGE D'UN EXPERT EN RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE ET FORMATEUR	15
<b>3. 2020-2021 : UN DISPOSITIF RENFORCÉ AVEC DE NOUVELLES ENQUÊTES ET RESSOURCES</b>	<b>17</b>
3.1 LE DÉPLOIEMENT DU PROJET REX RÉNOVATION EN MÉTROPOLE	18
3.2 LA CRÉATION D'UN MOOC RÉNOVATION	19
3.3 LE DÉVELOPPEMENT DU PROGRAMME OMBREE DANS LES TERRITOIRES ULTRAMARINS	19
3.4 DES RESSOURCES PÉDAGOGIQUES ENRICHIES	20
3.5 DES RESTITUTIONS PUBLIQUES DANS LES TERRITOIRES	20

## Le Dispositif REX Bâtiments performants® en bref

Le [Dispositif REX Bâtiments performants®](#) (REX BP®) a été conçu et développé par l'Agence qualité construction (AQC) suite aux évolutions rapides qui ont bouleversé le secteur de la construction. Il accompagne depuis 2010 l'ensemble des acteurs de la filière grâce à une identification précoce des risques émergents et des non-qualités qui impactent les performances de ces bâtiments précurseurs (consommation énergétique, confort, qualité sanitaire...). Pour être exemplaires et atteindre leurs objectifs, la qualité de ces ouvrages à usage professionnel ou résidentiel doit être irréprochable. Ceci implique la maîtrise d'un certain nombre de connaissances et le respect des bonnes pratiques à tous les stades de l'acte de construire.

Pour ce faire, le Dispositif REX BP s'appuie sur une méthode concrète en plusieurs étapes. En premier lieu, des audits *in situ* des bâtiments sont effectués. Ils sont basés sur l'observation, la réalisation de mesures et l'interview des occupants et des professionnels qui ont participé aux différentes phases du projet. Après une étape de consolidation et d'analyse des données recueillies par des experts, les enseignements tirés grâce à cet apprentissage par l'erreur sont valorisés pour faciliter la montée en compétences des acteurs de la filière. Ils sont ainsi largement diffusés au travers d'outils pédagogiques et publications mis à la disposition gratuite de toutes les parties prenantes de la construction : rapports thématiques de la collection « 12 enseignements à connaître », [mallette pédagogique](#), vidéos sur la chaîne YouTube AQC TV... Capitalisés et partagés auprès du plus grand nombre, ces retours d'expériences deviennent des leviers d'amélioration de la qualité.

Le Dispositif REX BP® répond ainsi aux enjeux des politiques publiques pour faire progresser qualité, performance et innovation dans la construction des bâtiments performants et ancrer de manière durable ces pratiques responsables dans les territoires. Encouragé par l'ADEME et financé depuis 2010 par l'AQC, il bénéficie du soutien du programme PROFEEL<sup>1</sup> pour la période 2020-2022.

<sup>1</sup> Programme de la Filière pour l'innovation en faveur des Économies d'Énergie dans le bâtiment et le Logement

## 1. Un outil unique à l'avant-poste de la construction de demain

### 1.1 Un Dispositif inscrit dans l'Observatoire de la Qualité de la Construction de l'AQC

**Au cœur de la démarche permanente de progrès de l'AQC, l'Observatoire de la Qualité de la Construction vise à identifier tous les désordres du bâti par l'observation** en répondant à un triple objectif :

- la connaissance des pathologies récurrentes dans les constructions existantes ;
- l'anticipation des sinistres sériels et l'évaluation des potentialités de sinistres liées aux évolutions performantielles ;
- l'identification des pathologies potentielles qui pourront être induites par de nouveaux modes constructifs ou des évolutions réglementaires et normatives.

Parmi les quatre dispositifs de l'Observatoire, **l'AQC a conçu et développé le Dispositif REX Bâtiments performants® (REX BP®) pour identifier précocement les risques et pathologies émergentes sur des bâtiments précurseurs, en termes de performance technique, environnementale et numérique.**

### 1.2 Un outil pour capitaliser et valoriser les retours d'expériences

Sous l'impulsion des objectifs de transition énergétique, le secteur de la construction, en première ligne des grandes mutations qui façonnent le monde de demain, a vu ses logiques et ses habitudes se bouleverser profondément. Ces transformations impliquent **une montée en compétences de ses acteurs, qui passe par l'expérimentation, étape indispensable pour progresser mais naturellement semée d'écueils.**

Les bâtiments performants, à usage professionnel ou d'habitation, permettent de réaliser d'appréciables économies d'énergie, et de procurer un confort accru à leurs occupants. Cependant leurs caractéristiques (étanchéité à l'air, forte isolation, etc.) rendent leurs fonctionnements plus sensibles. De plus, le recours fréquent aux innovations induit de nouvelles approches lors de la conception, réalisation et exploitation de ces bâtiments.

