



Co-funded by  
the European Union

# Capacity building: speeding up the energy transition in Moldovan buildings

## Citizen-based building renovation

**Sabrine Boudjemline**

*Sustainability & Social economy specialist (former project manager at Les 7 Vents)*

[s.boudjemline.consult@gmail.com](mailto:s.boudjemline.consult@gmail.com)

JUNE, 19th, 2024 | Chişinău, Moldova



# Les 7 Vents in a few words

- *Non-profit SME/Cooperative*
- Created in 1998 in Normandy
- 25 employees
- 100+ cooperative members

Main activities :

OSS, consultancy, training, advice and support

Main fields of work :

Construction, energy and sustainable development.

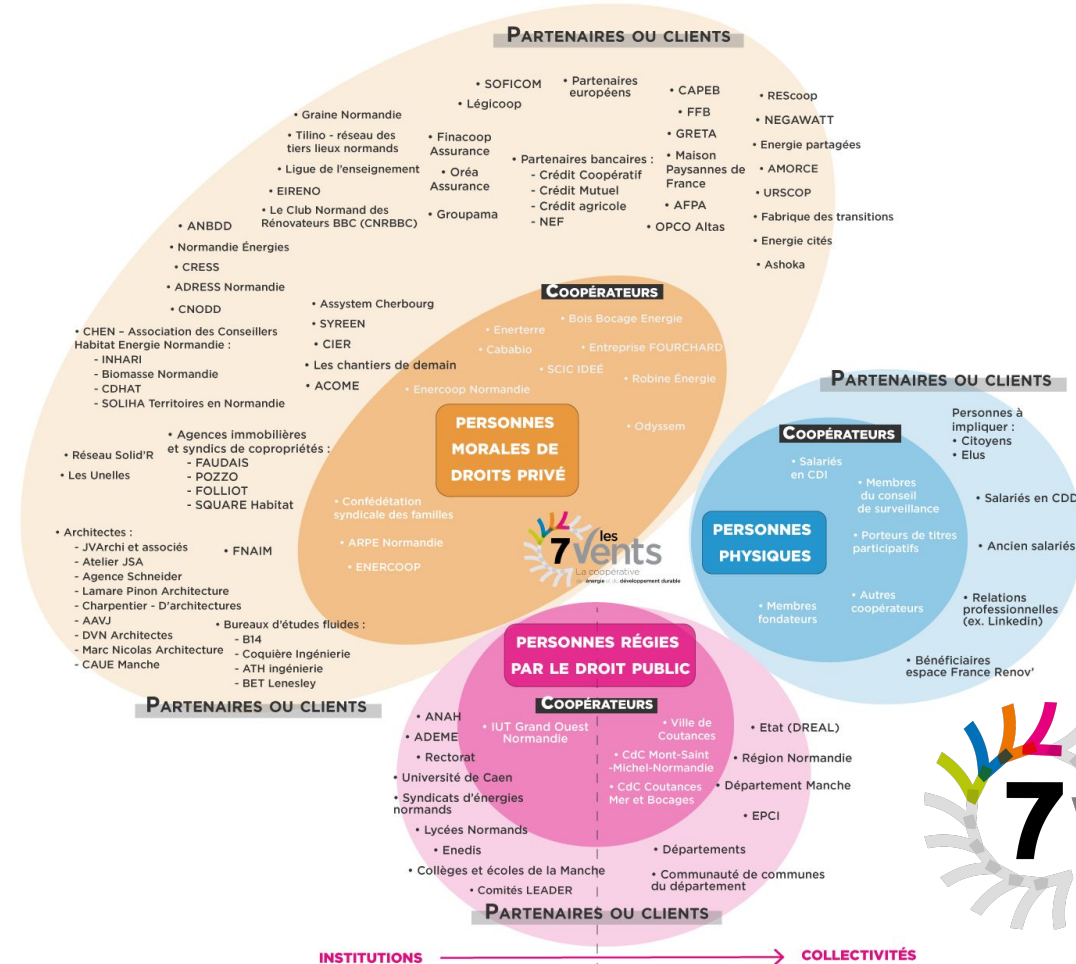


\*OSS : One Stop Renovation Shop

# Les 7 Vents in their networks

Cartographie de l'écosystème des 7 Vents  
par type de personne et degré d'implication

