

# Scénario négaWatt 2022

Focus sur le volet bâtiment

Thierry RIESER – Compagnie des négaWatt  
Gérant de la SCOP Enertech

Journée Transition Energétique du MT2E, Grenoble, le 05/05/2022

## ↘ Qui sommes-nous ?



- Création en 2001 par des professionnels de l'énergie
  - **Expertise et prospective énergétique**
  - **Plaidoyer à l'échelle nationale**
- 12 salariés - 30 membres actifs - 1500 adhérents



- Création en 2009
- Filiale et outil opérationnel de l'association
  - **Accompagner les acteurs de terrain**



- Une entreprise de l'ESS, création en 2017
- Filiale dédiée à la rénovation performante des maisons individuelles
  - **Former des groupements d'artisans**
  - **Accompagner les territoires**

## Scop Enertech

Bureau d'études fondé par **Olivier Sidler** en 1980  
Engagé dans la **transition énergétique** des bâtiments

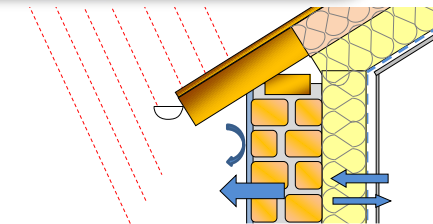


Maîtrise  
d'œuvre