Pour être exemplaires et atteindre leurs objectifs, la qualité de ces ouvrages doit être irréprochable. Ceci implique **la maîtrise d'un certain nombre de connaissances et le respect des bonnes pratiques à tous les stades de l'acte de construire.**

C'est tout l'objectif du Dispositif REX BP® qui accompagne l'ensemble des professionnels de la filière construction depuis dix ans pour faciliter leur montée en compétences : **valoriser et partager les retours d'expériences capitalisés et s'en servir de leviers pour faire progresser la qualité.**

### 1.3 Une méthode éprouvée pour évaluer le confort des bâtiments performants

Depuis la création du dispositif, **1 800 bâtiments performants ont été audités** en France métropolitaine et dans les DROM. Le panel de bâtiments dans lequel sont menés les audits se compose **de bâtiments à basse consommation, passifs ou à énergie positive, de bâtiments décarbonés et/ou de bâtiments conçus à l'aide d'outils BIM. Tous les types d'usages sont représentés** : habitat individuel et collectif, bâtiments tertiaires et publics...

Le Dispositif REX BP fonctionne autour de quatre étapes pour chaque bâtiment performant audité, de la collecte *in situ* à la valorisation des retours d'expériences.

- **Étape 1 : la collecte sur le terrain**

La réalisation d'audits de terrain consiste à observer les sites lors de visites, interviewer *de visu* et *in situ* les professionnels ayant participé aux projets, à collecter les retours des usagers et à réaliser des mesures selon un [protocole précis](#) défini pour **identifier des non-qualités et des bonnes pratiques**.

Les audits sont réalisés grâce à **la coopération des centres de ressources, membres du réseau Bâtiment Durable**. Depuis 2010, 84 enquêteurs se sont succédés (en moyenne une dizaine par an) pour collecter ces retours d'expériences.

- **Étape 2 : la consolidation dans une base de données**

Toutes les informations recueillies sont ensuite consolidées et capitalisées dans une base de données unique respectant une nomenclature prédéfinie pour faciliter l'exploitation et la relecture par des experts construction.

- **Étape 3 : l'analyse des données**

En fonction de requêtes précises, des extractions des données sont réalisées pour qu'un groupe d'experts techniques analyse les retours d'expériences et évalue les risques identifiés.

- **Étape 4 : la valorisation des enseignements**

Le partage des expériences capitalisées étant au cœur du mode opératoire du Dispositif REX BP®, tous les enseignements constatés sont valorisés pour diffuser massivement les bonnes pratiques. Le fruit de ce travail est mis à disposition des professionnels du bâtiment sous de multiples formats : rapports thématiques, vidéos, mallette pédagogique en ligne, plaquettes de sensibilisation, etc.

## 1.4 La méthode du Dispositif REX BP vue par ses acteurs, témoignage d'une enquêtrice



### Juliette DUMAS

Enquêtrice, consultante CD2E Bâtiment durable et Qualité de l'air intérieur

En charge de l'enquête « Ventilation à simple flux » dans le cadre du projet **REX RÉNOVATION** dans la région Hauts-de-France

### Comment identifiez-vous en amont les opérations performantes à visiter ?

Comme tous les enquêteurs du Dispositif REX Bâtiments performants® de l'AQC, j'ai tout d'abord suivi une formation de trois jours de présentation du protocole et de la méthode ([disponible ici](#)), complétée par une formation spécifique de trois jours axée sur la ventilation. Mon enquête a commencé en octobre 2019 par un important travail prospectif pour repérer une quarantaine d'opérations de rénovation performantes dans la région Hauts-de-France. J'ai travaillé principalement sur la thématique de la ventilation avec la sélection de dix opérations de ventilation à simple flux et dix opérations de ventilation à double flux. Les opérations identifiées doivent répondre aux critères préétablis dans le cadre du Dispositif REX BP® de l'AQC et aussi refléter différentes typologies de bâtiments (habitat individuel, logement collectif, école, équipement culturel, sportif, etc.). Il faut au préalable bien échanger avec le maître d'ouvrage et bien lui expliquer le contexte de la mission, qui n'est pas un contrôle, n'apporte pas de jugement mais qui a vocation à servir de retour d'expériences tout en préservant l'anonymat sur la réalisation.