*"It takes a village..."*  
*... to renovate !*



# Les 7 Vents in their networks

## National level - FRANCE

*French networks partaking and/or enabling citizen based renovation*



### France Rénov'

National public network of energy renovation counseling



### RénoAcc

Normandy regional network of supported & shared self renovation stakeholders



### Réseau CLER

Network of french stakeholders involved in renewables & energy transition



### Chèque Eco-Energie Normandie

A regional council scheme to encourage owners of single-family homes to renovate their homes and achieve the Bâtiment Basse Consommation (BBC) (low-energy building) standard



### Stop à l'exclusion énergétique

Network of stakeholders working on tackling energy poverty based on local solidarity cooperation

## Europe

*European networks with potential to enable and scale up citizen led renovation projects*



# Citizen based renovation **key** features

- Citizens are involved in the governance, ownership, and implementation of the renovation.
- Local, social and economic development is a priority:
  - Local businesses and contractors are involved where possible, in order to increase the local economic multiplier.
  - Often aims to focus on lower income and disadvantaged households.
- Adapted to local conditions, emphasising environmentally and socially sound building practices.



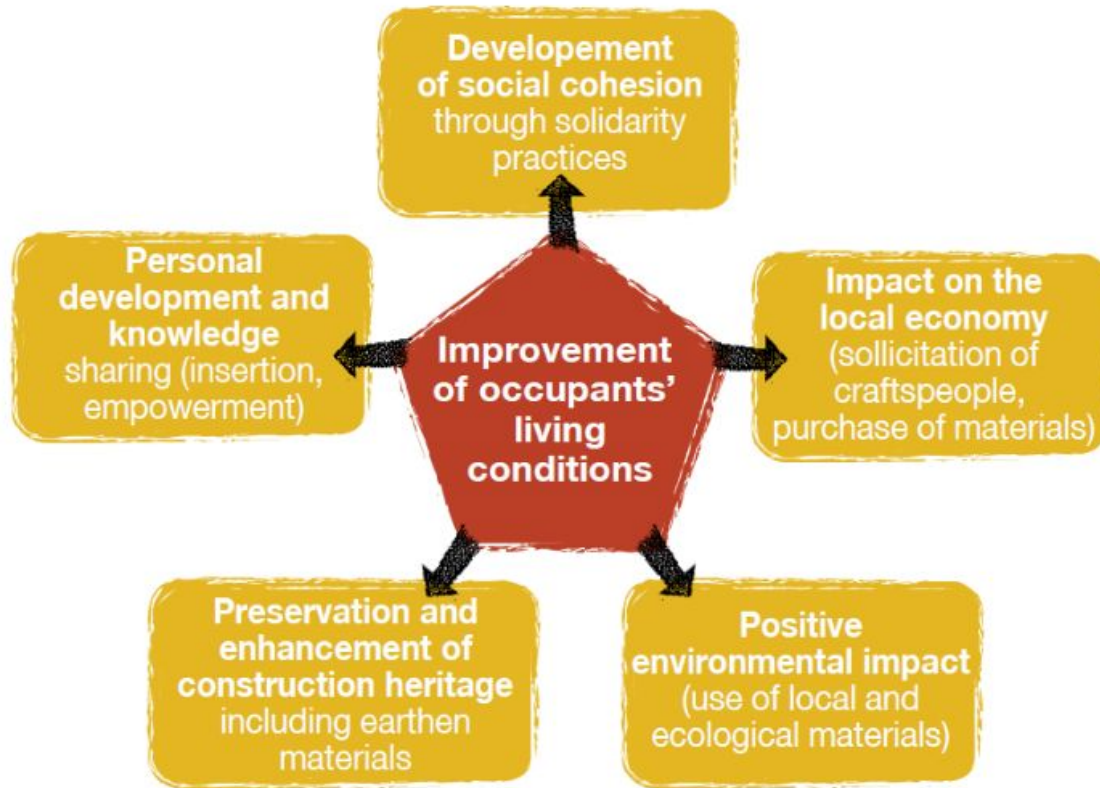
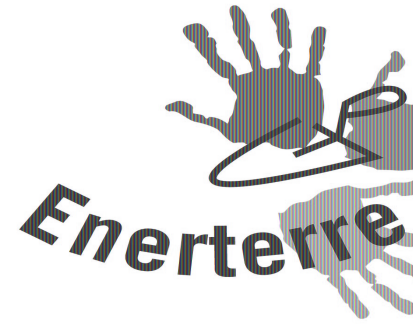




