



Les Rencontres EnergieSprong

2^{ème} édition 2023

04/07/2023

À l'ESS'Pace



Sommaire

Partie 1 : tendances et décryptage

- Actualités et perspectives du mouvement EnergieSprong

Partie 2 : transposition de la démarche EnergieSprong en logement privé

- Présentation du projet Energy Poverty 0
- Enjeux de rénovation du parc de logements privés
- Quel financement de la rénovation du parc privé ?

Partie 3 : passer à l'échelle

- Présentation du projet Giga Regio Factory
- Prochaines étapes de développement et appel à contributions

Partie 4 : enseignements et retour d'expérience de projets en logement collectif

- Présentation de différents projets par Rexel, Est Métropole Habitat, Cristal Habitat, OPAC Savoie, Vilogia, l'ENVT
- Perspectives de développement en Bretagne

> Introduction

Actualités et perspectives du mouvement EnergieSprong

Partie 1 : tendances et décryptage

Partie 2 : transposition de la démarche EnergieSprong en logement privé

Partie 3 : passer à l'échelle

Partie 4 : enseignements et retour d'expérience de projets en logement collectif

> Sebastien Delpont



Directeur EnergieSprong France

Président, Global Energiesprong Alliance

energie
sprong
fr

energie
sprong
global
alliance



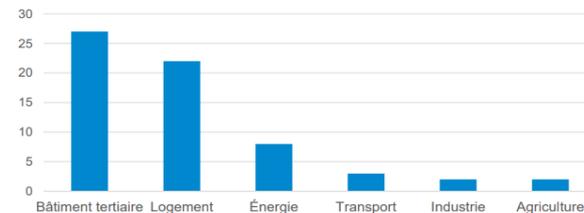
Rapport Pisani Ferry, oui il va falloir investir massivement et réapprendre à compter pour financer la transition écologique

1. La neutralité climatique est atteignable. Y parvenir suppose une grande transformation, d'ampleur comparable aux révolutions industrielles du passé. Mais au regard de celles-ci cette transformation sera globale, plus rapide, et elle sera pilotée d'abord par les politiques publiques et non par les innovations technologiques et les marchés.
2. Cette transformation repose sur trois mécanismes économiques :
 - a. la réorientation du progrès technique vers des technologies vertes,
 - b. la sobriété (définie comme la réduction des consommations d'énergie qui ne découle pas de gains d'efficacité énergétique),
 - c. et la substitution de capital aux énergies fossiles.
3. Nous ne sommes pas durablement condamnés à choisir entre croissance et climat. À long terme, la réorientation du progrès technique peut conduire à une croissance verte plus forte que ne l'était ou que ne l'aurait été la croissance brune. La chute du coût des énergies renouvelables est l'indice qu'une nouvelle croissance est possible.
4. Pour atteindre nos objectifs pour 2030 et viser ainsi la neutralité en 2050, il va nous falloir faire en dix ans ce que nous avons eu de la peine à faire en trente ans. L'accélération est brutale, tous les secteurs vont devoir y prendre leur part. Pour se contraindre à tenir leurs engagements, l'Union européenne et la France devraient s'imposer le respect de budgets carbone, pas seulement de cibles en 2030 et 2050.
5. À l'horizon 2030, la transformation reposera principalement sur la substitution de capital aux énergies fossiles : la sobriété contribuera à la réduction des émissions, mais pour 15 % environ, en tout cas pour moins de 20 %. Sobriété n'est pas nécessairement synonyme de décroissance et peut de plus être source de bien-être.
6. Dans les dix ans à venir, la décarbonation va appeler un supplément d'investissements d'ampleur (plus de deux points de PIB en 2030, par rapport à un scénario sans action climatique). Malgré des progrès récents, nous ne sommes pas encore sur la trajectoire de la neutralité climatique.
7. D'ici 2030, le financement de ces investissements, qui n'augmentent pas le potentiel de croissance, va probablement induire un coût économique et social. Bien entendu, le supplément d'investissement aura, via la demande, un effet positif sur la croissance. Mais parce qu'il sera orienté vers l'économie de combustibles fossiles plutôt que vers l'efficacité ou l'extension des capacités de production, la transition se paiera temporairement d'un ralentissement de la productivité de l'ordre d'un quart de point par an et elle impliquera des réallocations sur le marché du travail.



10. La transition est spontanément inégalitaire. Même pour les classes moyennes, rénovation du logement et changement du vecteur de chauffage d'une part, acquisition d'un véhicule électrique en lieu et place d'un véhicule thermique d'autre part, appellent un investissement de l'ordre d'une année de revenu. Même si l'investissement est rentable, par les économies d'énergie qu'il permet, il n'est pas nécessairement finançable sans soutien public. Le coût économique de la transition ne sera politiquement et socialement accepté que s'il est équitablement réparti.
11. Pour soutenir les ménages et les entreprises, les finances publiques vont être appelées à contribuer substantiellement à l'effort. Compte tenu des dépenses nouvelles comme de la baisse temporaire des recettes liée au ralentissement de la croissance potentielle, le risque sur la dette publique est de l'ordre de 10 points de PIB en 2030, 15 points en 2035, 25 points en 2040, même s'il est supposé que la baisse des recettes assises sur l'énergie est compensée afin de maintenir le taux de prélèvements obligatoires constant.
12. Il ne sert à rien de retarder les efforts au nom de la maîtrise de la dette publique. Sauf à parier sur la technologie, cela ne pourrait qu'accroître le coût pour les finances publiques et l'effort nécessaire les années suivantes pour atteindre nos objectifs climatiques. L'endettement public n'est pas le premier instrument de financement de la transition. Contraindre à l'excès la possibilité d'y avoir recours risque cependant de compliquer encore la tâche des décideurs publics.
13. Pour financer la transition, au-delà du redéploiement nécessaire des dépenses, notamment des dépenses budgétaires ou fiscales brunes, et en complément de l'endettement, un accroissement des prélèvements obligatoires sera probablement nécessaire. Celui-ci pourrait notamment prendre la forme d'un prélèvement exceptionnel, explicitement temporaire et calibré *ex ante* en fonction du coût anticipé de la transition pour les finances publiques, qui pourrait être assis sur le patrimoine financier des ménages les plus aisés.

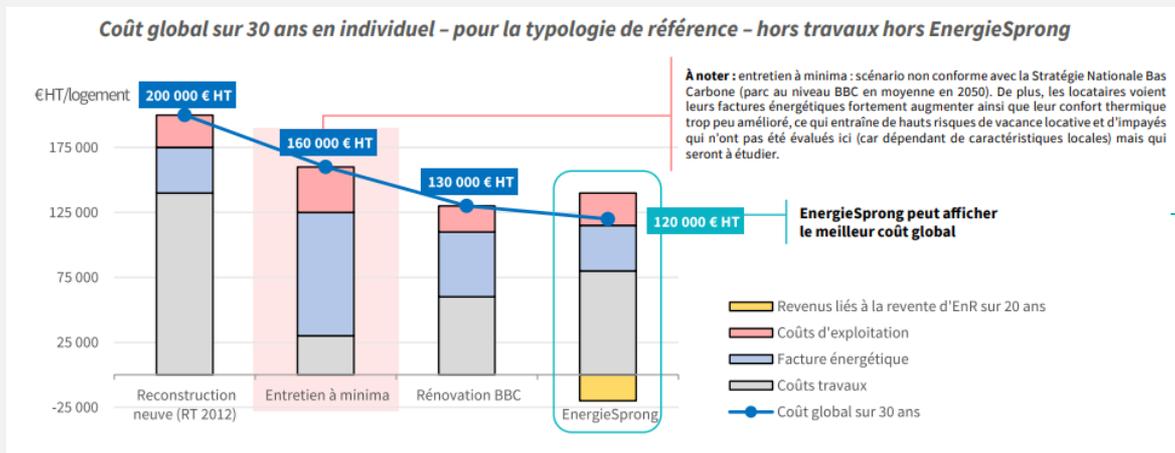
Graphique 14 – Investissements additionnels nets requis pour atteindre l'objectif 2030, par rapport à un scénario tendanciel sans verdissement de l'économie, en milliards d'euros de 2023



Note : le transport maritime et aérien et le secteur des déchets ne sont pas couverts ici, ce qui minore le total des investissements requis.

Source : auteurs

> En effet nos « habitudes économiques » ne permettent pas un passage à l'échelle, une évolution des modèles d'affaire des bailleurs est clé



- Densification et vente de droits à construire dans un monde post ZAN
- Certificats d'économies d'énergies
- Crédits carbone
- Forfaits énergie / 3^e ligne de quittance
- Contrat d'impact social
- Services immobiliers / aux villes
- Vente d'énergies renouvelables

Pas de modèle d'affaire équilibré en investissant plus sans de nouveaux revenus et des taux plus bas, Il n'y a pas une voie unique et des pistes qui seront plus ou moins pertinentes selon les territoires

> On parle d'un Paris à 50°C et la fondation abbé Pierre rappelle l'enjeu de traiter les « bouilloires énergétiques »

Mitigation et adaptation à traiter de concert



Des hypothèses de travail / calcul à reprendre

RÉNOVE-T-ON POUR UN CLIMAT QUI N'EXISTE DÉJÀ PLUS ?

En plus du défi que représente le volume de bâtiment à rénover, Emmanuelle DURANDAU, directrice territoriale du CEREMA Île-de-France²¹⁵, souligne que l'objectif commun de toutes les réglementations depuis 1974 est la baisse de consommation énergétique en période hivernale, mais non l'adaptation du bâti aux canicules.

Un rapport d'I4CE ²¹⁶ abonde en ce sens, puisqu'au niveau national *"ni la réglementation, dont les règles de calcul prennent comme référence le climat passé, ni les aides financières publiques n'incitent à tenir compte de l'évolution attendue du climat."*

Ce rapport interroge également l'efficacité des investissements actuels (publics et privés), puisque *"cela signifie que chaque année, des dizaines de milliards d'euros - dont une part significative d'argent public - sont investis dans des opérations de construction et de rénovation qui vont se révéler rapidement inadaptées aux nouvelles conditions climatiques. Dans certains cas, ces investissements aggravent même le problème en finançant des bâtiments dépendants de la climatisation ou des opérations de rénovation qui, tout en permettant des économies d'énergie l'hiver, se révèlent contre-productives l'été"*, ce qui n'est pas sans soulever des interrogations en termes de responsabilités ou de choix important à faire pour déterminer le climat de référence auquel adapter nos bâtiments, et donc des techniques de rénovations à mettre en œuvre.

