

# TURNKEY RETROFIT

**9 partners** (from research, consultancy, engineering companies, non-profit organisations, technology centers) **have joined forces** to develop Solutions4Renovation in France, Ireland and Spain.

In case of success, the model will be **replicated** in Europe.



## Project

- 2019-2021 / 9 partners / CSTB coordinator / Espagne, France, Irlande
- Develop a one-stop-shop platform through the integration and enrichment of existing services and business models, to improve the renovation process for the owners.
- Private regional partners : OPERENE (Vénissieux, 69), EP (Nantes, 44) et R2M Solutions

## Objectives

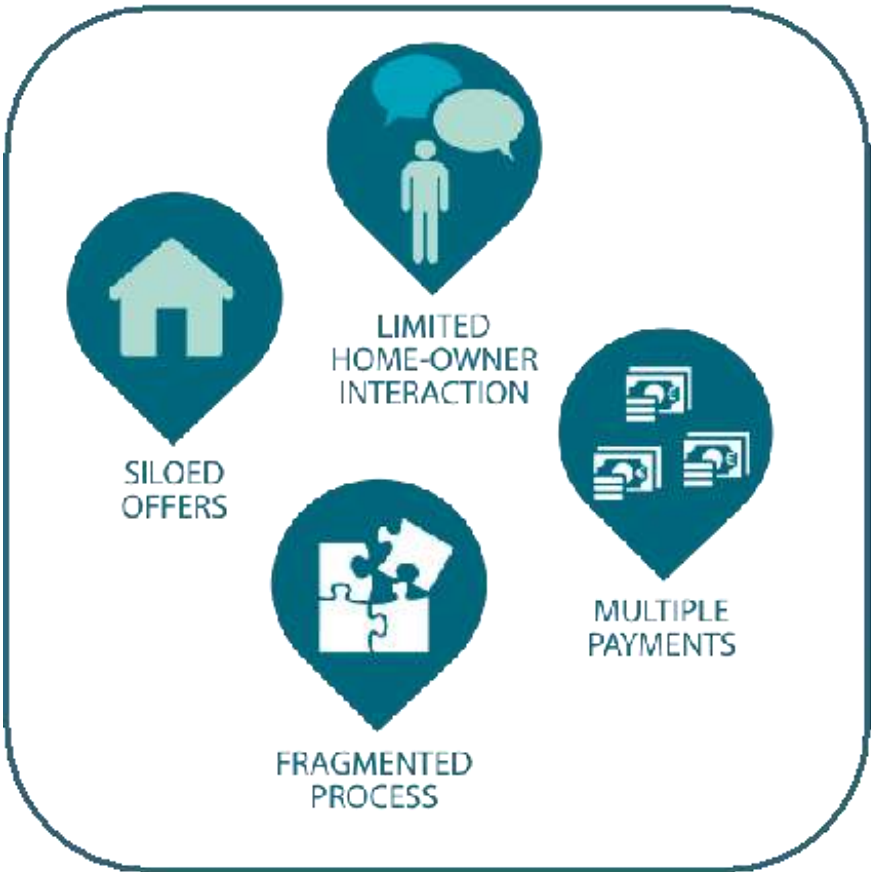
- Raise awareness of the owners on the renovation issues
- Improve the services with trusted partners
- Reduce the costs of the renovation works
- Additional services beyond renovation

## Deliverables

- Solutions4Renovation, integrated renovation service with a turnkey solution for owners
- **26<sup>th</sup> of October : French version online**
- End of 2020 for the Irish and Spanish version

# MAIN GOAL

## CONVENTIONAL RENOVATION PROCESS



## TURNKEY RETROFIT PROCESS



# HOMEPAGE



GENERAL INFORMATION ABOUT RETROFIT

WHO WE ARE

## SOLUTIONS4RENOVATION

powered by [TURNKEY RETROFIT](#)



Solutions4renovation is an easy, transparent, single step platform that will guide you on your renovation project, from planning to the completion of the works.

Solutions4Renovation will not only help you reduce your energy bills; it will increase your home comfort and enhance your overall health & quality of life.

To guide you we need to know you better.

TELL US WHO YOU ARE ...



I live in a single house



I live in a multi-family building



This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 839134. The sole responsibility for the content of this website lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EASME nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.