# Focus on 3SR as stated in the CLEAN project

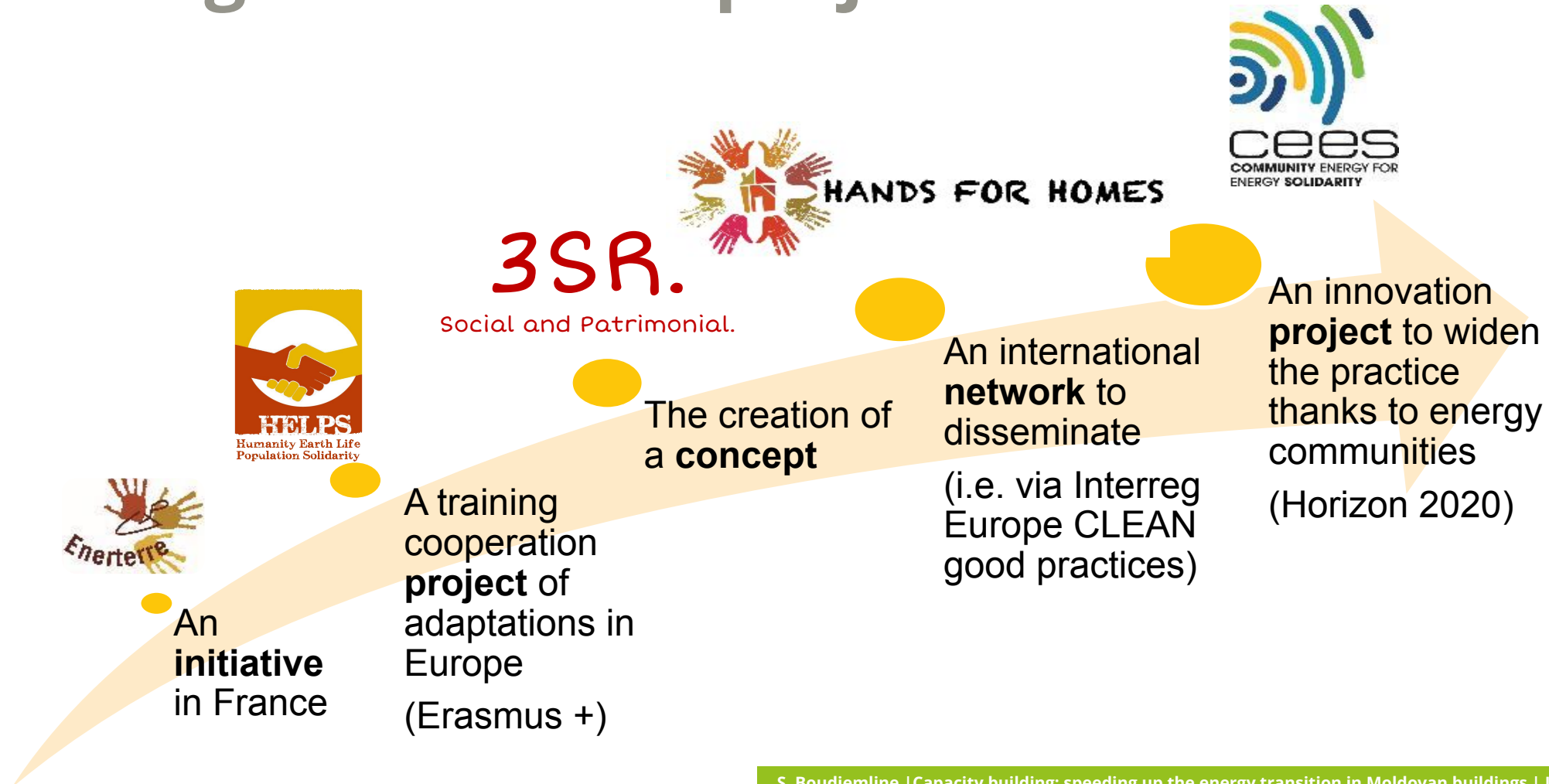


# Citizen led renovation benefits of the practice



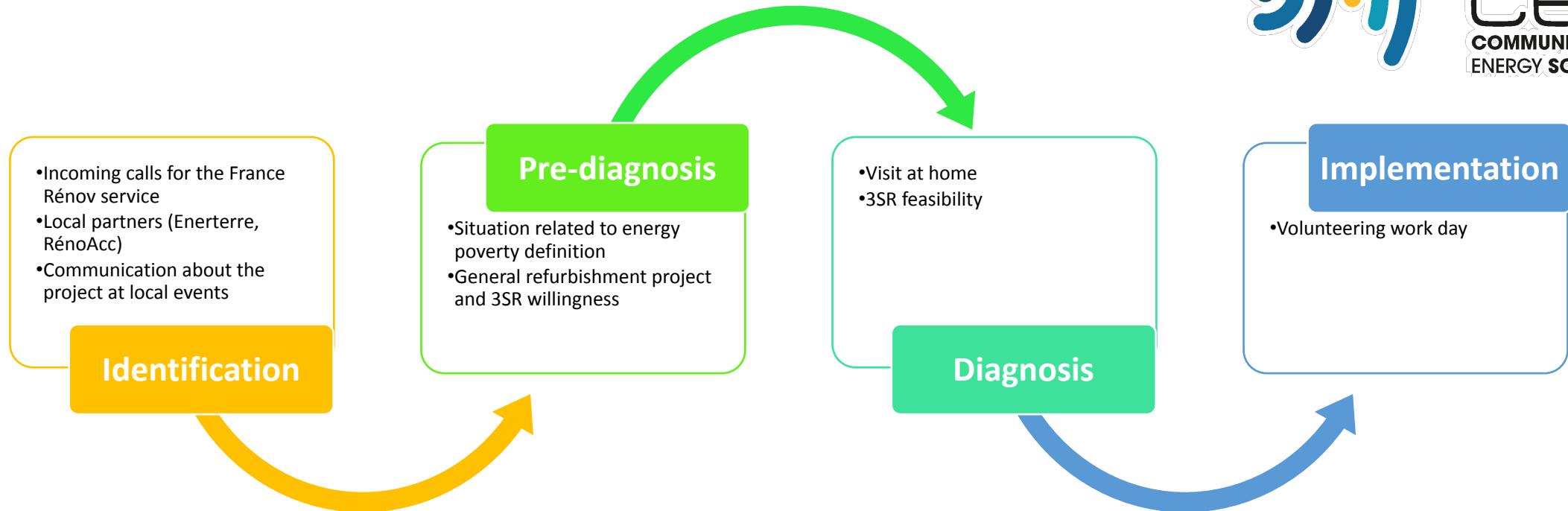


# 3SR evolution from Enerterre through EU funded projects



# Process adapted to OSS

## Or how to become the center of an enabling dynamic



# Citizen led renovation useful tools & resources

The post-visit diagnosis validates the technical feasibility of the participatory construction/renovation site, that it's safe to welcome volunteers and informs the beneficiaries of the measures to be taken before being able to host the works and the volunteers.



## Descriptif

Pour ce projet d'auto-réhabilitation accompagnée, il s'agit d'un corps de ferme en pierre et en bois, considéré comme la plus ancienne habitation du bourg de Longueville et qui a été classée par le Ministère de la Culture en 2018, avec le statut de la réhabilitation dans le respect du bâti ancien, ainsi qu'un privilège des matériaux locaux afin d'un bien se réhabiliter principalement. La ferme est constituée de différents espaces anciennement dédiés à l'activité agricole et une partie en habitation. Aujourd'hui 80% de cette partie a été rénové par Mademoiselle.