Afin d'illustrer les robustesses et vulnérabilités du parc bâti parisien face à la chaleur, le présent rapport met en exergue à la fois des rénovations qu'on peut qualifier d'exemplaires du point de vue de l'habitabilité d'été, et d'autres plus problématiques.

> Des appels à projets de l'Etat, notamment dans France 2030 qui se mettent en place pour combler un retard de soutien en R&D à la filière

Logo of the République Française and ADERME (Agence Nationale pour le Développement Industriel et Technologique). The slogan is "Comprendre, s'inspirer, agir". A search bar is visible.

Navigation menu: ACCUEIL FINANCER VOTRE PROJET, ETUDES & CONSEIL, INVESTISSEMENT, ANIMATION & COMMUNICATION, RECHERCHE & INNOVATION.

Breadcrumbs: Entreprises > Financer votre projet > Développement de la Construction et de la Rénovation Hors Site (CRHOS)

APPELS A PROJETS - EN COURS
(jusqu'au 15/01/2024 - 23:59 - Heure de Paris)

Développement de la Construction et de la Rénovation Hors Site (CRHOS)

☆ Ajouter aux favoris

Cet AAP (Appel à projets) a pour objectif d'accompagner le développement de la construction et de la rénovation hors site en France, en finançant des projets d'industrialisation, d'usines de préfabrication, de R&D et de démonstrateurs.

Logo of the République Française and ADERME (Agence Nationale pour le Développement Industriel et Technologique). The slogan is "Comprendre, s'inspirer, agir". A search bar is visible.

Navigation menu: ACCUEIL FINANCER VOTRE PROJET, ETUDES & CONSEIL, INVESTISSEMENT, ANIMATION & COMMUNICATION, RECHERCHE & INNOVATION.

Breadcrumbs: Entreprises > Financer votre projet > Opérateurs Ensembliers de la Rénovation (ORENO)

APPELS A PROJETS - EN COURS
(jusqu'au 06/11/2023 - 23:59 - Heure de Paris)

Opérateurs Ensembliers de la Rénovation (ORENO)

☆ Ajouter aux favoris

Cet appel à projets (AAP) a pour objectif de soutenir les innovations permettant de faire émerger des opérateurs ensembliers de la rénovation capable de proposer des offres complètes intégrant conception, travaux, financement et garantie de performance pour des bâtiments résidentiels privés.

Il resterait à connecter politiques d'innovation et politique industrielle à la réforme des aides à la rénovation et en suivant le modèle Allemand

> Des reconnaissances puissantes des réussites des projets Energiesprong engagés à travers le pays en région, en France et dans le monde

CONSTRUCTION21 FRANCE



EGF
 Innover pour un monde durable
 ENTREPRISES GÉNÉRALES DE FRANCE BTP



EUROPE REGIONAL SNAPSHOT
Case Studies

<p>Reducing costs through cooperative housing</p> <p>Østeråsvej 1-81, Farum, Denmark</p> <p>The project follows a cooperative housing scheme, in which it is financed, developed, maintained, and owned by the residents of the co-housing, creating an increased sense of ownership.</p> <p>About 7% of the Danish population live in a form of cooperative owned housing, accounting for one-third of the housing stock in Copenhagen.</p>	<p>Creating adequate, sustainable, and affordable housing could be created with pension fund capital.</p> <p>Duisenberg, Rotterdam, Netherlands</p> <p>The project is also evaluating the severe housing shortage, especially for the middle-income segment. The Netherlands is set to build approximately one million homes by 2035.</p>	<p>Measuring everything to achieve sustainable and affordable housing</p> <p>Kilbride Lane, Brix, County Wicklow, Ireland</p> <p>A 40-unit multi-award winning social housing scheme designed by COMEY Architects.</p> <p>is the first multi-unit development in Ireland to be awarded a gold certification under the Home Performance Index (HPI), a certification system developed by the Irish Green Building Council (IGBC) to assess quality and sustainability in new residential developments.</p>	<p>Renovating 32 terraced houses, enhancing satisfaction and comfort</p> <p>Rue d'Alsace and Rue Maurice Sauret, Angers, France</p> <p>The Energiesprong approach has a strong focus on satisfaction and comfort of the inhabitants.</p> <p>The objective of the projects approach is to drastically reduce costs by massifying and industrialising processes, developing a more reliable market and enabling the operators to obtain an effect of scale. The reliability of the project contributes to improving the affordability of high-performance renovation projects.</p>
---	--	--	---

> De plus en plus d'entreprises de toutes tailles engagées dans ces projets, avec la mobilisation de réseaux variés : réseaux, clusters et fédérations

Que ce soit des opérateurs reconnus

IMMOBILIER > OPÉRATIONS ET PROJETS

Eiffage engage son premier projet méthode EnergieSprong

FL., le 29/06/2023 à 15:09



Ou des PME engagées



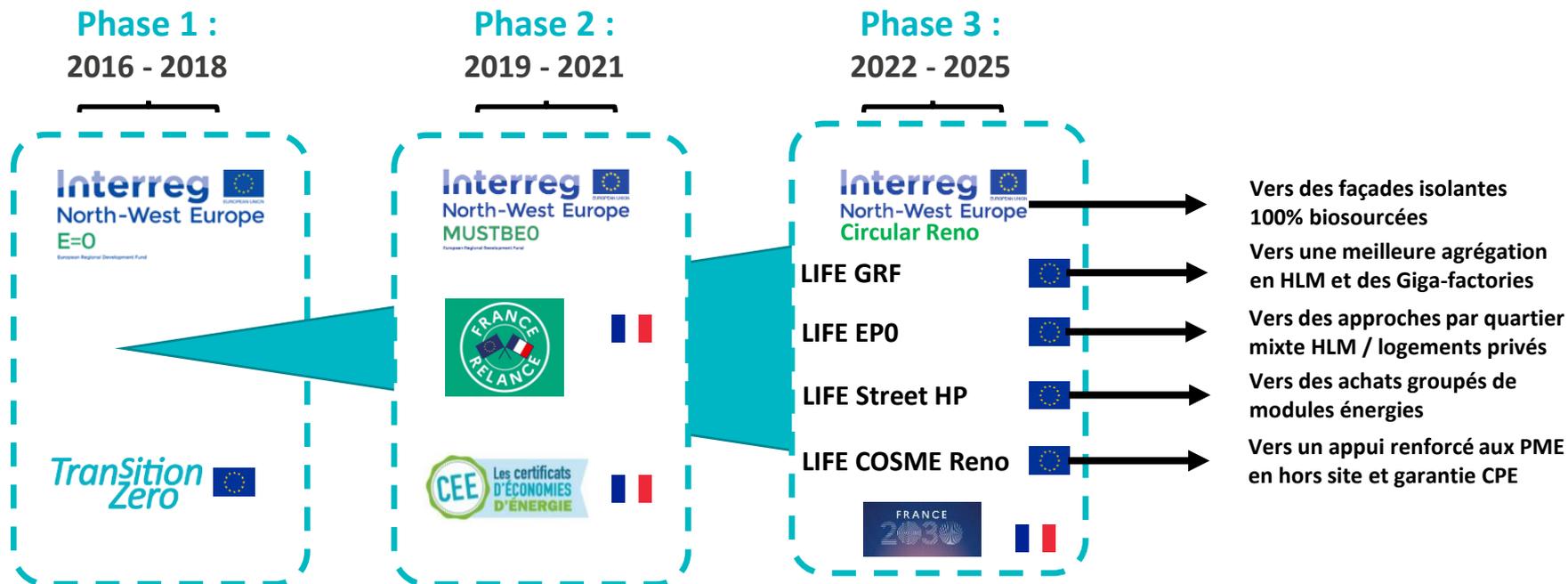
Groupe Tommasini



> Des projets qui se terminent et se concrétisent qui font plaisir à voir, ici dans les Hauts de France



> De nouvelles frontières à explorer pour changer d'échelle dans la massification de la rénovation globale et performantes



Ce mouvement de baisse des prix a été enclenché, les volumes augmentent, les acteurs s'engagent, la rénovation lourde progresse

> Il est l'heure de passer des milliers aux millions : on est en l'an 1900 de l'automobile, alors autant que l'on peut on accélère

France en 1904 pour les voitures

17 000 voitures



EU en 2023 pour les rénovations E=0

10 000 logements



Un développement de la mobilité il y a 120 ans qui s'est fait par une évolution de la fiscalité... Et maintenant ? à suivre...

> Partie 3 : projets collectifs



Partie 1 : tendances et décryptage

Partie 2 : transposition de la démarche EnergieSprong en logement privé

Partie 3 : passer à l'échelle

Partie 4 : enseignements et retour d'expérience de projets en logement collectif

L'école vétérinaire de Toulouse

> (ENVT)

> Armelle Langlois



Directrice du Pôle Performance Durable chez Vinci Construction France



> Exporter la démarche aux quartiers mixtes

- Présentation du projet Energy Poverty 0
- Enjeux de rénovation du parc de logements privés
- Quel financement de la rénovation du parc privé

Partie 1 : tendances et décryptage

Partie 2 : transposition de la démarche EnergieSprong en logement privé

Partie 3 : passer à l'échelle

Partie 4 : enseignements et retour d'expérience de projets en logement collectif

> Présentation du projet Energy Poverty Zero

> Marion Ligneau



Référente EnergieSprong – Chef de projet Energy Poverty 0, Greenflex

energie
sprong
fr


GreenFlex

energy
poverty 0
by energie
sprong

> Un consortium projet de 7 partenaires s'est constitué en Italie, France et Pays Bas pour proposer une candidature et elle a été retenue par l'UE

7 acteurs publics et privés experts en conseil et innovation sociale et environnementale, et engagés sur les questions de rénovation



Conseil en stratégie innovante appliquée aux bâtiments



Conseil en innovation centrée sur l'utilisateur final



SEM opératrice de travaux et tiers financement de rénovation énergétique et de projets ENR à Bordeaux Métropole



Porteurs de la démarche EnergieSprong France



Fondation d'entreprise de l'opérateur de réseau de gaz italien dédiée à la précarité énergétique



Municipalité de Milan associée à son Opérateur HLM municipal

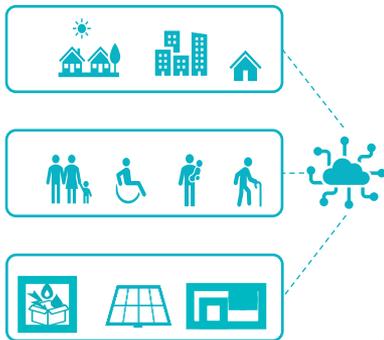


Conseil en mise en place d'innovations

Energy Poverty Zero vise à capitaliser sur le mouvement EnergieSprong pour déployer les solutions développées pour les bailleurs sociaux auprès de ménages privés.