## Comment préparez-vous votre enquête avant l'audit *in situ* ?



Une fois les opérations identifiées, ma mission consiste à recueillir le témoignage des occupants qui y vivent mais aussi des acteurs qui ont participé aux différentes étapes de sa réalisation : le maître d'ouvrage (le propriétaire du logement ou le maire d'une commune pour une école, par exemple), un prescripteur, architecte ou bureau d'études, et une entreprise. Pour la thématique « Ventilation à simple

flux », la spécialité de l'entreprise n'est pas toujours la même : le professionnel peut être un électricien, un plombier, voire un menuisier... Sur la base des plans, photos et descriptifs de l'opération, je prépare en amont les questions que je poserai lors des interviews *in situ*. Pourquoi les travaux ont-ils été entrepris ? Comment a été choisie l'entreprise qui les a réalisés ? Comment s'est passé le chantier ? Etc. Et je demande à l'occupant de remplir un questionnaire sur ses habitudes de vie et son ressenti en termes de confort.

## Quelle est concrètement la méthode pour collecter les données et témoignages ?

Concernant la méthode, je commence tout d'abord par faire le tour de l'ouvrage pour bien visualiser les espaces caractéristiques (pour un logement, les pièces à vivre) et les espaces critiques (cuisine et sanitaires). Viennent ensuite l'étape d'interviews des occupants et des acteurs de travaux puis celle de l'observation qui consiste à repérer par soi-même les non-qualités mais aussi les bonnes pratiques, à identifier les risques en inspectant minutieusement le bâtiment. Cela permet de mieux cibler les observations selon les éléments évoqués par les occupants notamment.

Pour ce faire, je dispose d'une mallette réunissant une dizaine d'appareils pour réaliser toute une série de mesures indicatives de confort : inspection visuelle (par exemple entrée d'air sur les menuiseries), mesure de luminosité naturelle et artificielle, mesure du bruit à l'aide d'un sonomètre, mesure

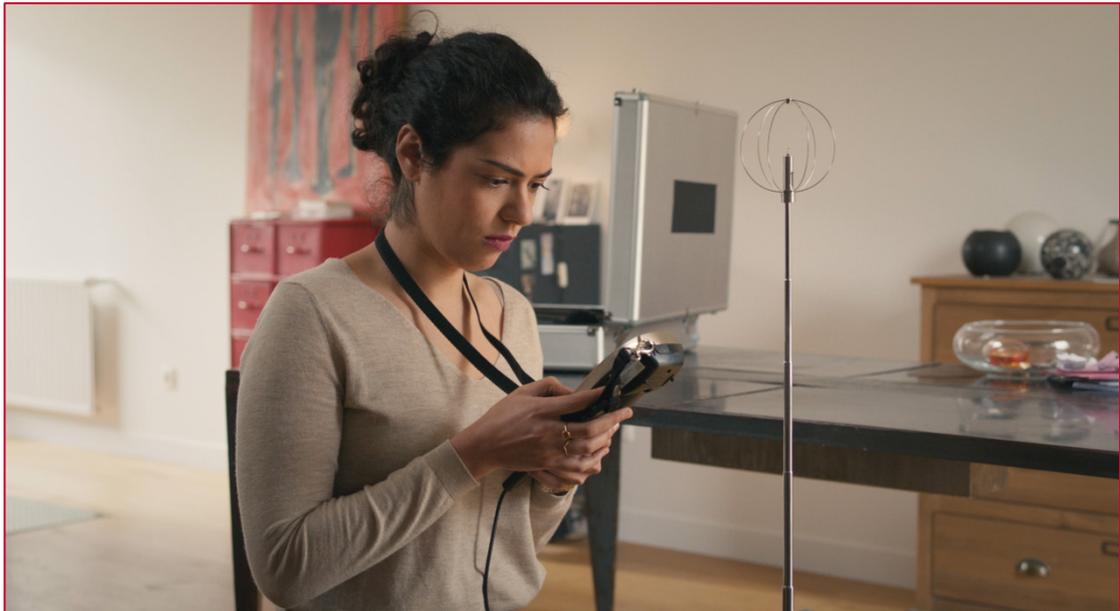


de la température de l'eau chaude et froide, des débits et pressions, évolution du taux de CO<sub>2</sub>, etc. Je prends aussi beaucoup de photos qui me permettront de mieux illustrer par la suite les enseignements. Une bonne demi-journée est nécessaire sur le terrain pour réaliser la phase d'interviews puis la phase d'audit et de mesures.