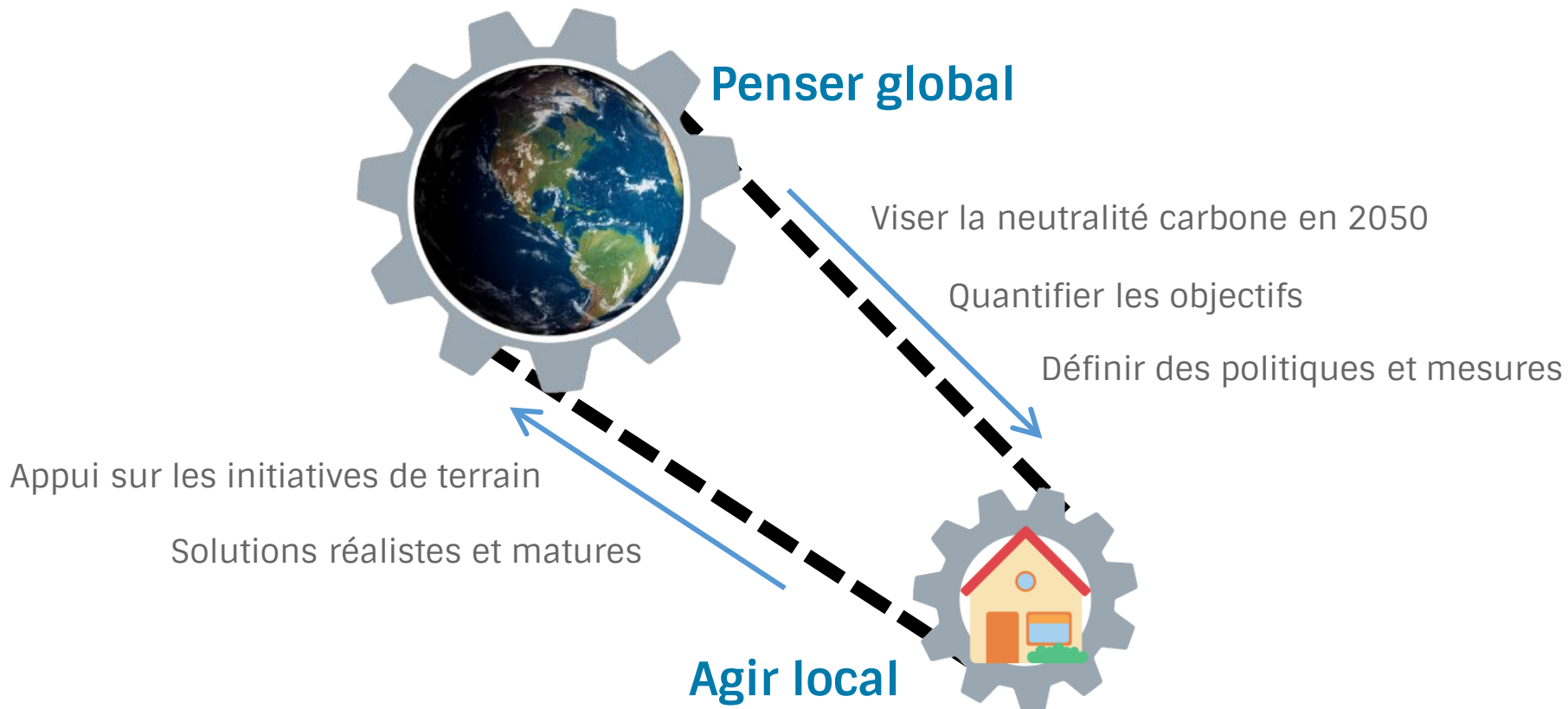
AMO

Campagnes  
de mesures

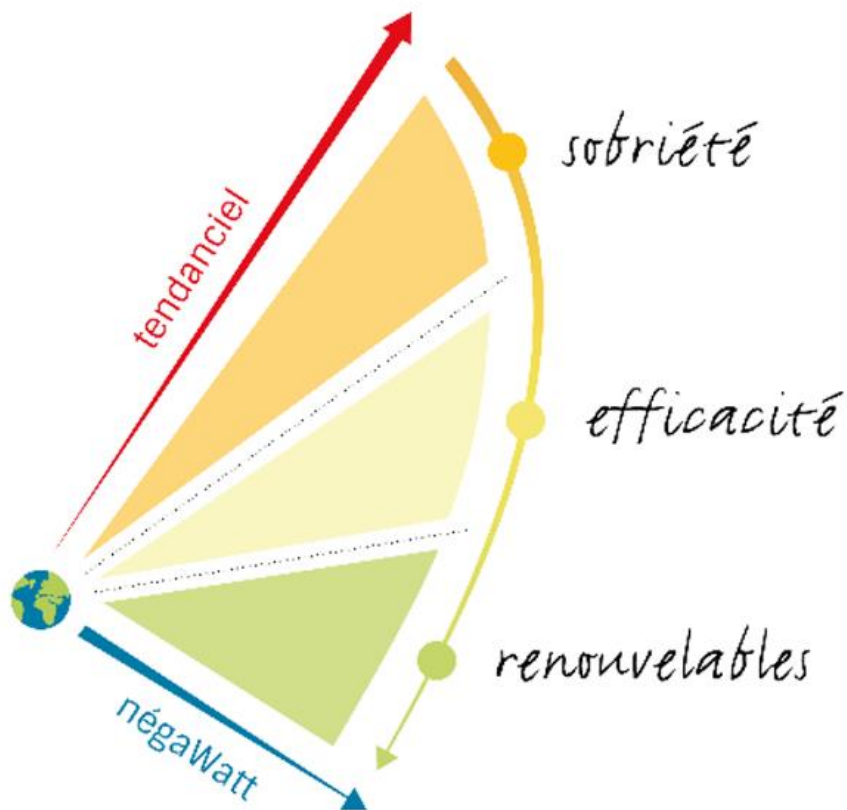


Etudes et  
formations

## Un scénario pour quoi faire ?



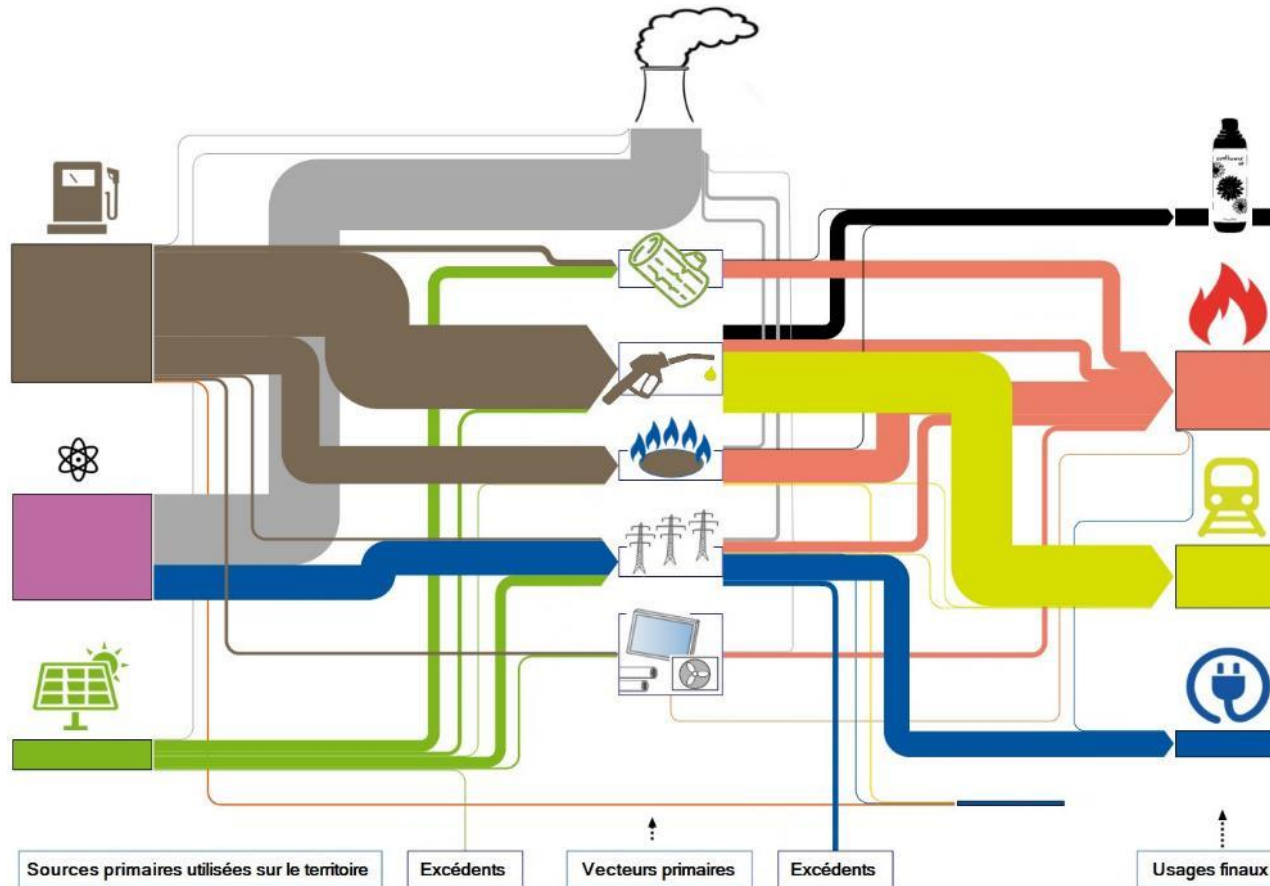
## ↘ La démarche négaWatt



Partir des usages  
pour remonter aux ressources

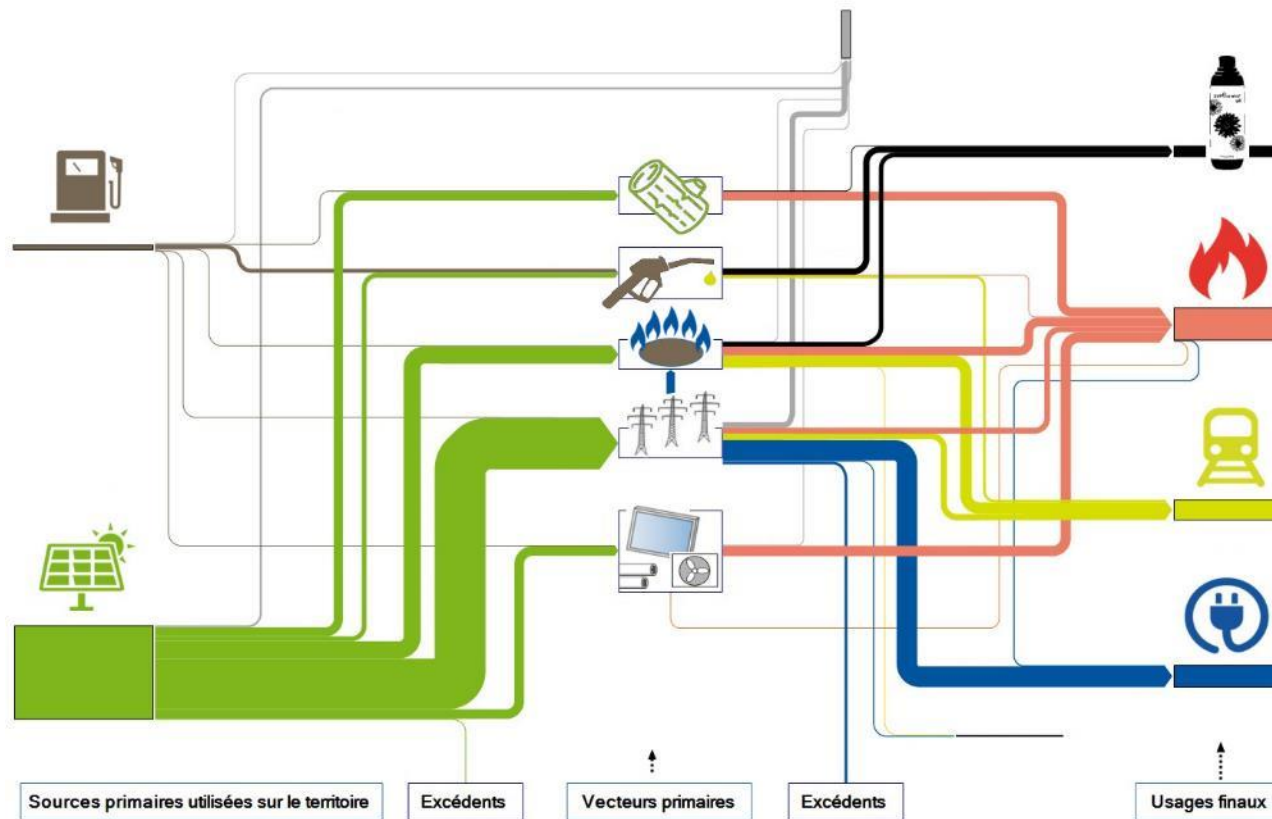
# ↘ Cartographie de l'énergie aujourd'hui

2019



## ↘ Le scénario en 2050

2050





Un scénario pour quoi faire ?