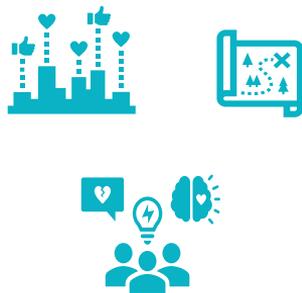
> Une ambition de travailler sur 3 axes de travail pour accélérer les rénovations dans des quartiers urbains vulnérables

1 Développer un outil d'aide à la décision pour les collectivités et bailleurs sociaux pour qualifier les quartiers adaptés à des rénovations industrialisées



Cartographier et massifier la demande

2 Déployer des « boussoles énergétiques de quartiers » pour sensibiliser aux actions concrètes locales à mettre en œuvre



Mobiliser les particuliers

3 Accompagner la mise en œuvre de démarches d'achats groupés de rénovations industrialisées et mise en œuvre de communautés d'énergies renouvelables

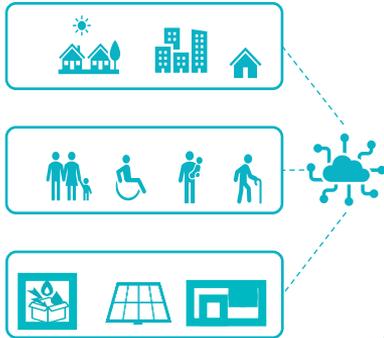


Lancer des projets de rénovation mixtes logement social / privé



Cartographier les quartiers adaptés à des rénovations industrialisées

1 Développer un outil d'aide à la décision pour les collectivités et bailleurs sociaux pour qualifier les quartiers adaptés à des rénovations industrialisées



Objectif

Accélérer le déploiement des rénovations énergétiques dans les quartiers prioritaires en accompagnant les villes et les bailleurs sociaux et en leur fournissant les outils pour caractériser le potentiel de chaque quartier et déterminer les solutions techniques les plus appropriées pour atteindre des niveaux de performance élevés tout en limitant les coûts et impacts négatifs.

Comment ?

- ✓ **Croisement de données** publiques Open Source relatives au bâti, consommations d'énergie, données démographiques, avec des données relatives aux solutions industrialisées de rénovation et aux réseaux énergétiques
- ✓ **Qualification des solutions industrialisées** permettant d'atteindre des niveaux énergétiques élevés
- ✓ **Co-construction de l'outil** avec ses utilisateurs : municipalités et bailleurs sociaux

> Engager les habitants propriétaires et locataires dans une dynamique collective de rénovation

2 Déployer des « boussoles énergétiques de quartiers » pour sensibiliser aux actions concrètes locales à mettre en œuvre



Objectif

Définir une « guideline sociale » permettant de réaliser des interventions de rénovation performante, avec des solutions industrialisées, dans des quartiers vulnérables mêlant logement social et privé.

Produire un ensemble de méthodologies et d'activités standardisées pouvant être utilisées pour informer les citoyens et maximiser leur implication dans le processus collectif de rénovations.

Comment ?

- ✓ **Co-crédation d'une « boussole énergétique de quartier »** inspirée des expériences menées aux Pays-Bas notamment
- ✓ **Déploiement** de la « boussole énergétique de quartier » dans des quartiers vulnérables
- ✓ Mise à disposition d'un **module de e-learning** pour former largement les professionnels au déploiement de la boussole





En s'inspirant des fresques du climat et d'une approche néerlandaise de boussole énergétique de quartiers pour convaincre les ménages

1. The Neighborhood Compass: Several stakeholder neighborhood approach. They must jointly that lead to the ultimate plan for the transition process. Together with a number of members working on 'the Neighborhood Compass' instrument that provides guidance and insight neighborhood approach. In the Wijkkompas the so-called nodes. This gives stakeholder ensures that all those involved are more aware choices and the dependencies on other parties made and the neighborhood approach can

2. Quality frameworks for the District: In addition transition tasks can be linked in the neighborhood 'integrated neighborhood approach'. To this 'Quality Frameworks of the Neighborhood' instrument to move towards standardized level, with which we provide tools for organization approach. For this we organize a number with members, among others, on these st



> Accompagner le lancement de démarches d'achat groupé de rénovations et la mise en place de communautés d'énergies renouvelables

3 Accompagner la mise en œuvre de démarches d'achats groupés de rénovations industrialisées et mise en œuvre de communautés d'énergies renouvelables



Objectif

Démocratiser l'accès à des rénovations industrialisées performantes grâce à des programmes d'achat collectif, alignant bailleurs sociaux et propriétaires privés au niveau du quartier, en développant les communautés d'énergie renouvelable.

Élaborer des contrats pour surmonter les réglementations spécifiques dans les pays partenaires et identifier les moyens de financement pertinents pour soutenir ces rénovations.

Comment ?

- ✓ Création de **4 modèles d'achat collectif** pour lancer des projets :
 1. Achat de rénovations entre propriétaires particuliers 
 2. Achat de rénovations entre propriétaires particuliers ET bailleurs sociaux 
 3. Achat de rénovations et création de communauté d'énergie citoyenne entre propriétaires particuliers 
 4. Achat de rénovations et création de communauté d'énergie citoyenne entre propriétaires particuliers et bailleurs sociaux   

✓ Elaboration de **financements packagés** mêlant subvention, tier investissement, crowdfunding

✓ Exploration d'**un fond de garanti** pour dé-risquer l'émergence de projets ambitieux





Energy Poverty Zero : 3 ans pour lancer les premiers achats collectifs de rénovations et d'EnR dans des quartiers mixtes social / privé

Appel à candidature pour contribuer et beta-tester les outils mis à disposition



Outil d'identification du potentiel de rénovation industrialisée



Echange avec villes et bailleurs & Construction de l'outil

Outil V1 potentiel réno industrialisées



Beta-test de l'outil pour identifier les quartiers adaptés à des rénovations industrialisées



Outil VF potentiel réno industrialisées



Boussole de la rénovation énergétique



Co-crédation activités Boussole avec petit groupe de villes + bailleurs + asso locataires...

Boussole énergétique V1



Beta test et déploiement de la boussole énergétique dans des quartiers vulnérables

Boussole énergétique VF



E-learning Tool Boussole énergétique



Contrats d'achat collectif de rénovations industrialisées + énergie renouvelable



Echange avec villes et bailleurs pour définir un guide de bonne pratique et créer des contrats

Modèles de Contrats



Accompagner habitants + bailleurs sociaux au déploiement de projets collectifs



OBJECTIF



Plusieurs milliers de logements engagés dans des rénovations industrialisées et des communautés d'énergie renouvelable dans des quartiers mixtes social / privé

Contact :

Marion Ligneau
mligneau@greenflec.com

> Enjeux de rénovation du parc de logements privés



> Vincent Feuillette

Directeur du Lab Innovation,
Secrétaire général, Anah



> Quel financement de la rénovation
du parc privé ?