## De quelle manière sont analysées les données ? Comment sont valorisés les enseignements ?

Après la visite d'un bâtiment, les données sont capitalisées dans une base de données. J'analyse l'extraction de la base de données pour évaluer les risques ou les bonnes pratiques identifiés grâce aux retours d'expériences *in situ*. Les contributeurs, experts techniques du sujet, sont ensuite sollicités pour la relecture de l'ensemble des données pour renforcer leur fiabilité et en dégager 12 enseignements principaux. Complétés par des photos commentées, ces enseignements alimenteront le rapport thématique dédié. Ce livrable « Ventilation » sera finalisé au début de l'année 2021. Des QCM, des vidéos, de nouvelles ressources dans la **mallette pédagogique** (en cours de refonte) seront également édités et présentés aux professionnels lors de restitutions pour les sensibiliser, partager les retours d'expériences et valoriser les bonnes pratiques.

*Découvrez le métier d'enquêteur et la méthode du Dispositif REX BP®  
grâce au nouveau court-métrage de l'AQC « Opération isolation » !*



## 2. 2010-2020 : 10 ans de partage des retours d'expériences au profit du progrès collectif

### 2.1 Le dispositif REX BP® 2010-2020 en chiffres

#### Les contributeurs et acteurs

84 enquêteurs

150 experts mobilisés

4 500 acteurs rencontrés

15 centres de ressources du Réseau Bâtiment Durable impliqués

#### Les bâtiments audités

14 000 constats

1 600 bâtiments audités en métropole

200 bâtiments audités dans les DROM

60 bâtiments audités en Italie ans le cadre du projet A2E

dont 610 bâtiments visant le niveau BBC ou RT 2012

dont 190 bâtiments visant le niveau passif

dont 520 bâtiments visant le niveau BBC rénovation

dont 65 bâtiments réalisés à l'aide d'outils BIM

dont 15 bâtiments intégrant la démarche E+C-

#### La répartition par usage des bâtiments visités

30 % de maisons

25 % de logements collectifs

21 % de bureaux

24 % d'Établissements Recevant du Public (ERP)

## 2.2 Retour sur les faits marquants du Dispositif

### 2010

- Lancement du dispositif axé sur les retours d'expériences dans les Bâtiments Basse Consommation (BBC) auprès des acteurs d'une trentaine d'opérations exemplaires en France, en construction neuve et en rénovation. Le Dispositif s'intitule alors Étude REX BBC & Risques.

### 2011

- Un état de l'art est réalisé dans 200 opérations supplémentaires. De nombreux constats sont capitalisés.
- Interviews de 550 acteurs précurseurs de la construction BBC.
- 15 réunions de présentation de l'Étude REX BBC & Risques dans toute la France.
- Un rapport global présente les premiers constats analysés.

### 2012

- Financement du Dispositif sur la période 2012-2015 dans le cadre du programme RAGE - Règles de l'art Grenelle environnement.
- L'état de l'art se poursuit dans 300 opérations BBC.
- 600 interviews supplémentaires d'acteurs précurseurs de la construction BBC sont réalisées.
- 33 réunions de restitutions publiques des résultats.

### 2013

- 27 réunions de présentations de l'Étude REX BBC & Risques.
- Un deuxième rapport global présente les principaux constats avec une évaluation des risques (fréquence et gravité).

### 2014

- 25 présentations publiques des résultats du Dispositif REX Bâtiments performants® dans toute la France.

### 2015

- Financement du Dispositif sur la période 2015-2019 dans le cadre du programme PACTE<sup>1</sup>
- Lancement du projet européen A2E en partenariat avec le CAUE74.
- Interview de près de 2 000 acteurs et audit de 750 bâtiments supplémentaires.
- Des dizaines de milliers de professionnels sensibilisés aux enseignements constatés, à travers de la diffusion des rapports annuels et plaquettes de la mallette pédagogique REX BP®.
- 30 restitutions publiques des résultats.