## **Focus sur le bâtiment**

Le parc de logement

Construction neuve

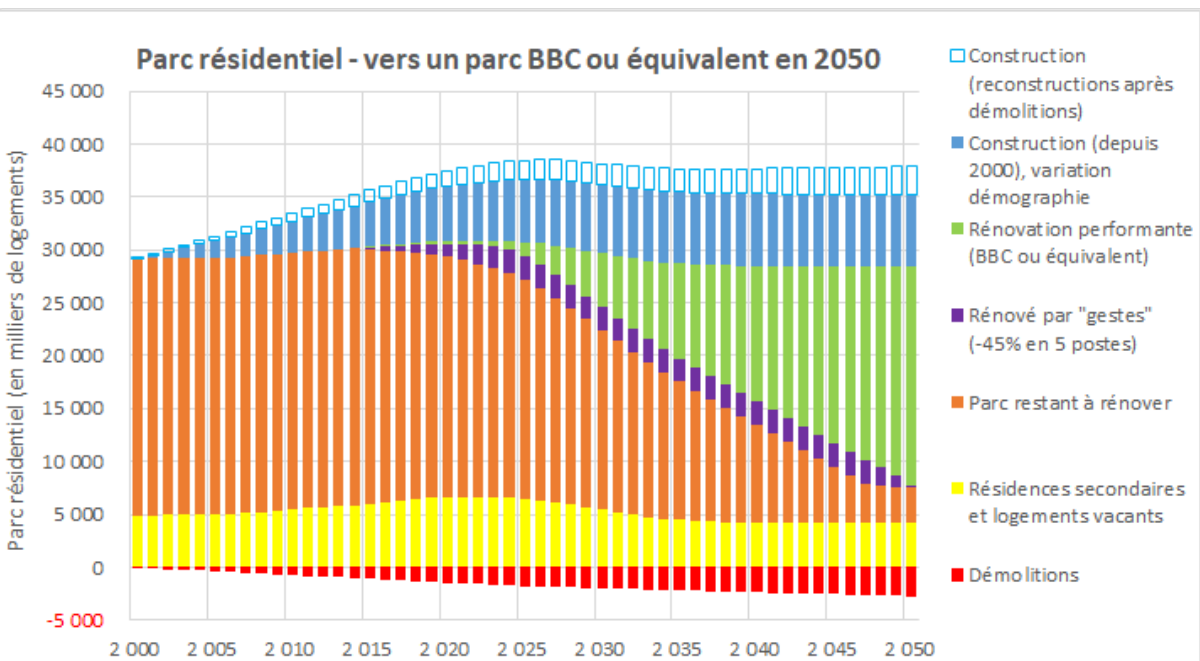
Pourquoi pas la réno par « gestes » ?

Le BBC, ça marche ?

**Conclusion**



## ↘ Le parc de logements



- ↘ La démolition / construction neuve ne suffit pas à transformer le parc.
- ↘ Le rythme actuel de rénovation est insuffisant. Les rénovations par "gestes", actuellement majoritaire, ne peuvent conduire à la performance BBC ou équivalent à terme. (1)



**Mutiplier par 20** le rythme de la rénovation **performantes** (BBC ou éq.)

(1) Voir notamment <https://www.ademe.fr/renovation-performante-etapes>



# LE GRAND DÉFI ÉCOLOGIQUE

ANGERS, mars 2023

→ Atelier disponible en replay sur :  
<https://www.legranddefieecologique.ademe.fr/online-session/47ee8e72-b610-ec11-981f-a085fcc5fc95>

**Atelier 1 : Bâtiment, le temps  
des grands choix de la transformation**

# Les scénarios en un coup d'oeil



## négaWatt



## ADEME



## The Shift Project



## Pouget Consultants / Carbone 4

Objectif global	Neutralité carbone en empreinte	Neutralité carbone « SNBC »	Neutralité carbone « SNBC »	Neutralité carbone « SNBC »
Approche	Trajectoire 2015-2050	Trajectoire 2015-2050	Trajectoire 2020-2050	Image du parc en 2050
Secteur	Résidentiel + tertiaire	Résidentiel + tertiaire	Résidentiel (Résidences principales)	Résidentiel (Résidences principales)

## Baisse du besoin en logements neufs

### Les points communs des scénarios

- Une tendance de fond qui s'accroît : le ralentissement démographique, qui induit une baisse du besoin en logements neufs
- Un signal fort pour la filière, à anticiper