> Françoise Réfabert

Co-dirigeante de Energies Demain





Serafin

Services territoriaux de rénovation :
accompagnement et financement



Rencontres EnergieSprong Juillet 2023

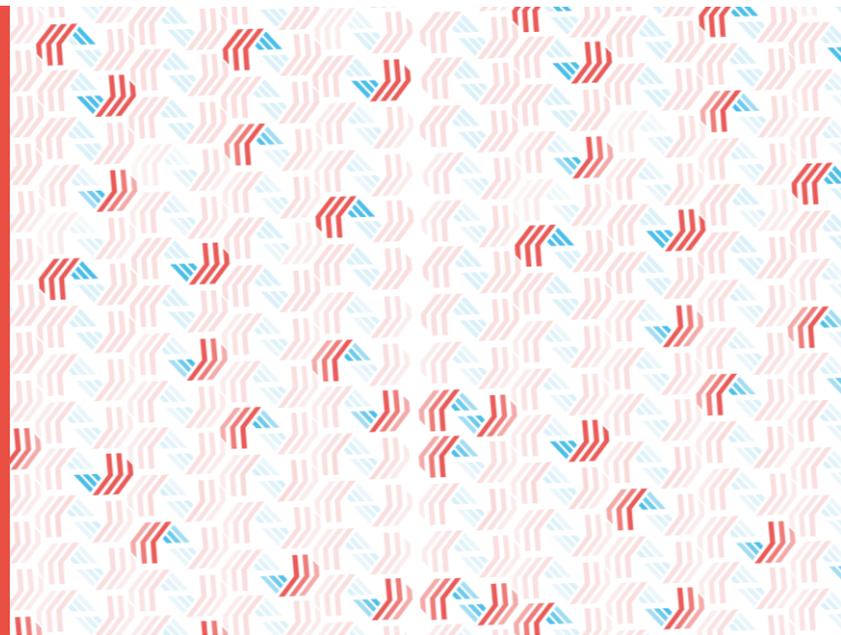
Françoise Réfabert

Energies Demain – Secrétaire du réseau SERAFIN

**Enjeu de financement des
rénovations du parc privé**

–

**Place du tiers-financement,
besoin de développer d'autres
modèles de financement ?**

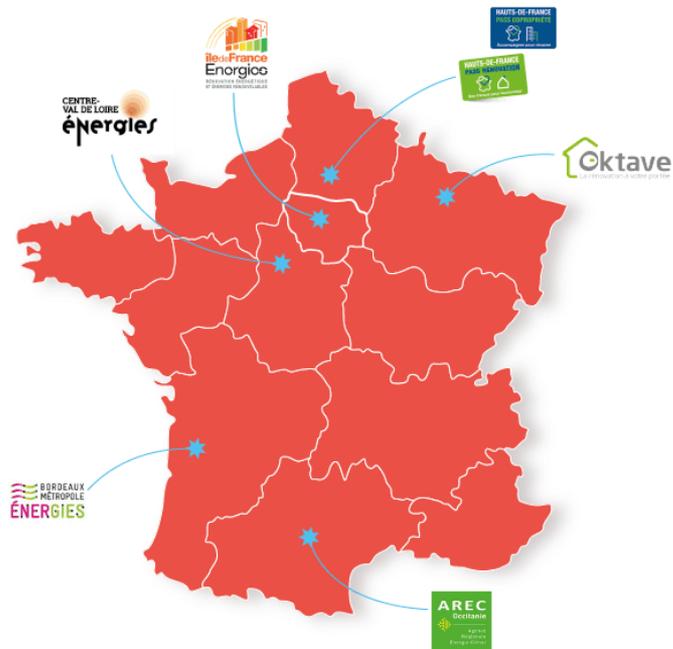


Le tiers-financement

- Défini par la loi comme **l'intégration d'une offre technique et d'un service financier pour la rénovation énergétique**
- Assuré par des organismes publics,
- **Adapté** aux caractéristiques de chaque territoire et aux priorités des collectivités
- Capacité de financement direct par exception au monopole bancaire
- 5 sociétés de tiers-financement rassemblées au sein de **l'association SERAFIN** constituée en 2022

Service territoriaux de rénovation: accompagnement et financement

Actualité : Réorientation d'Ile de France Energies vers la rénovation de bâtiments tertiaires



Les sociétés de tiers-financement

- Les STF apportent une solution simple à la complexité technique administrative et financière d'une rénovation complète et performante pour les ménages et les copropriétés :
 - Guichet unique de solutions : savoir-faire technique, administratif et financier
 - Solutions financières **adaptées et intégrées**:
 - Economies d'énergie prises en compte dans le plan de financement
 - Gestion des aides et subventions
 - Longue période de remboursement et taux bas
 - Suscite la confiance des ménages

Pour rendre accessible la rénovation énergétique performante pour tous

4

Extension de l'offre de financement

Les SERAFIN sont les experts de l'assemblage de plans de financement visant à maximiser les économies d'énergie

- Evaluation de la capacité de financement : une approche du budget familial comparable à celle des organismes de micro-crédit
- Ratio 'Loan to Value' : évaluer la situation en cas de vente urgente

Le référentiel métier SERAFIN

Issu des travaux du projet ORFEE, et de l'association SERAFIN



Un cadre contractuel détaillant les engagements et exigences tant auprès des clients que des partenaires



Un processus de validation du plan de financement



Une démarche qualité et conformité avec garantie de performance et assortie d'un agrément

La démarche qualité SERAFIN

Assortie d'un agrément et d'une garantie



Un cadre qualité et conformité rigoureux, coconstruit et agile

Définit l'ensemble des modalités de contrôles à prévoir par opération.

Un processus d'audit entre pairs et d'agrément

Permet d'attester du bon respect du cadre par les SERAFINs.

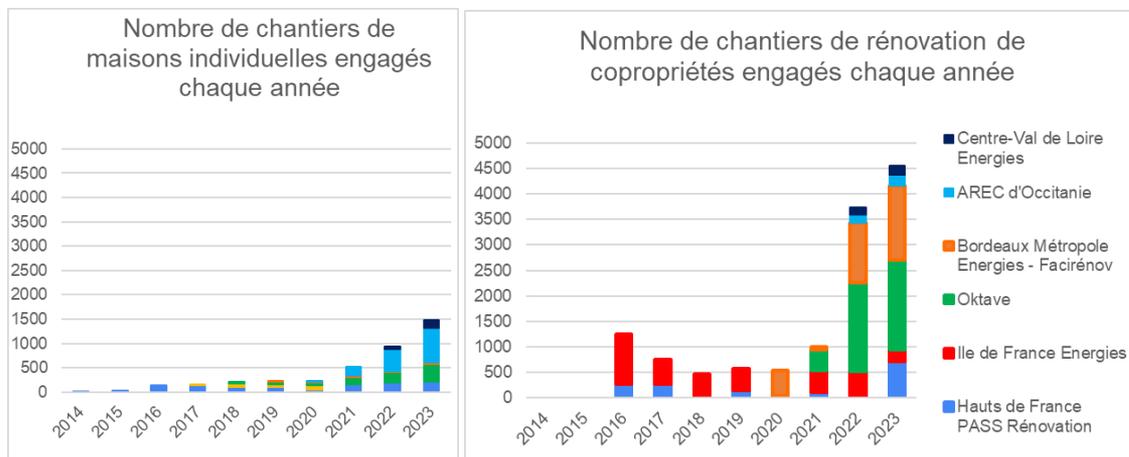
Un Plan de Mesure et Vérification (PMV)

Définit les modalités spécifiques à mettre en œuvre pour permettre la garantie.

L'expérience des SERAFIN

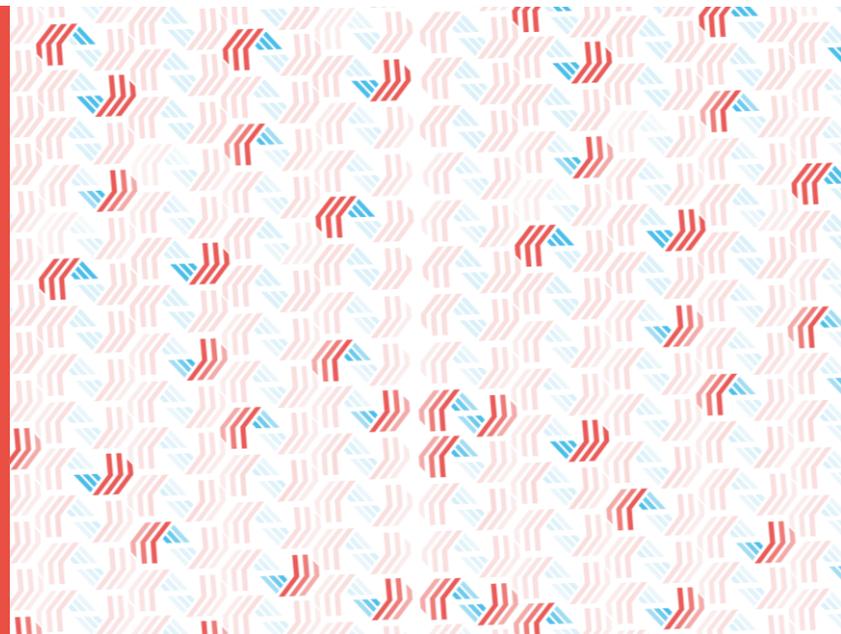


≈15% du marché des rénovations performantes identifiées par l'Etat



Tous les SERAFIN ont développé leur activité sur le segment des copropriétés depuis 2020 : le **secteur de la copropriété est moins complexe à développer que celui des maisons individuelles**

**Besoin de développer d'autres
modèles de financement ?**



Les évolutions souhaitables

1. Clarifier / stabiliser le cadre législatif et réglementaire de l'accompagnement ; introduire un engagement de résultat
2. Décompartmenter les dispositifs de subvention, les orienter vers les rénovations performantes [par étape]
3. Coupler subventions et prêts (bonifiés)
4. Faciliter l'évolution des banques sur le marché du financement des rénovations performantes
5. Assembler les sources de financement complémentaires

1

Accompagnement

Les enjeux de l'accompagnement



Renforce la confiance des gens



Diminue les coûts de transaction des entreprises



Cohérence avec l'animation locale sous la responsabilité des collectivités

→ Mais un métier aux contours et financement encore mal définis
... Opportunité de l'appel à projet ORENO

4 Faciliter l'évolution des banques sur le marché du financement des rénovations performantes

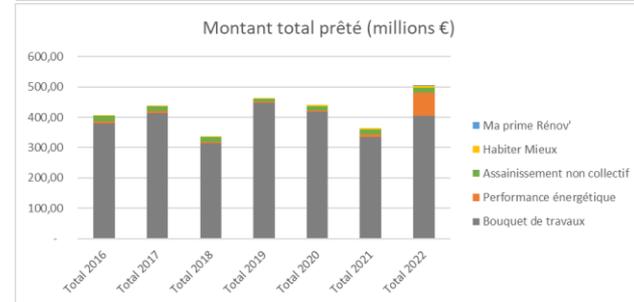
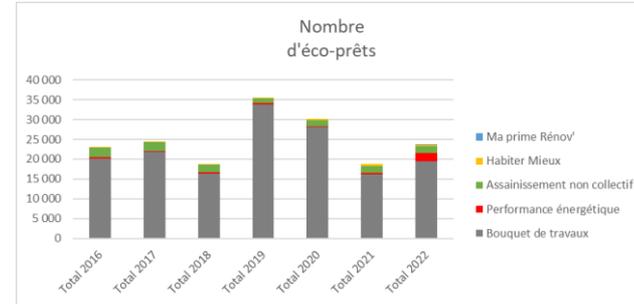
Adapter une offre bancaire déjà standardisée ?