<sup>1</sup> Programme d'Action pour la qualité de la Construction et la Transition Énergétique

## 2016

- Mise en place du Protocole d'appréciation des ambiances et du confort.
- Publication des Rapports thématiques : La construction bois / L'amélioration de la performance thermique du bâti ancien / Systèmes de pilotage des bâtiments / Les menuiseries extérieures / Confort visuel et ambiance lumineuse / Humidité dans la construction / La ventilation naturelle à La Réunion.
- 20 restitutions publiques des résultats en France, mobilisant 1 000 participants.

## 2017

- Publication des Rapports thématiques : Construction modulaire / Végétalisation du bâti ancien / Installation de chauffage et d'ECS (Eau Chaude Sanitaire) / Du bon usage du BIM / L'humidité dans les bâtiments à La Réunion / Rénovations guyanaises performantes.
- Expérimentation et réalisation de mesures dans le cadre du Protocole d'appréciation des ambiances et du confort.
- Une trentaine de réunions de présentation des résultats en France.

## 2018

- Publication des Rapports thématiques : Bâtiments tertiaires en Guyane / Le bois dans la construction à La Réunion / La construction performante en Guyane / BIM / Autoconsommation et outils de stockage de l'énergie / Ventilation décentralisée.
- Poursuite des réalisations de mesures dans le cadre du Protocole d'appréciation des ambiances et du confort.
- La Mallette pédagogique REX BP® enrichie de 240 nouveautés dont 50 photos de pathologies, 120 croquis techniques et 10 vidéos.

## 2019

- 1 000 supports mis à disposition dans la mallette pédagogique et 15 présentations publiques des résultats.
- Mise en place du projet REX RÉNOVATION, dans le cadre du programme PROFEEL, dédié aux retours d'expériences dans les rénovations performantes.
- Mise en place du projet OMBREE dans les DROM.
- Mise en place d'un retour d'expériences spécifiques à la métropole de Bordeaux.
- Publication des Rapports thématiques : Végétalisation du bâti existant / Humidité dans la construction / Confort d'été et réduction des surchauffes / Isolation des combles perdus par soufflage / Bâtiments tertiaires en Guyane.

### 2020 1<sup>er</sup> semestre

- Publication des Rapports thématiques : Les bâtiments performants aux Antilles / Construction bois de plus de 8 mètres de hauteur.
- Poursuite du projet initié avec Bordeaux Métropole avec la visite d'une quinzaine d'opérations neuves et la restitution des résultats lors d'une réunion publique organisée par Bordeaux Métropole.
- Déploiement du projet [REX RÉNOVATION](#).
- Poursuite du programme OMBREE.

## 2.3 Des ressources largement diffusées pour améliorer les bonnes pratiques

L'optimisation et la valorisation des enseignements et des bonnes pratiques auprès du plus grand nombre repose sur **la production d'un large corpus d'outils pédagogiques et de publications.**

Ces ressources sont **diffusées et mises en ligne à la disposition gratuite de toutes les parties prenantes de la construction** : professionnels, enseignants, formateurs... Elles permettent de s'approprier les retours d'expériences, de connaître l'évolution des pathologies et de prévenir des sinistres nouveaux, en lien avec les évolutions réglementaires et technologiques.

### La Mallette pédagogique REX BP®

Cette mine d'informations, actualisée mensuellement, recense des études de cas, des photos, des QCM, des vidéos, des textes de référence et des rapports thématiques... Elle contient actuellement **854 supports de natures variées, directement exploitables par les formateurs.**

<https://pedagogie-rexbp.qualiteconstruction.com>





### Les Rapports thématiques REX BP® « 12 enseignements à connaître »

Les Rapports thématiques du Dispositif REX BP® présentent, avec des dizaines de photographies de mises en œuvre techniques, les points de vigilance et les bonnes pratiques observées sur le terrain. Cette [collection de « 12 enseignements à connaître »](#) regroupe à ce jour 23 rapports qui développent chacun 12 enseignements clés (constat, impacts, origines, bonnes pratiques).

### Les vidéos YouTube REX BP®

BIM, bois, ventilation, isolation... 14 vidéos-focus de quelques minutes sont disponibles sur la chaîne YouTube AQC TV. Elles permettent de retenir l'essentiel des retours d'expériences réalisés *in situ* dans les bâtiments performants.