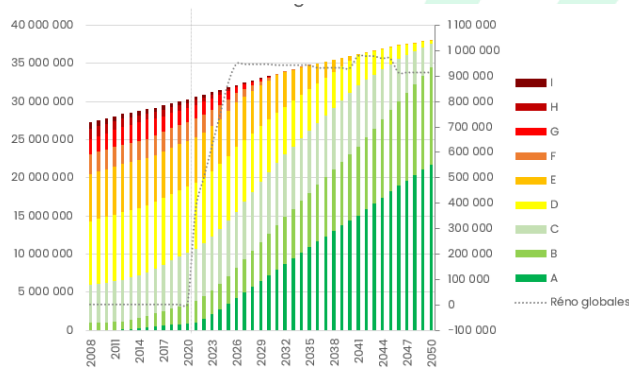


Évolution de la population de 1970 à 2070 (scénario central) (INSEE)

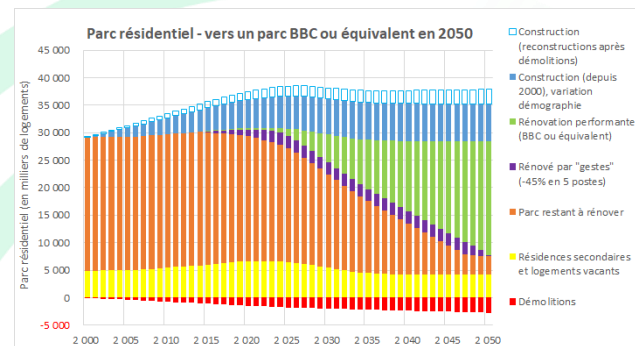
# Une accélération radicale du rythme de la rénovation performante

## Les points communs des scénarios

- Accélérer le rythme de rénovation
- Convertir les rénovations par geste en rénovations performantes dans la décennie à venir
- Prioriser les « passoires thermiques »



Scénario The Shift Project – Evolution du parc de logements par étiquette de performance énergétique



Scénario Négawatt – Evolution du parc résidentiel par niveau de performance énergétique



Un scénario pour quoi faire ?

## Focus sur le bâtiment

Le parc de logement

**Construction neuve**

Pourquoi pas la réno par « gestes » ?

Le BBC, ça marche ?

Conclusion

# Construire peu, mais construire bien !



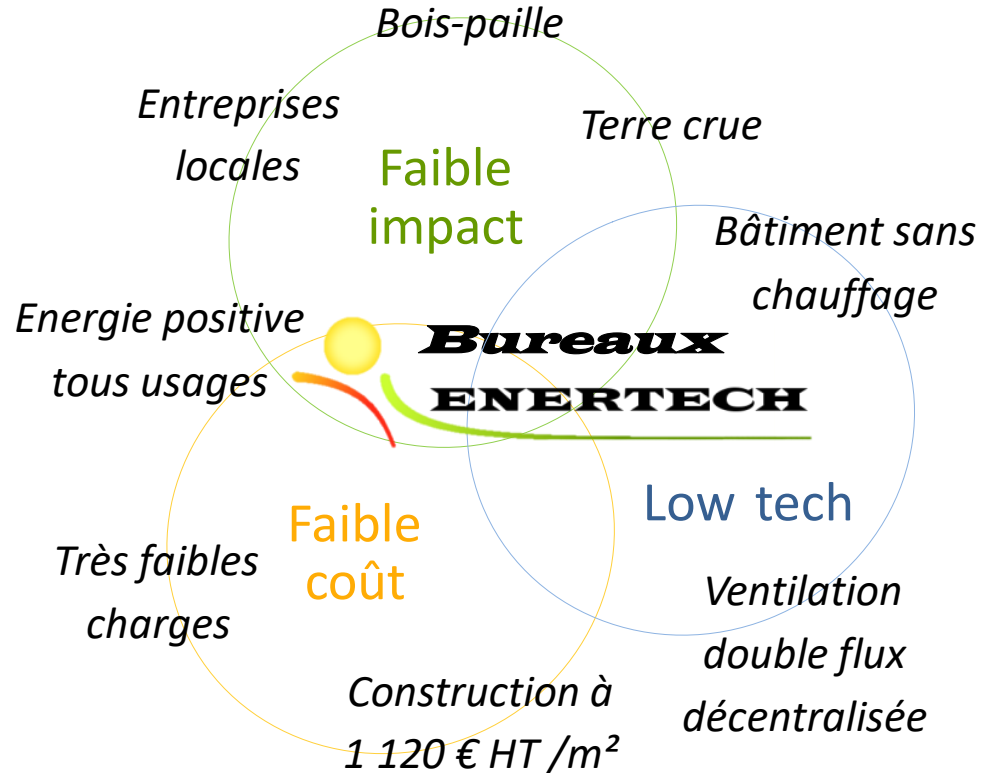
Construits en 2016

Bois-paille

Sans chauffage

Plus d'info sur LowCal :

<https://www.enertech.fr/lowcal-1-2/>





Un scénario pour quoi faire ?