L'objectif du projet d'auto-réhabilitation accompagnée est de résoudre les problèmes d'insolation d'eau, d'humidité et d'eau sous fortes pressions au sein de la partie habitable. Ils sont causés par des joints sur la pierre (en ciment) vieillissants et très dégradés (trous importants). Ces joints critiques menacent fortement l'habitation récente et compromettent le confort de l'habitant.

Mme Bouafila a procédé à des travaux de rénovation en changeant les huisseries et en isolant (bois en fibre et plâtre) durant ces 4 dernières années accompagnée par des artisans et soutenu par les aides de l'Avah. La couverture, la charpente ainsi que la maçonnerie du bâti occupé semblent en bon état.



Des joints de maçonnerie sont à revoir dans la partie gauche de la bâtisse, actuellement non habitable. L'ouverture de l'habitation présente une fragilité au muret par l'effondrement du parage intérieur gauche.

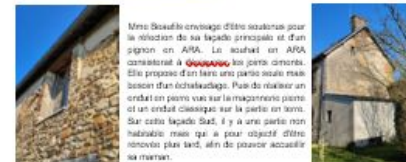
Les intérieurs bois posés il y a peu, subissent des infiltrations par la maçonnerie pierre de dessous. Les joints ne remplissent plus leur fonction, l'eau s'infiltre à l'intérieur de l'habitat dégradant les intérieurs principalement.



On observe clairement les traces d'humidité engendrées par les infiltrations.



L'extérieur en aggrès accolés à la bâtisse en pierre, subit aussi d'importantes infiltrations d'eau causées par la jonction en ciment qui a fissuré. Les conséquences dans l'habitation sont importantes lors des fortes pluies car l'eau ruisselle à l'intérieur dégradant l'isolation et la partie récemment posée.



## Étude de faisabilité

### Capacité des habitants :

Mme Bouafila se sent en capacité physique pour réaliser le chantier. Elle a connu les conditions de chantier, a déjà participé à de nombreux lots de ses travaux que les artisans ont réalisés chez elle et a réalisé certains postes de travaux elle-même (maçonnerie/électricité). Après 4 ans de travaux est émotionnellement stable, légèrement moralement, elle a besoin d'être soutenue et accompagnée pour finaliser les travaux de son habitation. Elle est sensible à la préservation du bâti ancien et à la performance des travaux à réaliser. Elle s'est renseignée via des conférences sur le sujet. Mme a bien conscience du budget nécessaire à la réalisation de ces travaux et a prévu un budget pour réaliser sa façade principale et éventuellement le pignon Est. N'ayant pas d'outillage disponible pour l'aider dans les travaux, l'accès à des bénévoles serait d'une grande aide pour elle. Considérant que les infiltrations ne dégradent son habitat, elle souhaite que les travaux soient réalisés avant l'hiver.

prochain. Cependant, elle a bien conscience du peu de disponibilité des artisans et qu'elle doit d'abord réaliser les travaux de maçonnerie sur ces ouvertures.

### Disponibilité des habitants/motivation :

Mademoiselle a un CDD en télétravail pour les mois à venir et elle réalise les saisons au camping l'été. Cependant, il est possible qu'elle soit d'en l'été pour reprendre un contrat à temps plein si elle ne retrouve pas de poste saisonnier. Elle vit sur place ce qui lui facilite la gestion du chantier. Le dispositif ARA est pour elle l'occasion d'apprendre à rénover le bâti avec des méthodes innovantes, de créer du lien social avec les bénévoles et d'aider à son tour d'autres bénévoles. Elle a bien compris le principe du SEL et apprécie le concept, désireux d'apprendre et de partager.

### Conditions d'accueil d'un chantier avec bénévoles :

La maison offre tout le confort en intérieur (électricité, eau potable, chauffage, cuisine, sanitaires). Un chien est présent sur place, mais il est possible de le laisser à l'intérieur ou dans le jardin obtenu durant le jour. Il y a peu de place pour les véhicules des bénévoles, il faudra prévoir de se garer sur le parking du bourg à 5 min à pied.