## A business model adapted to each country :

- France => White certificates credits with Heero platform (heero.fr)
- Ireland => S4R will link the users to existing one-stop-stops and services

*selection process ongoing to identify a public or private partner*

- Spain => Link towards (then full integration on REFORMANEER)



## User story for single houses

### ... AND HOW WE CAN HELP YOU



I do not know where to start. I am afraid it will cost too much.



I want a global retrofit



I want to reduce my energy bill



I want to reduce my energy bill

## User story for multi family buildings (France and Spain only)

### ... ET COMMENT NOUS POUVONS VOUS AIDER.



Je ne sais pas par où commencer.



Je cherche un pro pour mon audit énergétique.



Je cherche un pro pour mes travaux.



Je veux en savoir plus sur les aides financières.

# General information about renovation (content adapted to each country)



Les enfants et adolescents qui sont exposés à l'humidité dans leur logement pendant plus de 3 ans ont deux fois plus de risque de souffrir de problèmes respiratoires, d'asthme ou de bronchites que les enfants vivant dans des logements bien ventilés.

## FAQ

### FAQ

Retrouver ici les réponses aux questions que vous vous posez le plus souvent.

POURQUOI IL EST RECOMMANDÉ DE RÉALISER DES TRAVAUX SUR LA VENTILATION EN MÊME TEMPS QUE L'ISOLATION DES MURS ? >

QUEL EST L'INTÉRÊT DE RÉALISER DES TRAVAUX GLOBAUX ? >

EST-IL OBLIGATOIRE DE RÉALISER UN AUDIT ÉNERGÉTIQUE ? >

PEUT-ON CUMULER LES DIFFÉRENTES AIDES ? >

LE PRÊT COLLECTIF DOIT-IL ÊTRE SOUSCRIT PAR TOUS LES COPROPRIÉTAIRES ? >

## POURQUOI RÉNOVER ?

## Why renovate ?

Les bénéfices que peuvent apporter des travaux de rénovation énergétique sont multiples : meilleur confort, réduction des factures d'énergie, valorisation du patrimoine ou remplacement d'équipements vétustes... En fonction de vos besoins, vous devez dans un premier temps définir quelles sont les travaux à mener en priorité dans votre logement.



Une rénovation énergétique globale de votre logement peut vous permettre diviser votre facture de chauffage par 4.

### ECONOMIES D'ÉNERGIE



La température n'est pas le seul paramètre qui impacte la sensation de confort : des parois froides (fenêtres ou murs), des courants d'air ou un taux d'humidité trop élevé peuvent aussi être responsables d'une sensation d'inconfort.

### Benefits of a global retrofit

CONFORT ACOUSTIQUE

CONFORT THERMIQUE

BÉNÉFICES DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

ADAPTATION DE VOTRE LOGEMENT

REPLACEMENT D'ÉQUIPEMENTS VÉTUSTES

QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

REPLACEMENT D'ÉQUIPEMENTS VÉTUSTES

# General information about renovation (content adapted to each country)

## Grants and subsidies info

### LES CERTIFICATS D'ECONOMIES D'ENERGIE (CEE)

**Une obligation encadrée par l'état**

Ce dispositif européen mis en place en 2005 repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie appelés « obligés ».

On trouve parmi eux obligés les vendeurs de gaz ou GPL, électricité, chaleur, froid, fuel domestique ou carburant automobile.

Par cette obligation, les obligés sont incités à promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès de leurs clients : ménages, collectivités territoriales ou professionnels.

S'ils ne respectent pas leurs obligations, l'Etat leur impose de fortes pénalités financières.

Ce dispositif est valable tout au long de l'année 2023 jusqu'en 2020 selon les déclarations de l'Etat.

**Quels types d'incitations ?**

Les incitations des fournisseurs d'énergie peuvent être de différentes natures :

Certains fournisseurs proposent des :

- des conseils
- des diagnostics
- des prêts à taux bonifiés
- des primes pour les travaux d'installation d'équipements thermiques performants dans les bâtiments (chaudière, pompes à chaleur, chauffe-eau solaires...)
- des primes pour la rénovation du bâti (isolation des toitures et des murs, remplacement de menuiseries...)

Certains acteurs de la grande distribution proposent également des primes ou bons de réduction pour des achats dans leurs enseignes.