→ Distribution adaptée à des prêts personnels / Prêts immobiliers

→ Eco-ptz : surtout mono-geste, intérêt du « couplage » avec MPR

→ Prêt in fine pour les ménages en précarité ou âgés : délicats à distribuer, dernier recours

→ **Contrôle de la qualité et de la conformité = risque opérationnel**

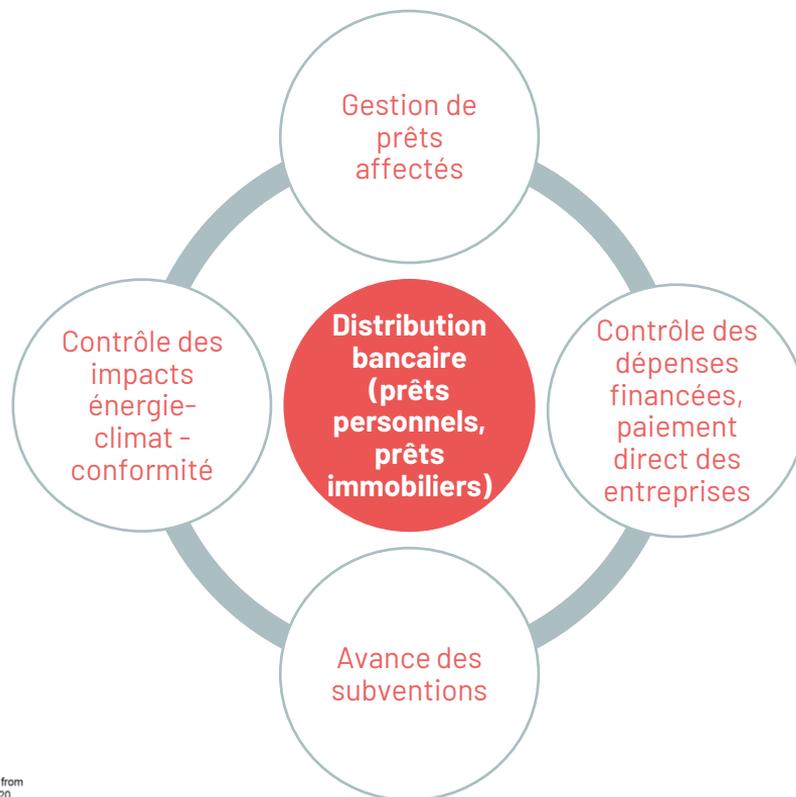


Mais attente grandissante des clients et des investisseurs ...



4 Répondre aux besoins des banques

Ce que le réseau SERAFIN peut apporter aux banques



5

Assembler les sources de financement complémentaires

Apporteur(s)	Financement	Nature	Stabilité ? Maturité ?	Volume annuel possible (en m€)	Cibles/Bénéficiaires
SERAFIN / Procivis	Préfinancement subventions	Avances	Stable (contrat avec état sur 7 ans)	450	Ménages et PB, y compris précaires
Etat	Réduction d'impôts (déficit foncier)	Diminution de ressources fiscales	Stable	600	Tous
Etat + Banques	ECOTZ	Dettes et Subventions	évolutif	1 000	Ménages et PB
Ménages + Etat (aides reconversion, formation)	AutoRénovation Accompagnée comme formation	Travail	Emergence	1 200	Ménages précaires, autres ménages
Entreprises énergie et état	CEE	Primes issues de la valorisation des CEE (valeurs mobilières)	Evolutif	1 500	Ménages et PB pour 1970 TwH cumac + les CEE précarité dédiés pour 1130 TwH cumac
Etat	MPR	Subventions	Evolutif	2 500	Ménages et PB avec conditions de ressources
Etat	Réduction taux TVA	Subventions	Evolutif	4 000	Ménages et PB
Banques SERAFIN	Dettes	Prêts	Stable en hausse	5 000	Ménages PB aisés et moyennement aisés
Propriétaires	Capitaux propres	Apport bénéficiaire	Stable	14 000	Ménages PB aisés et moyennement aisés

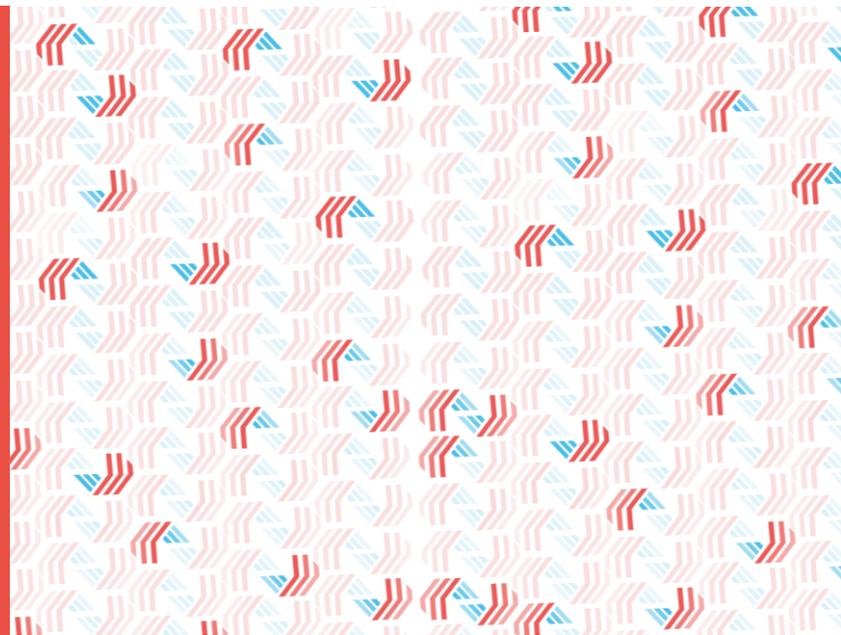
5

Assembler les sources de financement complémentaires

Apporteur(s)	Financement	Nature	Stabilité ? Maturité ?	Volume annuel possible (en m€)	Cibles/Bénéficiaires
BRS (Bail Réel Solidaire)	Rachat du foncier par collectivité ou Baill social	Démembrement	Emergence	<100 m€	Ménages précaires
Banques + énergéticiens + BTP	Opérateur ensemblier (attachement à la pierre)	Dette bancaire remboursée par les économisés	A créer	<100 m€	Copros, ménages précaires
Investisseurs privés + état	Contrats à impact	Dette remboursée conditionnellement par le Public	A (re)créer	<100 m€	Ménages précaires et PB précaires
Entreprises	Prise en charge intérêts ou mensualités des salariés	Subventions	A créer	<100 m€	Ménages
Entreprises (+ Etat si approbation déductibilité fiscale)	Orienter la compensation émissions carbone entreprises vers la Rénovation énergétique de publics cibles	Instrument de marché carbone	A créer	<100 m€	Ménages précaires et PB précaires
Densification	Vente de m2	Apport bénéficiaire	Emergence	<100 m€	Ménages et PB
Territoires Métropoles Régions	Aides locales	Subventions	Stable en hausse	<100 m€	Ménages précaires et PB précaires
Bénévolat	Accompagnement travaux	Travail	Emergence	<100 m€	Ménages précaires
Locataires	3ème ligne de charges (MOLLE)	Apport bénéficiaire	Stable	<10 m€	PB
Banques STF	Prêt Avance Rénovation	Dette bancaire	(re)Emergence	<10 m€	Ménages précaires, âgés, ALD
GSB et entreprises	Donation matériaux	Subventions	Emergence	<10 m€	Ménages précaires
Loto de la rénovation	Subvention	Subventions	A créer	<10 m€	à déterminer
Philanthropie	Apport aides aux ménages précaires	Dons défiscalisés	Stable	<10 m€	Ménages précaires
Indemnisation des assurances	Indemnisation sinistres corresp réglementation thermique	Apport bénéficiaire	à créer	<10 m€	Ménages et PB
Territoires	Relogement pendant travaux	Subventions	émergence	<10 m€	Ménages précaires

Proposition FIDEO

Une société financière coopérative spécialisée sur le
financement des rénovations performantes



Parcours de financement

Dès la première visite du Conseiller Rénovation, toutes les étapes du projet sont présentées aux propriétaires	Proposition technique
	Offre de financement
	Accompagnement pendant le chantier
L'offre de financement	Carnet d'Information du Logement pour le suivi des consommations
	Couvre tous les coûts de la rénovation, permet d'avancer les subventions
	Remboursement après la fin des travaux, taux subventionné, durée adaptée, les mensualités peuvent être comparées aux économies d'énergie
FIDEO propose aux STF et aux autres financeurs une gestion des crédits « à la carte »	Offre disponible aux ménages qui n'ont pas accès à l'offre bancaire standard et aux copropriétés
	Flux de contrôle de conformité et paiement des travaux
	La sécurisation des crédits repose sur leur signalement dans le carnet numérique d'entretien des logements, consulté par les notaires lors des mutations
FIDEO gère des garanties adaptées	Flux de remboursements, incidents de paiement, recouvrement et contentieux
	Garanties de la qualité des travaux => amorçage offre assurancielle
	Caution mutuelle pour couvrir les prêteurs
FIDEO extériorise les bénéfices collectifs des rénovations énergétiques performantes	Garantie des premières pertes pour rehausser le risque perçu par les investisseurs sur la titrisation des crédits
	Uniformisation et numérisation des données pour évaluation ex ante et ex post des impacts
	Etiquette verte affectée au financement
	Pour mobiliser d'autres sources de financement en valorisant les coûts évités et les bénéfices collectifs : maintien des personnes âgées chez elles, si elles le souhaitent, impacts sur la santé des habitants, en s'inspirant des contrats à impact social



Les besoins de FIDEO

- Connexion avec ANAH, SGFGAS, Banques
- Tour de table avec les banques, l'état, les collectivités et gouvernance de type coopérative ou mutuelle
- Refinancement (Green bonds, banques, marchés, Europe)
- Offre de garantie - résultat de performance – risque de contreparties



Serafin

Services territoriaux de rénovation :
accompagnement et financement

> Changement d'échelle :



**giga
regio
factory**

- Présentation du projet Giga Regio Factory
- Prochaines étapes de développement et appel à contributions