## **Focus sur le bâtiment**

Le parc de logement

Construction neuve

**Pourquoi pas la réno par « gestes » ?**

Le BBC, ça marche ?

**Conclusion**



# Définition d'une rénovation performante

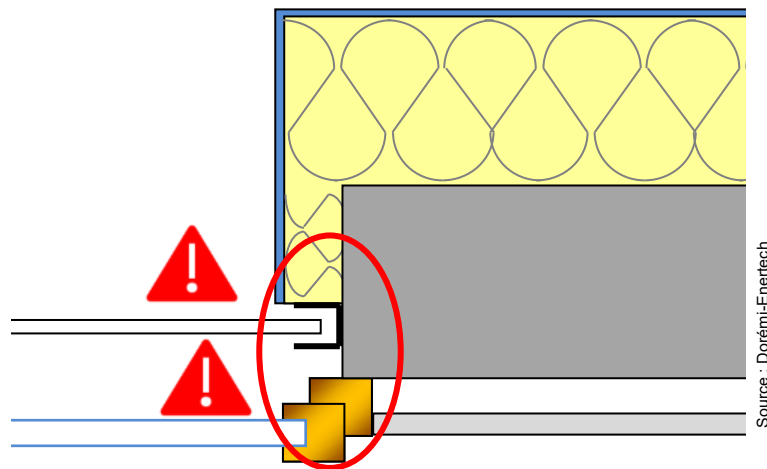


Source : La rénovation performante par étapes,

Publication **ADEME** janvier 2021, réalisée par Dorémi & Enertech

> <https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/4168-renovation-performante-par-etapes.html>

# Exemple d'interface : remplacement des menuiseries avant ITE



Etape 1 Menuiserie avec volet roulant

Etape 2 ITE

Dormant trop étroit

Rail et coffre de volet roulant ne permettant pas la continuité d'isolant

Pas d'isolation et étanchéité à l'eau difficile au niveau de la coulisse de volet roulant

> Risque de condensation à l'interface

> Risque de pathologie

# Exemple d'interface : remplacement des menuiseries avant ITE

Etape 1 Menuiserie

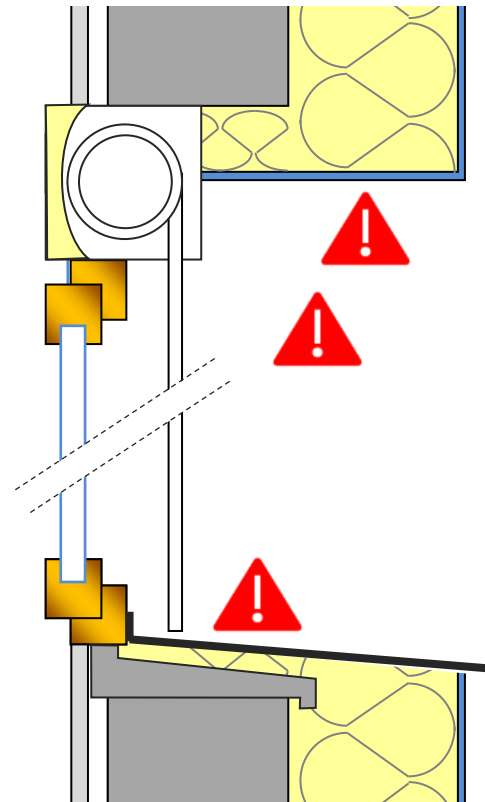
Etape 2 ITE

Pas d'intégration du coffre de VR :

- > Surface vitrée réduite
- > Coffre fuyard et peu isolé

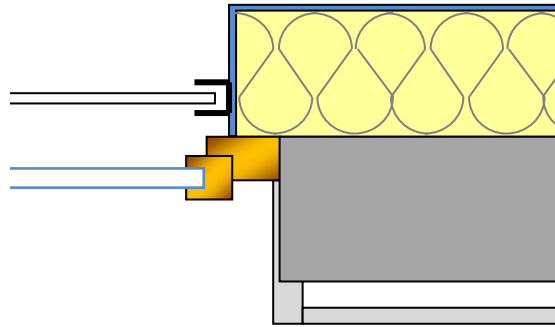
**Il n'existe pas de solution corrective à l'étape 2**