[Découvrir les vidéos sur la playlist dédiée](#)

### Les restitutions publiques



Pour compléter ces outils, de nombreuses réunions publiques et conférences de restitutions sont organisées dans les territoires, soit 200 en France métropolitaine et dans les DOM depuis la mise en œuvre du dispositif.

## 2.4 Le témoignage d'un expert en rénovation énergétique et formateur



### Jean-Christophe COIFFIER

Ingénieur - Mastère Spécialisé Construction Habitat Durable - OPQIBI Audit énergétique - Concepteur Européen Maison Passive. Gérant d'un cabinet d'expertise humidité bâtiment, indépendant.

Jean-Christophe Coiffier est expert en rénovation énergétique et réalise des missions d'AMO pour l'ANAH, Action Logement ou des collectivités mais aussi des audits énergétiques auprès de particuliers. Il est également formateur (formations FEEBAT Renove, formations sur la gestion de l'humidité lors de la rénovation énergétique des bâtiments).

### Comment vous servez-vous des productions ? Pour quel public ?

Je réalise beaucoup de rénovations globales avec une spécialité dans la recherche de tous les financements possibles pour mes clients, ce qui me permet d'embarquer beaucoup de travaux. Par exemple, lors du changement des menuiseries avec une isolation par l'extérieur, j'utilise les plaquettes sur la **rénovation thermique par étapes** du Dispositif REX BP® pour expliquer aux artisans et aux maîtres d'ouvrage l'intérêt thermique de positionner les nouvelles menuiseries au nu extérieur.



### Comment les utilisez-vous ? Quelle est leur originalité, leur plus-value pour vos travaux et formations ?

Lors de mes prestations AMO pour les occupants, j'utilise **les photos commentées de la mallette pédagogique**. L'objectif est d'expliquer aux occupants le fonctionnement d'une VMC (ce n'est pas uniquement un extracteur d'air en salle de bain) et de les sensibiliser sur l'importance de la mise en place d'un système de ventilation VMC.

Le lot des **3 plaquettes REX BP sur la rénovation thermique par étapes** décrit les risques et conséquences des pathologies. L'occupant étant chez lui, il n'apprécie pas toujours qu'on lui dicte sa manière de vivre (bouchage des entrées d'air, coupure de la VMC ou le non détalonnage des portes). Les plaquettes sont

très pédagogiques et m'aident à convaincre. J'aborde souvent l'aspect sanitaire et l'influence d'une ventilation inefficace sur la santé des enfants. J'ai d'ailleurs toujours plus d'écoute sur ce sujet. Lorsque le maître d'ouvrage est convaincu, l'artisan n'a plus à argumenter sur le sujet.



Obturation partielle de l'entrée d'air de la menuiserie par l'ITE

Pour les artisans, j'utilise beaucoup **les photos commentées de la mallette pédagogique et les rapports thématiques**. Je me suis fait mon propre book. Les photos commentées permettent de positiver, d'apprendre par l'erreur, de faire de la pédagogie. Certains me demandent des copies. **Les photos commentées de la mallette pédagogique sont faciles à lire car les photos de non-qualités et de bonnes pratiques sont très explicites**. Le rappel des Règles de l'art n'est jamais inutile.

Lors des formations, je consacre une demi-heure à parcourir la mallette avec les stagiaires (acteurs du bâtiment, architectes). J'utilise beaucoup les **vidéos** notamment pour la rénovation du bâtiment ancien. Le retour est toujours très positif. Le contenu est tellement riche qu'ils me demandent toujours combien ça coûte....

### 3. 2020-2021 : un dispositif renforcé avec de nouvelles enquêtes et ressources

À partir de l'automne 2020 et tout au long de l'année 2021, le Dispositif REX BP® s'intensifie avec la poursuite de projets déjà initiés : **le déploiement du projet REX Rénovation et du programme OMBREE, la publication de nouveaux rapports thématiques et outils pédagogiques.**

**Un court-métrage dédié au Dispositif REX BP® va être diffusé très prochainement sur la chaîne Youtube AQC TV.** Il a reçu le *Trophée d'Or* aux **9<sup>e</sup> Deauville Green Awards** pour sa réalisation originale et décalée qui, dans l'esprit d'une enquête policière, met en scène l'ensemble de la méthode du Dispositif REX BP®, des audits de terrain jusqu'à la diffusion des enseignements. Il est actuellement en compétition dans trois autres festivals. [Le trailer est visible ici.](#)

Le projet européen A2E, visant à **améliorer les nouvelles constructions ou réhabilitations à « Haute Qualité Énergétique » se termine à la fin de l'année 2020 par des formations proactives et concrètes sur site, destinées à un public diversifié de professionnels.** Dans le cadre du Dispositif REX BP®, ces formations ambitionnent de faire partager des solutions techniques et organisationnelles, au travers d'outils novateurs permettant aux participants l'acquisition des connaissances sur le territoire transfrontalier France-Italie.