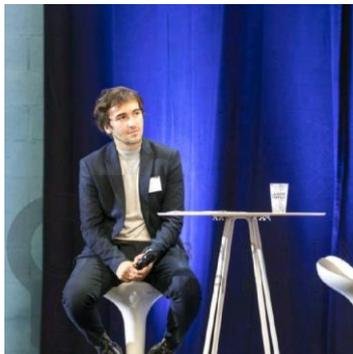
Partie 1 : tendances et décryptage

Partie 2 : transposition de la démarche EnergieSprong en logement privé

Partie 3 : passer à l'échelle

Partie 4 : enseignements et retour d'expérience de projets en logement collectif

> Présentation du projet Giga Regio Factory



> Paul Dufraisse

Chef de Projet Conseil, GreenFlex

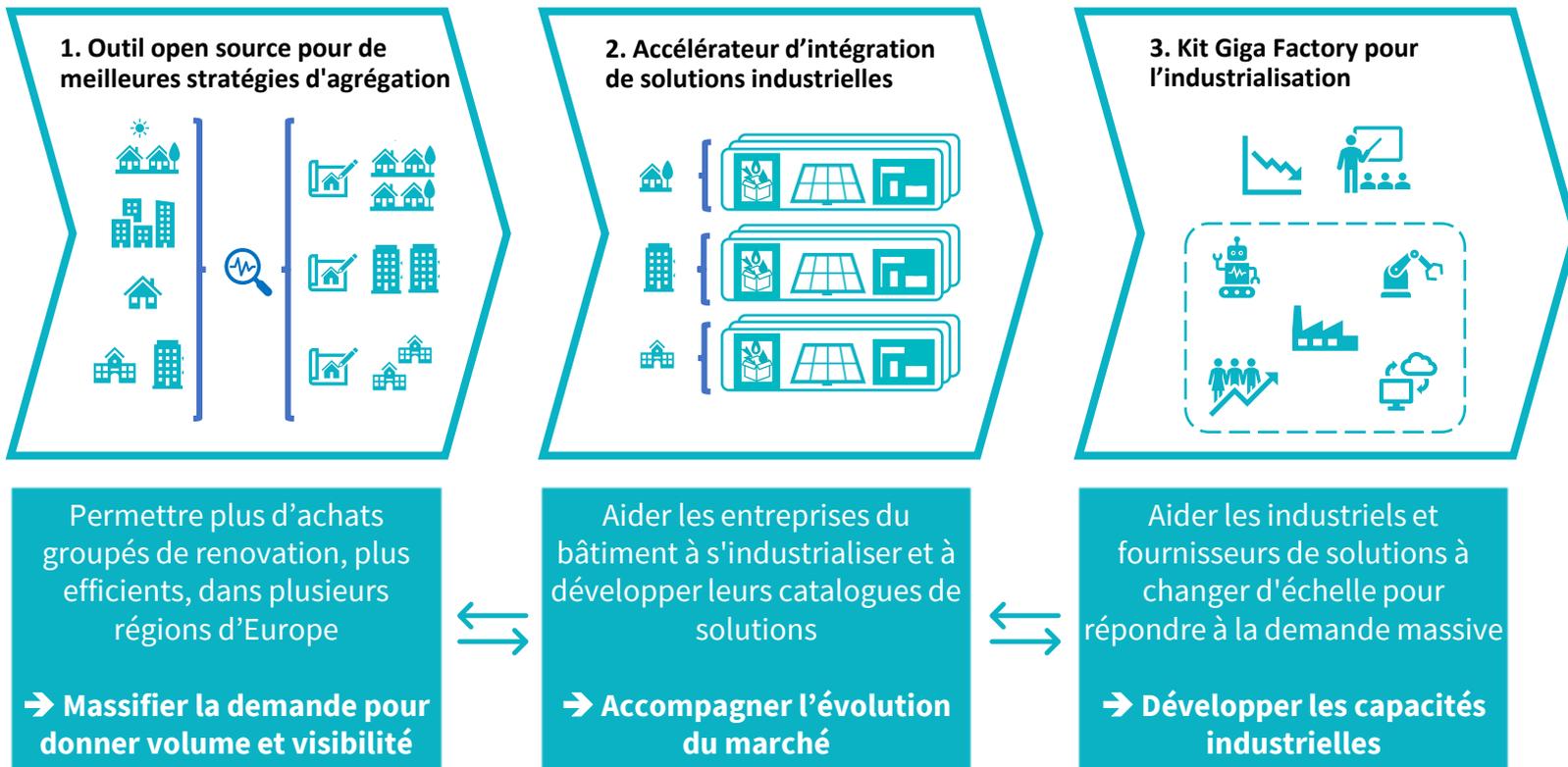
energie
sprong
fr


GreenFlex

giga
regio
factory



Projet LIFE Giga Regio Factory : faciliter le passage à l'échelle des acteurs de la demande et de l'offre





Pour mener ce projet, un consortium composé de 12 partenaires en France, en Allemagne, en Italie et en Belgique

8 acteurs experts en conseil et innovation sociale et environnementale



4 bêta-testeurs : des partenaires côté offre et côté demande



Ce projet vise à capitaliser sur les premières opérations industrialisées de rénovation zéro énergie réalisées en France et en Europe, pour accompagner le changement d'échelle

Lancement du parcours

> accompagnement des entreprises



> Rémi Soulisse

Consultant Sénior, GreenFlex

energie
sprong
fr


GreenFlex

giga
regio
factory

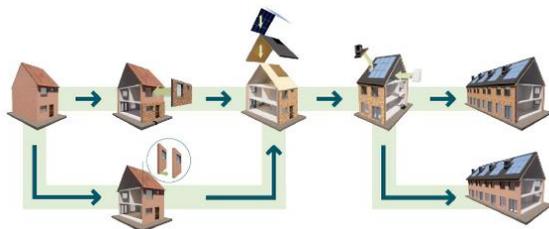


Du côté des acteurs de l'offre, il y a des marges de progrès en termes de culture et de capacité industrielle

Entreprises du BTP & Contractants

La filière a besoin d'appui pour **intégrer une culture industrielle**

Besoin de sortir de la logique projet pour développer la **logique produit** : développer des **catalogues de solutions** et **industrialiser le pricing**



Future Factory a développé un catalogue de solutions hors site pour des dizaines de milliers de logements E=0 à livrer dans toutes les régions

Capacités industrielles

Des **solutions existent** et des **pionniers se lancent** mais il leur faut maintenant **changer d'échelle** sur le volet de l'industrialisation : capacité productive, digitalisation, standardisation, etc.

A présent, passer de **projets** à des **produits** adaptés à des typologies spécifiques pour réellement obtenir des **Giga Factories** permettant des rénovations en série

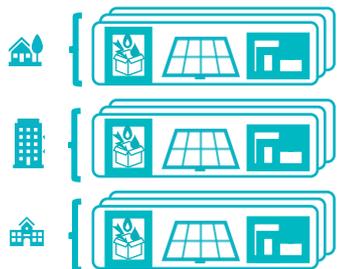


Le développement de produits est le plus important pour faire baisser les coûts et livrer de grandes séries : faire du hors site pour des projets uniques ne suffit pas pour résoudre le problème



Côté entreprises de travaux : un besoin de structurer l'offre et développer des catalogues de solutions adaptés à des typologies ciblées

Accélérateur d'intégration de solutions : coaching intensif pour une douzaine d'acteurs clés du marché



Aider les entreprises du bâtiment à s'industrialiser et à développer leurs catalogues de solutions

→ **Accompagner l'évolution du marché**

- **Sensibiliser, former et accompagner** les intégrateurs/ensembliers/entreprises de BTP
 - Dans l'**industrialisation de leurs méthodes** : DfMA, Lean, BIM, qualité & Commissioning, pilotage énergétique & social
 - Dans le développement de leurs **catalogues de solutions** (process et composants) pour des typologies ciblées en identifiant et en nouant les bons partenariats : industrialisation du pricing
 - Sur des **études de cas** sur des projets/AO types : soutien à la formalisation d'une offre de rénovation industrielle
- **Travailler à livre ouvert** avec les autres acteurs de la chaîne de valeur : MOA et industriels



Côté industriels et fournisseurs de solutions : développer des capacités de production industrielle à l'échelle pour répondre à la demande massifiée

Kit Giga Factory pour l'industrialisation : outiller les industriels du hors site qui réfléchissent à la prochaine étape de développement si la demande augmente bien et rapidement



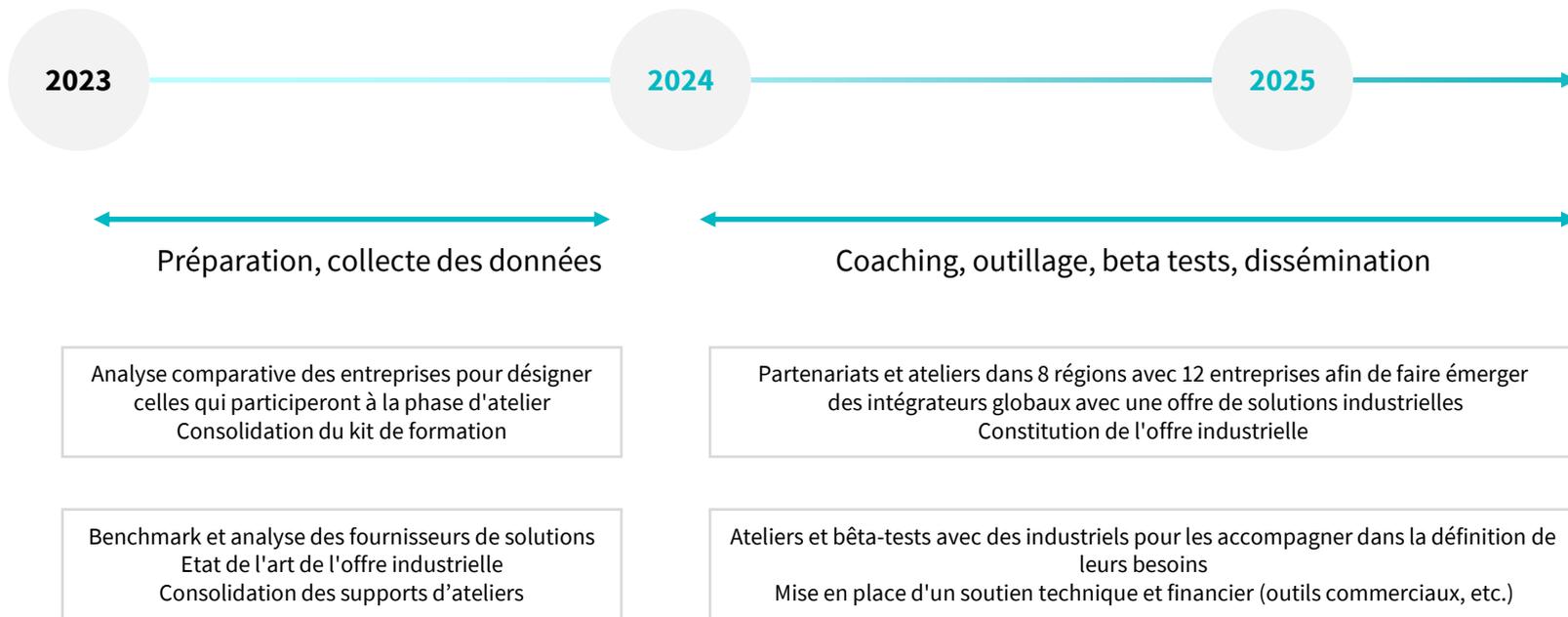
Aider les industriels et fournisseurs de solutions à changer d'échelle pour répondre à la demande massive