### Organisation circulation et espaces :

Il est possible de rentrer un camion de chantier avec une remorque dans le cour et de manœuvrer afin d'approvisionner en matériaux. La façade principale sera pratiquée d'accès, il y a de l'espace pour un échafaudage et la hauteur du mur est raisonnable. Le pignon Est est plus complexe avec l'existence en aggrès qui complique l'installation de l'échafaudage. L'approvisionnement en électricité est en son état actuel, il y a des dépendances pour stocker les matériaux et outils à l'été.

### Sécurité sur chantier :

Il est primordial d'éloigner le linéaire dans la partie non habitable, compte tenu de l'absence de maçonnerie sous une partie du linéaire et l'absence d'artisan avant le chantier participatif afin de résoudre cette problématique. Outre cet aspect il n'y a pas de risque particulier, ni d'autres artisans et ouvriers à intervenir sur les lieux en même temps.

### Analyses et compte rendu :

Le projet d'ARA sur la rénovation de la façade est cohérent et pertinent. Il est nécessaire pour la gestion des problèmes d'insolation d'eau, d'humidité et d'humidité d'air. Cela vise à préserver les performances de l'habitation et de préserver le bâti dans son ensemble. Mademoiselle Bouafila, comprend bien l'importance de la tâche et demande de l'aide pour être accompagnée.

Quelques interventions prioritaires sont à prendre en compte avant le début du chantier si le projet est de rénover l'ensemble de la façade. Il est conseillé de changer un des huisseries en bois de la partie non habitable, bien sûr, compte tenu du projet de réhabilitation à moyen terme. Sur cette même partie, mademoiselle souhaite ajouter une couverture, il est prioritaire de l'effectuer avant la rénovation de la façade, tout comme l'éventuel ravalement d'une partie. Pour l'aspect sécurité, il est demandé de renforcer sous le linéaire la partie tombée.

Réaliser l'ensemble de ces actions avant le chantier permettra d'avoir un ensemble préparé pour les artisans. Il est aussi possible de se concentrer uniquement sur la partie habitable laquelle cas, il n'y a pas de problème particulier.



# Citizen based renovation useful tools & resources

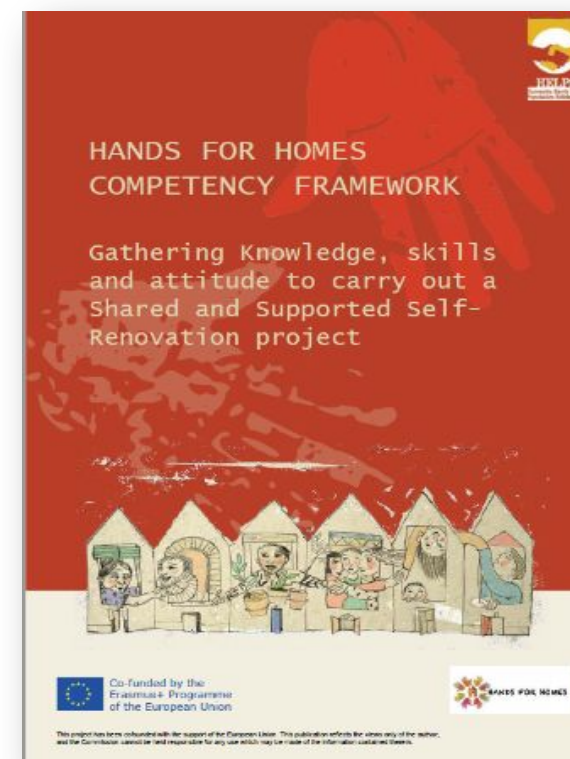


**Charter (2 pages) +  
leaflet (8 pages) +  
flyers + videos +  
facebook +  
website...**

**"How to" guide (55  
pages) + 6  
appendices + 7  
examples of tools...**

## TABLE OF CONTENTS

<b>INTRODUCTION</b>	
What is Shared and Supported Self-Renovation (3SR).....	6
Why Is It Important to Improve Housing.....	6
<b>GOOD TO KNOW BEFORE STARTING 3SR</b>	
I. General and Strategic Approach.....	7
II. Three Preliminary Steps of 3SR.....	11
III. Identify Beneficiaries of the 3SR System.....	13
IV. Identify Professionals to Operate the 3SR System.....	17
V. Legal Concerns.....	21
VI. Funding the 3SR System.....	26
<b>HOW TO IMPLEMENT A SUCCESSFUL 3SR</b>	
I. Supporting and Involving Beneficiaries.....	30
II. Help Make Good Renovation Choices.....	34
III. Setting Up a Collaborative Building Site.....	37
IV. Going Further.....	46
Lexicon.....	49
References and Useful Links.....	50
Contactus.....	54