**Ni de possibilité d'anticipation complète de l'interface à l'étape 1**



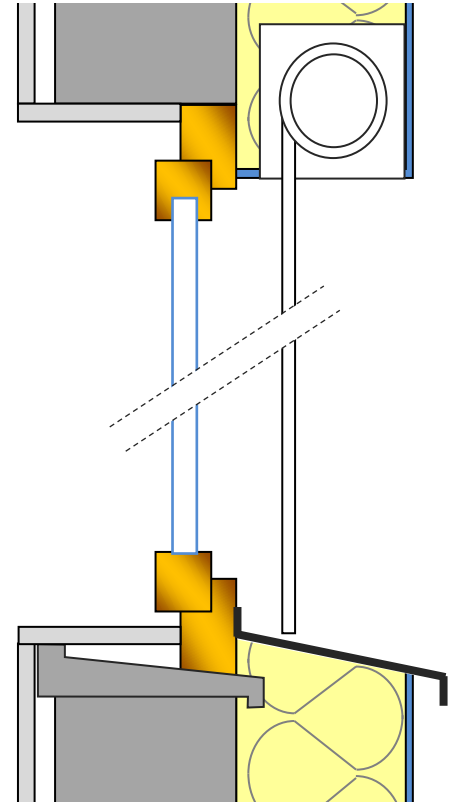
Source : Dorémi-Enertech

# Exemple d'interface : remplacement des menuiseries avant ITE



Solution : regrouper les travaux en une seule étape,  
mettre les menuiseries au nu extérieur, intégrer le coffre à l'ITE :  
moins cher, plus esthétique, plus performant

**! Toutes les interfaces ne peuvent pas être dissociées !**



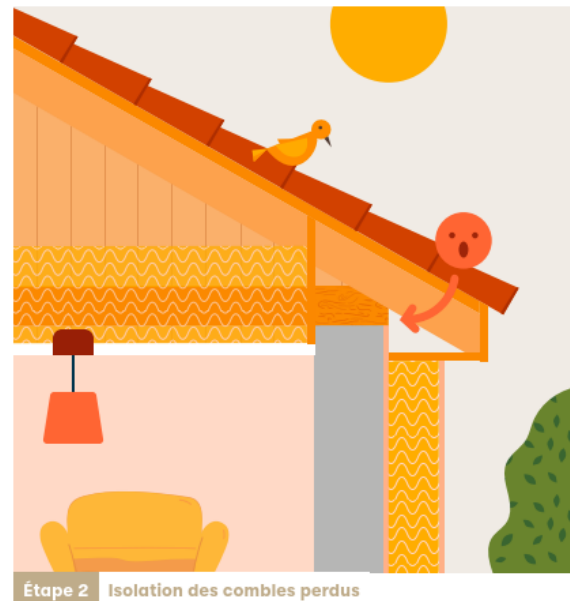


Publication **ADEME** collection Clés pour Agir avril 2022

Réalisée par Dorémi & Enertech

> <https://librairie.ademe.fr/urbanisme-et-batiment/5492-travaux-par-etapes-les-points-de-vigilance.html>

Schémas  
« grand public »





Un scénario pour quoi faire ?

## **Focus sur le bâtiment**

Le parc de logement

Construction neuve

Pourquoi pas la réno par « gestes » ?

**Le BBC, ça marche ?**

**Conclusion**

# ➤ Rénover sa maison c'est possible !



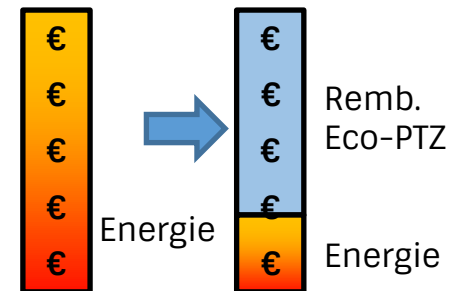
Fiches références sur <https://www.renovation-doremi.com/>



Rénovation complète et performante :  
=> **division par 4 à 6** de la facture de chauffage

Coût : de 40 000 € à 80 000 €  
Des **mécanismes de financement importants...**  
... mais beaucoup trop complexes d'accès !

**Gain : confort, énergie, valeur patrimoniale  
+ Emplois locaux !**





Etude soutenue par l'ADEME dans le cadre de son Appel à Projet Recherche 2018



Une équipe pluridisciplinaire



*Rapport final publié en Décembre 2021*

*Retrouvez tous les livrables du projet sur*  
<https://www.effinergie.org/web/perfinmind>