→ **Développer les capacités industrielles**

- **Sensibiliser, former et accompagner** les industriels et fournisseurs de solutions
- Dans le choix des **solutions à développer** en fonction du marché
- Dans la définition de leur **business plan** pour faciliter les levées de fonds auprès des financeurs/investisseurs, en fonction de leur position sur la chaîne de valeur
- Dans le passage à l'échelle en termes de capacité de production industrielle, pour répondre à la demande massifiée : études de potentiel, investissements nécessaires, faisabilité et aide au déploiement de **Giga Factories**



Deux phases de travail : une première sur la collecte des données et une seconde sur l'accompagnement des parties prenantes



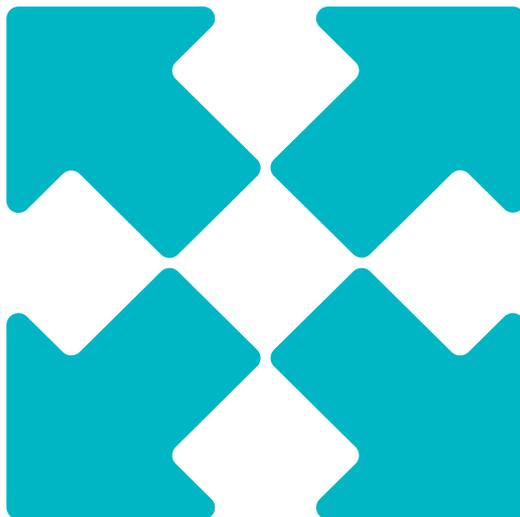
> Un parcours d'accompagnement qui se veut à votre disposition

1. Module e-learning

Destiné aux équipes opérationnels ou entreprises qui souhaitent se former aux enjeux des renovations industrialisées à haute performance

3. Coaching personnalisé

Pour les entreprises souhaitant s'inscrire au sein de la démarche, du **coaching personnalisé** auprès d'expert du groupement pourront être débloqués afin d'obtenir une aide supplémentaire



2. Training kit

Des **ressources clés** qui seront mises à disposition des entreprises qui souhaitent :

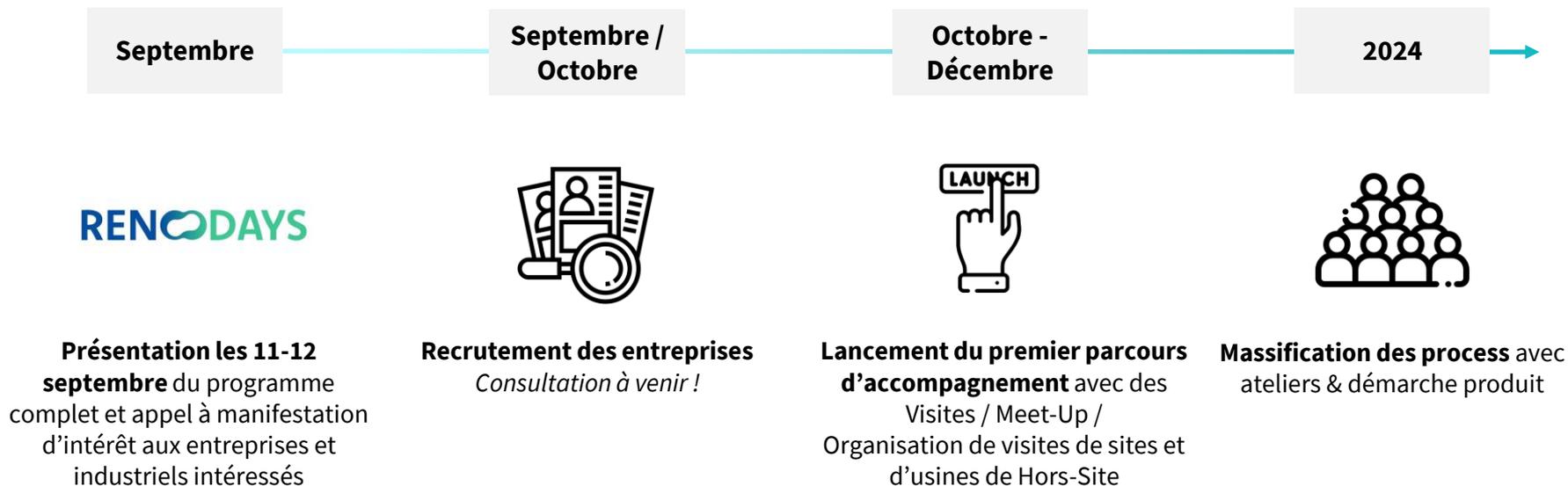
- Des ressources en lien avec la montée des marchés EnergieSprong (Observatoire Coût-Qualité-Impact v2)
- Des ressources pour s'inspirer des meilleurs pratiques (REX massification et industrialisation en Europe)

4. Réseau & collaboration

Tout au long du processus de montée en compétence, des **ateliers de travail** et meet-up seront organisés pour structurer des offres et groupements

A travers ce parcours d'accompagnement, une volonté de créer un « incubateur » à votre disposition dédié à l'industrialisation de la rénovation

> Un parcours en cours de consolidation qui débutera à la rentrée 2023



Mise à jour de l'Observatoire Coûts

- > Qualité Impact



> Nicolas Mansart

Consultant Sénior, GreenFlex

energie
sprong
fr


GreenFlex

giga
regio
factory



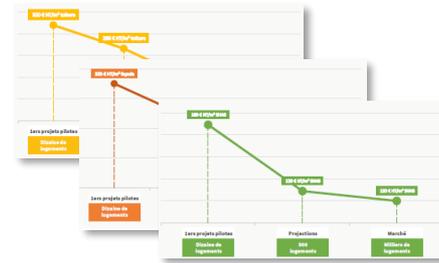
En 2021, une première édition du baromètre pour identifier les tendances coûts, qualité et impact



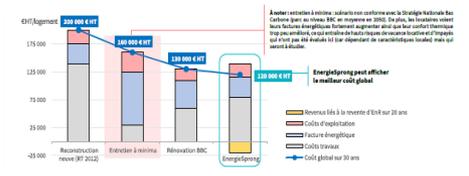
Une analyse des projets pilotes...



... et des solutions développées dans le cadre des concours d'innovation



De premières tendances pour l'approche EnergieSprong...



... mises en perspective avec d'autres scénarios de rénovation

Nous en avons parlé lors des dernières Rencontres EnergieSprong, l'Observatoire doit être actualisé avec les données avec les nouveaux projets EnergieSprong



Actualiser l'Observatoire pour convaincre, activer et alimenter le travail en cours sur les typologies de logements

Pour apprendre, faire savoir et convaincre :

- Mettre en valeur tous les projets réalisés ou en cours de réalisation auprès de la filière, et ainsi illustrer les multiples impacts positifs dans les domaines climatiques, économiques, sociaux et sociétaux
- Créer un commun regroupant toutes les données, qui puisse établir des données précises sur les besoins en financement pour amorcer le marché, et donner les outils aux décideurs pour changer d'échelle
- Parfaire le travail réalisé dans le cadre du projet LIFE Giga Regio Factory : cartographie des caractéristiques des projets : qu'est ce qui a été testé, avec quels types de solutions, pour quelles caractéristiques de bâtiment (toit plat / en pente, avec / sans balcon, nombre d'étages, avec chauffage individuel / avec chauffage collectif, façade bois / façade acier, 100% préfa / 50% préfa,... Etc.

Il est donc dans notre intérêt à tous d'alimenter en données cet Observatoire

> Une enquête a pu être envoyée à certains « bêta-testeurs ». Nous avons à présent besoin de vous pour collecter les données

Une grande enquête pour collecter les données de toutes les opérations EnergieSprong...

... Et communiquer dès la rentrée les évolutions des coûts et impacts liés à vos programmes !



... auprès des maîtrises d'ouvrage...

Enquête maîtres d'ouvrage

<https://survey.greenflex.com/s/Z44HT3/>



... et des entreprises

Enquête entreprises

<https://survey.greenflex.com/s/6Z28Z1/>



Contacts EnergieSprong :
Nicolas Mansart – Chargé de mission OCQI
Nmansart@greenflex.com

Paul Dufraisse – Chef de Projet Giga Regio Factory
pdufraisse@greenflex.com

Pause-café ...