**Pour quels types de travaux ?**

Les travaux réalisés doivent absolument permettre d'améliorer la performance énergétique de votre logement. Parmi les travaux éligibles dans le secteur résidentiel, on retrouve :

### SOLUTIONS4RENOVATION

*Principes d'application*

**Principes d'application**

Le présent document a pour objet de définir les conditions de mise en œuvre des Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) dans le secteur résidentiel.

Il s'agit d'un document d'information et ne constitue pas un contrat.

Les travaux doivent absolument respecter des critères de performance définis par des listes d'opérations standardisées.

L'unité de mesure des Certificats d'Économies d'Énergie est le kWh d'énergie finale cumulée ou « kWh cumac ».

La réalisation de chaque type de travaux engendre la création d'un certain nombre de « kWh cumac ».

Ces kWh peuvent ensuite être achetés par les « obligés » à un tarif défini par chacun.

**Comment obtenir les CEE ?**

La demande de CEE doit absolument intervenir avant le début des travaux.

Cette demande doit être faite auprès d'un obligé ou directement auprès de l'entreprise qui réalise les travaux qui est la plupart du temps en relation avec des obligés.

Cette demande doit être accompagnée du devis de l'entreprise présentée pour la réalisation des travaux.

Deux bénéficiaires de la contribution du fournisseur d'énergie, vous devez lui transmettre à la fin des travaux certaines pièces justificatives selon un modèle qu'il vous communiquera.

Vous ne pouvez bénéficier de cette aide qu'une seule fois sur le même type de travaux.

**Points de vigilance**

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2015, les entreprises réalisant les travaux doivent être titulaires de la mention « R2E » (Réseau Grenelle de l'Environnement).

## Maintenance tips

Rechercher une entreprise RGE ou un architecte
Identifier les domaines de travaux d'une entreprise

**Commune, code postal, département**

Paris x ✔

**Domaine de travaux**

Ventilation v ✔

**Rayon de recherche**

5 km v

**Rechercher** →

Find a profesional ←

## VOTRE SYSTÈME DE VENTILATION



**Le saviez-vous ?**  
Un humain produit 3 l d'eau par jour qu'il faut évacuer de l'habitat.



### POURQUOI FAUT-IL VENTILER SON LOGEMENT ?

#### LE CONFORT ET L'HYGIÈNE

- Respirer un air de bonne qualité
- Éliminer les odeurs et polluants de l'air intérieur
- Évacuer l'humidité en excès

#### PRÉSERVER LE BÂTIMENT

- Évacuer l'humidité en excès pour éviter le développement de moisissures

#### FONCTIONNEMENT

Vous êtes équipés d'un système de VMC hygroréglable - Ventilation Mécanique Contrôlée.

Ce système assure le renouvellement d'air de votre logement grâce :

- à l'**ENTRÉE D'AIR NEUF** dans les pièces de vie (salon et chambre)
- à l'**EXTRACTION DE L'AIR VICIÉ** dans les pièces humides (cuisine, salle et toilettes)

#### Vous avez dit « hygroréglable » ?

La VMC est hygroréglable : cela signifie que les débits d'air s'adaptent en fonction du taux d'humidité et de la présence dans le logement.

*Idée reçue*  
« L'air extérieur est plus pollué que celui de l'intérieur »  
**FAUX**  
Les études actuelles montrent que l'air intérieur est 5 à 10 fois plus pollué qu'à l'extérieur !



## COMMENT ENTREtenir VOTRE SYSTÈME ? en 3 étapes !

### BOUCHE D'EXTRACTION

Quand ? 2 fois par an

Étape 1 - Oter la grille **1** et le module de régulation **2** de la bouche **3**

⚠ Le socle **4** ne doit pas être enlevé du conduit.

Étape 2 - Nettoyer les éléments **1 2 3** à l'eau chaude savonneuse.

Étape 3 - Remonter les différents éléments



### ENTRÉE D'AIR

Quand ? 1 fois par an

Étape 1 - Démontez le capot **1** et la rallonge acoustique **2**

⚠ Le socle **3** ne doit pas être enlevé de la menuiserie.