**Competency  
framework (26  
pages) + 2x3 days +  
1x5 days trainings...**

# Limits of the model & context dependent challenges

<b>Legal &amp; regulatory</b>	<p>Insurance of :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volunteers</li> <li>- Craftsmen</li> <li>- Owners</li> <li>- Worksite</li> <li>- Finished works</li> </ul> <p>Risks linked to the local legal definition of undeclared labour.</p>
<b>Economic &amp; financial</b>	<p>Cost effectiveness of non qualified labour.</p> <p>Cost of materials usually used for heritage and ecological renovation.</p> <p>Ineligibility of volunteers' or non qualified labour's works to national aid schemes.</p>
<b>Human factors</b>	<p>Reluctance on the part of craftsmen, contractors and owners to paperwork to cover risks and define responsibilities.</p> <p>Householders may not measure the economic, mental and emotional burden of the renovation project.</p>
<b>Business model</b>	<p>Stakeholders targeting vulnerable households can be heavily dependent on donations and public financing. Therefore they devote a great deal of time to it and, by extension, of budget.</p> <p>Same for recruiting volunteers.</p>

# Field solutions and stakeholders' adaptation strategies

<b>Legal &amp; regulatory</b>	<p>Formal adaptations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Work with local authorities &amp; insurance companies to create insurance solutions for this practice.</li> <li>- Awareness and training of insurance workforce to understand this practice and its jargon.</li> <li>- Compulsory membership of the association coordinating the work for the volunteers.</li> <li>- Reserve the use of volunteers for only those parts of the project that do not require technical expertise.</li> </ul> <p>Informal adaptations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Craftsmen may declare works done by householders of volunteers as their own.</li> </ul>
<b>Economic &amp; financial</b>	<p>Informal adaptations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Craftsmen may declare works done by householders of volunteers as their own.</li> </ul>
<b>Human factors</b>	<p>Formal adaptations :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- “Local exchange” systems to get potential beneficiaries involved in someone else's worksite so that they can see how it might go before starting their own.</li> </ul>
<b>Business model</b>	<p>Formal adaptation :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Attempts to automate certain sources of funding, such as micro-donations</li> <li>- “Local exchange” systems for a stronger involvement of the householders &amp; the volunteers into the local network.</li> </ul>