[Pour en savoir plus sur le projet A2E](#)

#### 3.1 Le déploiement du projet REX Rénovation en métropole

Lancé en 2019, le [programme PROFEEL](#)<sup>2</sup> est le fruit de la mobilisation de 16 organisations professionnelles du bâtiment pour faciliter et fiabiliser la rénovation énergétique des bâtiments existants. Dans ce cadre, neuf projets ont été retenus, développant des outils concrets conçus par et pour les professionnels de la construction. Le projet [REX RÉNOVATION](#) porté par l'AQC dans le cadre du Dispositif REX BP® est l'un d'entre eux. Il vise à partager et valoriser les enseignements issus des retours d'expériences **d'opérations de rénovation performantes.**

**Très ambitieux, le projet REX RÉNOVATION** programme l'audit de 200 bâtiments performants **qui donneront lieu à la réalisation de 10 rapports thématiques et 10 vidéos pédagogiques qui sortiront entre décembre 2020 et juin 2021.**

---

<sup>2</sup> Programme de la Filière pour l'innovation en faveur des Économies d'Énergie dans le bâtiment et le Logement

Les enquêtes porteront sur des caractéristiques particulièrement sensibles dans le cadre d'opération de rénovation. Des enseignements phares ont déjà commencé à être identifiés et seront détaillés. En guise d'illustration, un exemple d'enseignement est proposé pour chacune des thématiques :

- **Dimensionnement des équipements**  
Bien vérifier le dimensionnement des émetteurs existants maintenus dans la nouvelle installation.
- **Ventilation SF (Simple Flux)**  
Contrôler l'état des conduits de ventilation naturelle existants dans les bâtiments collectifs avant leur réutilisation.
- **Isolation des combles**  
Assurer le maintien de la ventilation des éléments sous la couverture.
- **Chauffe-eau-thermodynamique**  
Prévoir l'entretien du filtre de la pompe à chaleur du CET.
- **Biomasse / chaudière bois**  
Choisir une chaudière dont la puissance nominale est la plus proche des besoins à couvrir.
- **Pompes à chaleur**  
Afficher de manière lisible et pérenne les informations concernant le liquide frigorigène.
- **Isolation des planchers bas**  
Dévoyer au maximum les réseaux de la sous face du plancher avant la pose de l'isolation.
- **Isolation des murs**  
Vérifier la qualité des supports existants avant la mise en œuvre d'une isolation thermique par l'extérieure.
- **Solutions d'éclairage**  
Vérifier la compatibilité entre les éléments du luminaire lors du relamping.
- **Ventilation DF (Double Flux)**  
Prévoir et assurer une accessibilité aisée à la CTA.

Malgré la crise sanitaire qui a complexifié le travail d'enquête, le projet REX RÉNOVATION avance quasiment comme prévu. À ce jour, 75 % des visites de bâtiments performants rénovés ont été effectuées par 10 enquêteurs, **150 opérations sur 200 ont déjà été auditées et 350 acteurs rencontrés sur 500**. L'objectif est de terminer ces visites au 3<sup>e</sup> trimestre 2020.

Concernant l'analyse de données collectées, l'ensemble des contributeurs experts ont été recrutés et ont commencé leurs travaux d'analyse sur les dix thématiques. 70 % des données ont été déjà enregistrées, 60 % du travail de rédaction des 10 Rapports thématiques est réalisé et 40 % des 200 fiches de photos commentées. Les travaux des 10 études de cas et des 10 QCM commencent en octobre 2020 et ceux des 10 vidéos/tutoriels en novembre.

## 3.2 La création d'un MOOC Rénovation

Dans le cadre du projet REX RÉNOVATION, **un MOOC sortira au printemps 2021 pour favoriser les bonnes pratiques et mettre l'accent sur les points de vigilance lors d'un projet de rénovation.** Il est réalisé en partenariat avec l'ASDER<sup>3</sup> et sera hébergé sur la plateforme MOOC Bâtiment Durable. Son scénario pédagogique est aujourd'hui quasiment finalisé et les premières vidéos seront tournées en novembre 2020.