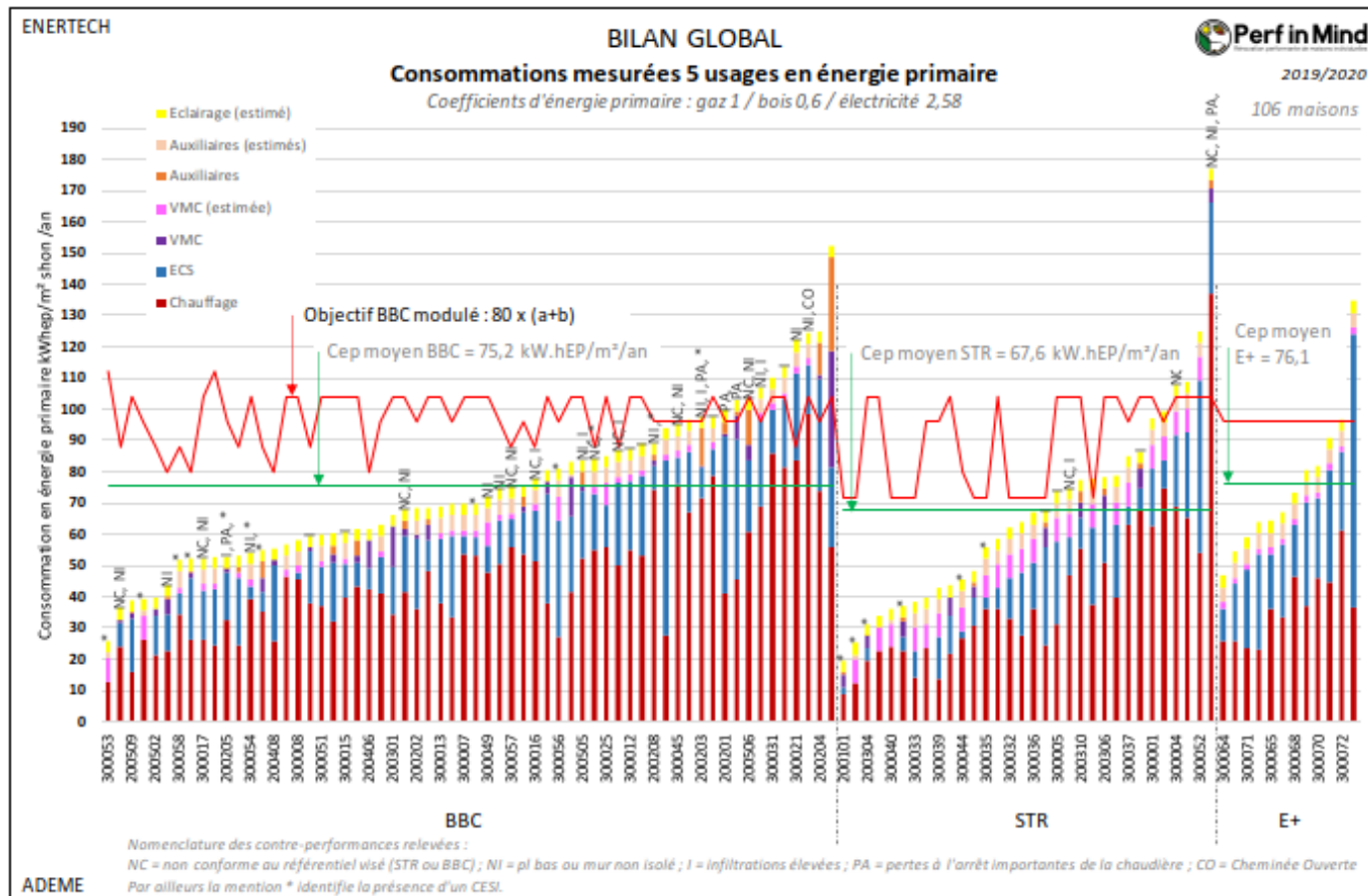
BBC : 95% des réno atteignent leur objectif de Cep (tolérance +20%)

STR : respect de l'objectif visé (48 kWh<sub>EP</sub>/m<sup>2</sup><sub>shab</sub> de chauffage)

96 % des ménages plutôt ou entièrement satisfaits de leur réno

Confort d'été meilleur qu'avant réno,

QAI bonne, etc.





Un scénario pour quoi faire ?

## Focus sur le bâtiment

Le parc de logement

Construction neuve

Pourquoi pas la réno par « gestes » ?

Le BBC, ça marche ?

## Conclusion



### Rehausser la **qualité** des rénovations

Recentrage des financements sur la rénovation BBC ou équivalent, pour permettre aux ménages une division par 4 de leur consommation en moyenne



### Accélérer le **rythme** des rénovations performantes

Avec un accompagnement de qualité et un financement simple et accessible



### Soutenir la **structuration de la filière**

Saisir l'opportunité d'emplois non-délocalisables et s'assurer de la qualité des travaux

→ voir [Chapitre 3](#) du scénario nW

Association négaWatt, scénario 2022 : [www.negawatt.org](http://www.negawatt.org)

Décrypter l'énergie : [www.decrypterlenergie.org](http://www.decrypterlenergie.org)

Rapport sur la réno par étapes (Dorémi + Enertech) :

- La Rénovation Performante par Etapes : [lien sur ADEME](#)
- Travaux par étapes, les points de vigilance : [lien sur ADEME](#)

Campagnes de mesures Enertech :

- Perf in Mind (100 maisons rénovées BBC) : [lien sur Effinergie](#)
- PANEL Elecdom (électricité spécifique) : [lien sur ADEME](#)
- ECSpect (eau chaude sanitaire) : [lien sur ADEME](#)

LowCal, les bureaux d'Enertech : <https://www.enertech.fr/lowcal-1-2/>