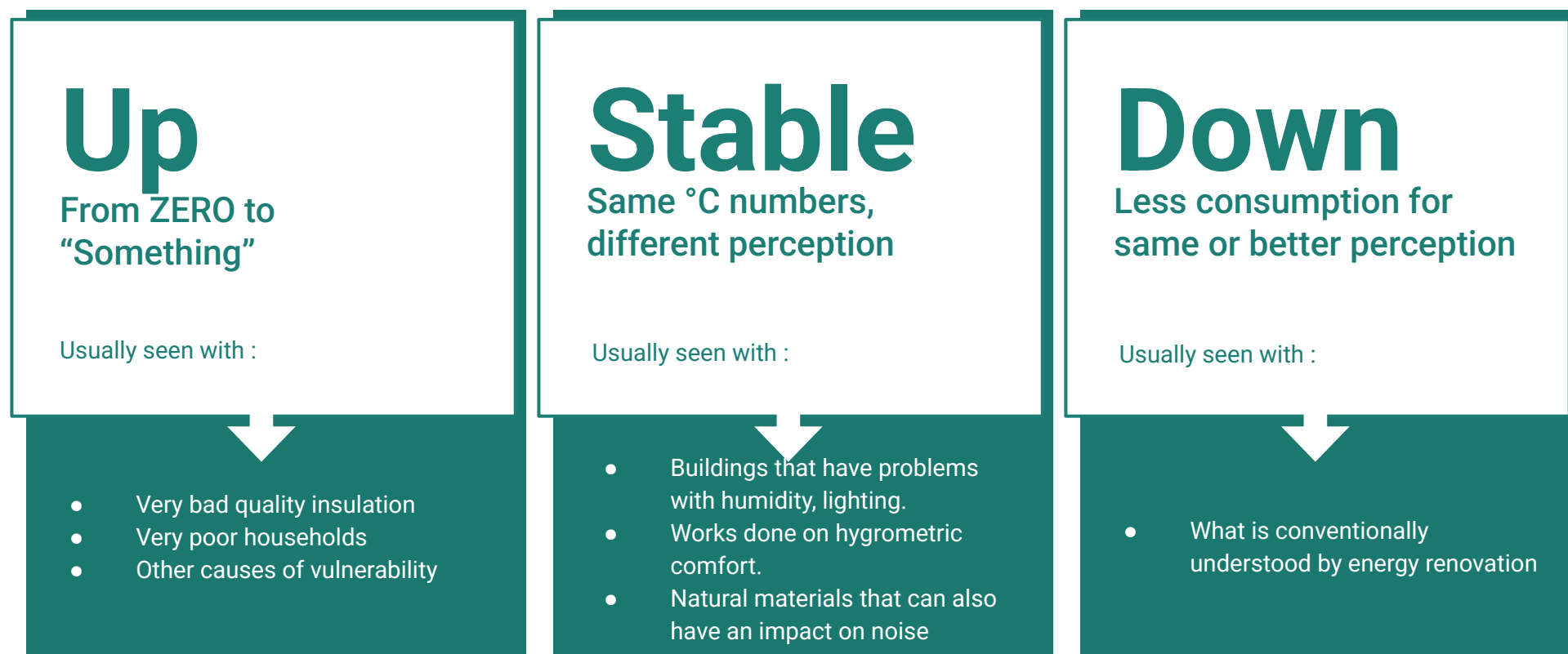
# What about energy efficiency ?

## Strange KPIs of 3SR when it comes to energy consumption...



# What about energy efficiency ?

## Strange KPIs of 3SR when it comes to energy consumption...



# Recommendations

- Give early consideration to cases where work is carried out by the owners themselves when defining policies, regulations and renovation support schemes.
- Encourage third parties such as insurance companies, banks and operators in charge of compliance and aid to familiarise themselves with this practice and fully integrate it into their services.
- Encourage training bodies for building professionals to adapt processes and practices to the potential presence of homeowners accompanied by the craftsman and possibly volunteers on renovation sites.



# More inspiration on 3SR French examples



Renovation solidarity fund



Volunteering network



Volunteering, craftsmen & householders network



Craftsmen cooperative

ARPE Normandie



Association Régionale pour la Promotion  
de l'Éco-construction en Normandie



Craftsmen cooperative

# Discussions & what's next ?

## Upcoming projects to follow



**CLR3**  
Project proposal  
pending

**RESCOOP.EU**

**SocialNRG**  
Project started in  
2025

# Thank you!

**Sabrine BOUDJEMLINE**

[s.boudjemline.consult@gmail.com](mailto:s.boudjemline.consult@gmail.com)



**Interreg  
Europe**

European Union | European Regional Development Fund





**Interreg  
Europe**



Co-funded by  
the European Union

**CLEAN**  
Interreg Europe

## Contacts at Les 7 Vents :

**Sanjay Kumar**

Email : [sanjay.kumar@7vents.fr](mailto:sanjay.kumar@7vents.fr)

**Grégoire Boucé**

[gregoire.bouce@7vents.fr](mailto:gregoire.bouce@7vents.fr)

**Julien Frémond**

[julien.fremond@7vents.fr](mailto:julien.fremond@7vents.fr)



## Useful links :

[7vents.fr](http://7vents.fr)

[enerterre.fr](http://enerterre.fr)

[energysolodarity.eu](http://energysolodarity.eu)