Étape 2 - Nettoyer l'intérieur du capot et de la rallonge acoustique avec une éponge humide

Étape 3 - Remonter les différents éléments






# Punch Diag (CSTB's brick)

=> Help people realise that they need retrofit works

Punch Diag

Mon projet | Mon avis | Rapporter mon projet | Aide | Exporter en projet | Aide








Critères de rénovation

- 1 - J'ai un problème
- 2 - Confort thermique
- 3 - Climat extérieur
- 4 - Fenêtres
- 5 - Isolation des murs
- 6 - Isolation du toit
- 7 - Plancher bas
- 8 - Mécanisme
- 9 - Chauffage
- 10 - Ventilation

► Lancer la simulation

Pour savoir la simulation, tous les critères de rénovation doivent être renseignés.

J'ai un problème (choix multiples)

-  J'ai des problèmes liés à l'humidité : présence constante de buée, peinture décollée, moisissure, champignons, etc.
-  Mes factures d'énergie sont trop chères.
-  Ma maison est dans un environnement bruyant et cela me dérange même quand mes fenêtres sont fermées.
-  Pas de problème particulier.
-  Autre...

## Isolation des murs extérieurs (choix unique)



Mes murs ne sont pas **isolés** (par exemple ma maison a été construite avant 1975 et aucun travaux d'isolation n'ont été fait)



La majorité de mes murs extérieur sont **isolés** (par l'intérieur ou par l'extérieur) mais cela a été fait avant 2000.



La majorité de mes murs extérieur ont été **isolés** (par l'intérieur ou par l'extérieur) après 2000.



Je ne sais pas





# Punch Diag (CSTB's brick)

=> And lead them to the right tool / service

**Punch Diag** My project [Glossary](#) [Export my project \(\\*.json\)](#) [Import a project \(\\*.json\)](#)


Results : Improvement potential

Current state  Improvement potential

|  |  |
|--|--|
|  Energy saving       | <input checked="" type="checkbox"/> <b>HIGHT POTENTIAL</b> |
|  Thermal comfort     | <input checked="" type="checkbox"/> <b>HIGHT POTENTIAL</b> |
|  Acoustic comfort    | <input checked="" type="checkbox"/> <b>HIGHT POTENTIAL</b> |
|  Indoor air quality | <input type="checkbox"/> <b>LOW POTENTIAL</b>              |

And why wouldn't you choose to do

- Replace your windows
- Insulate your attic or roof
- Insulate your walls
- Insulate your cellar
- Replace your heating system



High potential of progress. Do not hesitate ! Renovation works at home will have a huge impact. It will help you to spare a lot of energy, save money and feel much better at home

[Back](#) [? How much could it cost me?](#) [? I want to know more about the renovation](#) [? How much can I earn from the renovation ?](#)

# Punch Diag (CSTB's brick)

=> And lead them to the right tool / service

The screenshot displays the 'Punch Diag' web application interface. At the top, there is a navigation bar with the title 'Punch Diag' and links for 'My project', 'Glossary', 'Export my project (\*.json)', and 'Import a project (\*.json)'. Below the navigation bar, the main content area is titled 'Results : Improvement potential'. It features two progress indicators: 'Current state' (a thin blue bar) and 'Improvement potential' (a thicker blue bar). To the left, there are four categories with icons: 'Energy saving' (lightning bolt), 'Thermal comfort' (thermometer), 'Acoustic comfort' (ear), and 'Indoor air quality' (air filter). Each category has a corresponding progress bar. The 'Energy saving', 'Thermal comfort', and 'Acoustic comfort' bars are labeled 'HIGHT POTENTIAL', while the 'Indoor air quality' bar is labeled 'LOW POTENTIAL'. Below these bars, there is a section titled 'And why wouldn't you choose to do' followed by a list of suggestions: 'Replace your windows', 'Insulate your attic or roof', 'Insulate your walls', 'Insulate your cellar', and 'Replace your heating system'. On the right side of the main content area, there is a photo of a man with his arms raised in a celebratory gesture, with the text 'High potential of progress. Do not hesitate ! Renovation works at home will have a huge impact. It will help you to spare a lot of energy, save money and feel much better at home'. At the bottom of the interface, there are four buttons: 'Back', '? How much could it cost me?', '? I want to know more about the renovation', and '? How much can I earn from the renovation?'.

*Heero's tool « cost of works »*

*More information  
Contact form*

*Full energy assessment  
and savings calculation*

**Thank you for your attention !**

[www.solutions4renovation.eu](http://www.solutions4renovation.eu)

[www.turnkey-retrofit.eu](http://www.turnkey-retrofit.eu)