Ce MOOC traitera de la rénovation performante, des retours d'expériences, des risques au niveau des interfaces et interactions, des risques liés aux métiers, aux matériaux et aux produits pour des rénovations les plus qualitatives possibles. Il s'attachera tout particulièrement à présenter **les bons réflexes pour réussir un projet de rénovation performante.**

## 3.3 Le développement du programme OMBREE dans les territoires ultramarins

Piloté par l'AQC, le programme OMBREE<sup>4</sup> a pour mission de contribuer à la réduction des consommations d'énergie dans les bâtiments résidentiels et tertiaires en Guadeloupe, Martinique, à La Réunion et en Guyane. Il s'appuie sur de solides partenaires locaux dans chacun des territoires visés.



Lancé en 2020, ce programme vise à valoriser les ressources et savoir-faire locaux disponibles, à développer de nouveaux outils et des actions de sensibilisation et de formation auprès des professionnels de la construction. Il concerne à la fois **les bâtiments performants construits et rénovés.**

Dans ce cadre, le programme OMBREE tirera profit de la méthode d'enquêtes et audits du Dispositif REX BP®.

Ainsi, **80 bâtiments performants construits ou rénovés seront visités par quatre enquêteurs**, avec le soutien de structures locales (centres de ressources, CAUE...). Ils donneront lieu à la réalisation de **4 Rapports thématiques et à des vidéos** qui paraîtront fin 2021. Les thématiques choisies sont spécifiquement liées aux conditions climatiques de ces territoires :

- **aux Antilles (Guadeloupe et Martinique)**: les protections solaires / la ventilation naturelle / la végétalisation ;
- **en Guyane** : les isolants thermiques / murs rideaux ;
- **à La Réunion** : les systèmes de climatisation / eau chaude / solaire.

À ce jour, 6 opérations ont déjà été visitées à La Réunion et 3 à la Guyane.

<sup>3</sup> Association Savoyarde pour le Développement des Énergies Renouvelables

<sup>4</sup> Programme inter Outre-Mer pour des bâtiments résilients et économes en énergie

### 3.4 Des ressources pédagogiques perfectionnées

À la suite d'une enquête qualitative menée auprès des entreprises, prescripteurs et enseignants, le Dispositif REX BP® fait évoluer l'ensemble de ses livrables, en termes de contenu pédagogique et de diversité numérique.

**La mallette pédagogique va être étoffée** tout au long de l'année 2021 par 10 nouvelles études de cas, 10 QCM et 200 photos commentées des non-qualités et désordres constatés sur le terrain et des bonnes pratiques de mise en œuvre. Destinée aux formateurs et enseignants, la mallette est également très utile pour tous les professionnels du bâtiment désireux d'améliorer leurs pratiques. Elle est actuellement en cours de refonte pour faciliter aux internautes leur navigation sur le site et exporter les contenus pédagogiques qui les intéressent le plus.

**Dix nouvelles vidéos/tutoriels** seront également réalisés et paraîtront tout au long de l'année 2021.

### 3.5 Des restitutions publiques dans les territoires

Les restitutions publiques des enseignements des bâtiments audités dans le cadre du projet REX RÉNOVATION auront lieu au cours du premier semestre 2021 en régions : Nouvelle-Aquitaine, Hauts-de-France, Île-de-France, PACA, Centre, Grand Est, Occitanie, Bourgogne Franche-Comté, Bretagne, Auvergne Rhône-Alpes...

À destination des professionnels, elles seront animées par les centres de ressources et l'AQC dans l'objectif **de commenter les résultats, présenter les livrables, sensibiliser les acteurs sur les retours d'expériences de leur région.**

Les visuels sont disponibles sur demande.

Merci d'indiquer obligatoirement le crédit suivant : ©AQC

**[Informations complémentaires – Demande de la publication – Demande d'interview :](#)**

Contact Presse : CAMPAGNE

**Patricia DESMERGER**

Tél. : 06 07 47 34 77 – 01 42 02 45 44

E-mail : [patricia.desmerger@orange.fr](mailto:patricia.desmerger@orange.fr)

**Manuella ARNOLD**

Tél. : 06 79 12 89 28

E-mail : [manuella@mflcommunication.com](mailto:manuella@mflcommunication.com)