... Retour 15h45

> Les projets collectifs



- Présentation de différents projets par Rexel, Est Métropole Habitat, Cristal Habitat, OPAC Savoie, Notre Logis, Vilogia, l'ENVT
- Perspectives de développement en Bretagne

Partie 1 : tendances et décryptage

Partie 2 : transposition de la démarche EnergieSprong en logement privé

Partie 3 : passer à l'échelle

Partie 4 : enseignements et retour d'expérience de projets en logement collectif



De premiers projets ont permis de transposer l'approche EnergieSprong en logements collectifs

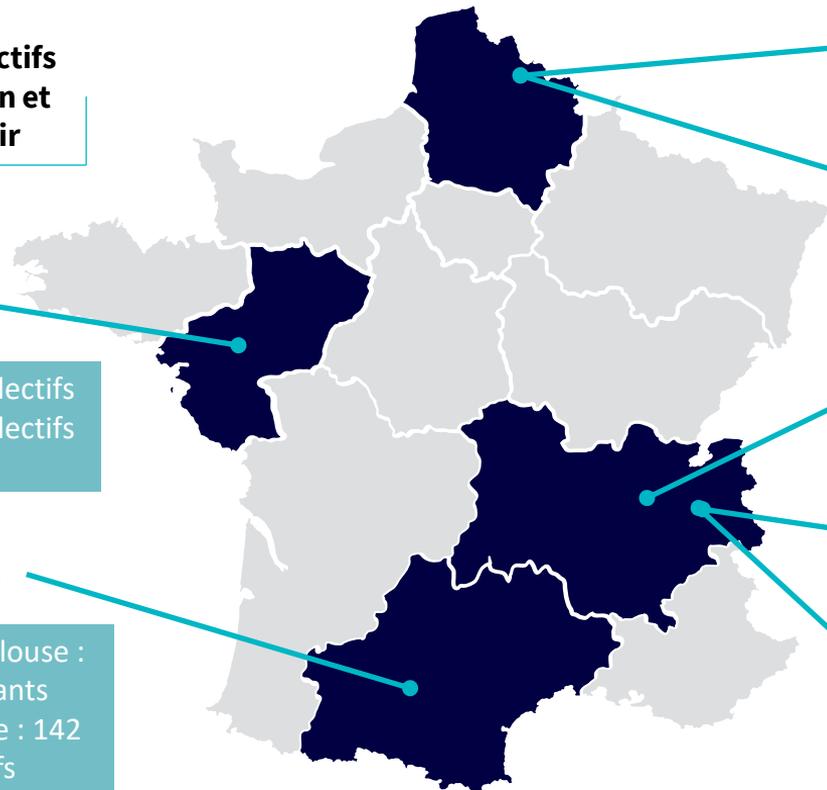
2 500 logements collectifs en cours de réalisation et presque 1000 à venir



Lot 4 : 520 logements collectifs
Lot 5 : 250 logements collectifs au Mans



Ecole vétérinaire de Toulouse : 254 logements étudiants
& Cité rose à Ramonville : 142 logements collectifs



32 Logements collectifs à Roubaix



40 Logements collectifs à Halluin



988 logements collectifs à Vaulx-en-Valin puis 930 à venir à Saint-Priest



440 logements collectifs à Chambéry



99 logements collectifs à Montmélian

> L'application de la démarche aux logements collectifs, l'objectif du programme MustBe0

MustBe0 (Multi-Storey Building E=0)

- > Rénover 11 immeubles aux UK, DE, FR et NL
- > Lever les barrières au développement de ce type de rénovation en travaillant sur :
 - Les défis techniques
 - La contractualisation
 - Le modèle économique
 - La gestion des flux énergétiques

4 pays et 11 projets pour un riche apprentissage commun



- 4 équipes de développement de marché
- 3 fournisseurs de solution
- 11 bailleurs sociaux

> En logements collectifs, le potentiel de rénovation EnergieSprong E=0 ou EnergieSprong compatible est élevé

Basé sur l'étude des typologies de logement réalisée avec Pouget Consultant et Energies Demain, le **besoin et le potentiel de rénovation est considérable**



En logement collectifs, **10.7 millions** de résidences principales (datant d'avant 2005) ont été analysées...



...dont **9 millions** de logements qui ont besoin d'être rénovés* (**84% du parc**)



1 million
de logements



4,7 millions
de logements

Etude :



> Fondation Rexel



> Denis Lantenois

Responsable déploiement Génie climatique chez Rexel





L'accompagnement pour les locataires



Accompagnement des locataires dans le cadre de rénovation de logements : Avant, pendant et après le chantier.

Des rencontres et des échanges avec tous les locataires pour :

- Partager des informations sur le projet et sur le déroulement du chantier,
- Découvrir les transformations et ce qu'elles vont changer au quotidien
- Bien vivre dans son logement en limitant durablement les consommations d'eau et d'énergie

Process Ambassadeurs

- En contribution avec Altyn
- Compréhension de l'écosystème
- Identification et formation des ambassadeurs

Guide du Bâti

- Contenu du guide réalisé par des experts techniques/habitants
- Réalisation du guide & graphisme
- Impression d'un guide par logement

Ateliers Habitants

- Animation des locataires phase travaux et chantier
- Support d'animation pour les réunions

> Est Métropole Habitat

Retour d'expérience Noirettes Grand Bois 980 logements

Quels impacts sur le projet Bel air 930 logements



> Paul Sachot

Chargé de Missions Expérimentations et Financements
Direction de l'Aménagement et de l'Habitat Durable

est
METROPOLE
HABITAT



REX sur la Massification de la réhabilitation Noirettes - Grand Bois

Un projet hors normes



Label
visé :
BBC



Nombre de
logements :
988



Type d'isolants
utilisés :
Bas carbone



Durée du chantier :
**19 mois (covid
compris) contre 48
habituellement**



Système utilisé pour optimiser le
planning :
**Préfabrication sur mesure de
panneaux de façade préfabriqués
grâce au scan 3D BIM des façades**



**Premier projet
EnergieSprong
compatible de cette
ampleur** en France et
en Europe



Obtention du
prix BIM d'argent



Des perspectives À la réalité

Perspectives



Identification
des masses



Création de
modénatures



Création d'un
socle piéton

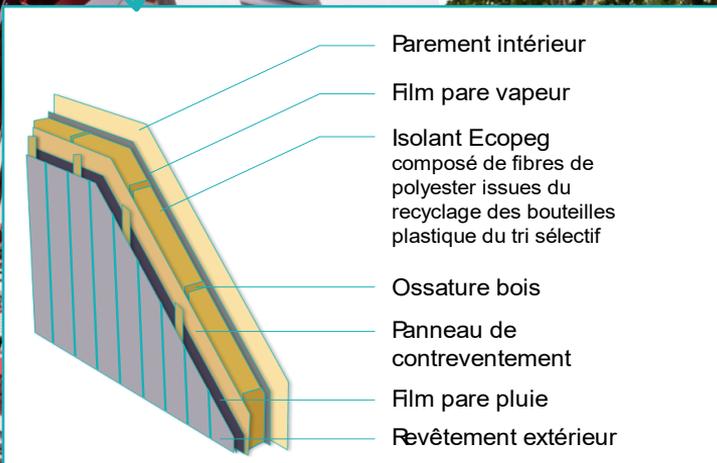


Après réhabilitation





Le processus D'industrialisation





Quelques Chiffres clés

Comparaison entre 2 traitements de façades – pour 100 m²

	Isolation thermique extérieure classique	58%	Isolation thermique préfabriquée	42%
Délais de pose	3 semaines		3 jours	
Qualité (nb de perçements)	650 perçements		150 perçements	
Prix	90€/m ²		360€/m ²	
Déchets de chantier	1,3 tonnes		0,2 tonne	

Budget global de
l'opération :
26 000 000 € TTC

Partenaires – financiers et institutionnels





Quels impacts sur la Réhabilitation massive de Bel Air à Saint-Priest

Suite à l'expérimentation à Vaulx-en-Velin

Suite à l'expérimentation sur Noirettes et Grand Bois à Vaulx-en-Velin, plusieurs modifications :



930
logements



Plus de biosourcés
(80% contre 50% à
Vaulx-en-Velin)



**Plus de communication
locataire** pour plus de
satisfaction



Coût global de
l'opération
60 M€
dont 40 M€
de travaux



Plus de réemploi
(équipements
sanitaires, bardages...)



**Plus de travaux
dans les logements**

**... pour plus de satisfaction
locataires**





Les pistes d'approfondissement

- Réalisation de **diagnostics destructifs** des structures pour mieux qualifier la qualité des points d'ancrage.
- Augmenter la **part de biosourcé à 80%** dans la limite des réglementations possible (Impossibilité sur les immeubles de + de 28 m de haut).
- Remplacement de toutes les **colonnes montantes** dans les logements.
- Mise en place d'un mandataire différent entre les phases de Conception et de Réalisation (**Consortium de 5 Cabinets d'Architecture** en Conception et **l'Entreprise générale** en phase réalisation).
- Mise en place d'un **Cabinet d'Architecture mandataire** pour coordonner les 4 autres cabinets d'Architectures du projet.
- Mise en place d'un **plan de communication Massif** et hebdomadaire pour les locataires.

> Cristal Habitat – Le Piochet



> Anne-Marie Caille

Responsable Maitrise d'Ouvrage



> Le Projet du Piochet



- 244 logements- 12 bâtiments identiques
- Une architecture commune à trois quartiers
- Des problématiques thermiques et d'habitabilité

Un calendrier contraint :

- attribution du marché: septembre 2022
- démarrage du chantier : juin 2023

Groupement: CITINEA/Atelier des Vergers/Typo/Nepsen/
Charm'ossature



> Les enjeux techniques

Process maîtrisé par le groupement :

- pas de points bloquants à l'issue des essais sur site
- échanges avec le contrôle technique fluides

Les choix énergétiques :

- difficultés à intégrer la projection à 30 ans dans la réflexion
- équilibre innovation/fiabilité
- mainteneur en retrait dans l'élaboration du projet

> Les enjeux financiers

- **Un programme ambitieux qui a un coût** : 132 000€ /logement, qui nécessite la mobilisation de 10M€ de fonds propres, soit 31% du bilan.
- **Des outils financiers** pas toujours à la hauteur : manque de maturité législative par rapport à « la seconde vie des bâtiments ».
- **Des incertitudes juridiques** qui demeurent :
 - l'application de la TVA 5,5% sur les FOB/ montage juridique du groupement
 - capacité à mobiliser le nouvel éco-prêt

> Des sujets à approfondir pour dupliquer l'approche

Solution juridique, l'accord-cadre, pour dupliquer simplement le projet sur les deux autres quartiers :

- pas de blocages techniques
- quid du financement de ces opérations ?

La centrale photovoltaïque :

- équilibre fragile de l'installation
- contraintes d'urbanisme et paysagère à sa mise en œuvre

Les nouveaux Diagnostics de Performance Environnementale :

- bâtiment quasiment passif... mais pas du tout valorisé dans la classe DPE qui reste de niveau C après travaux.

> OPAC Savoie – Le Grésivaudan



> Philippe Marteel

Responsable de la gestion de patrimoine chez Opac de la savoie



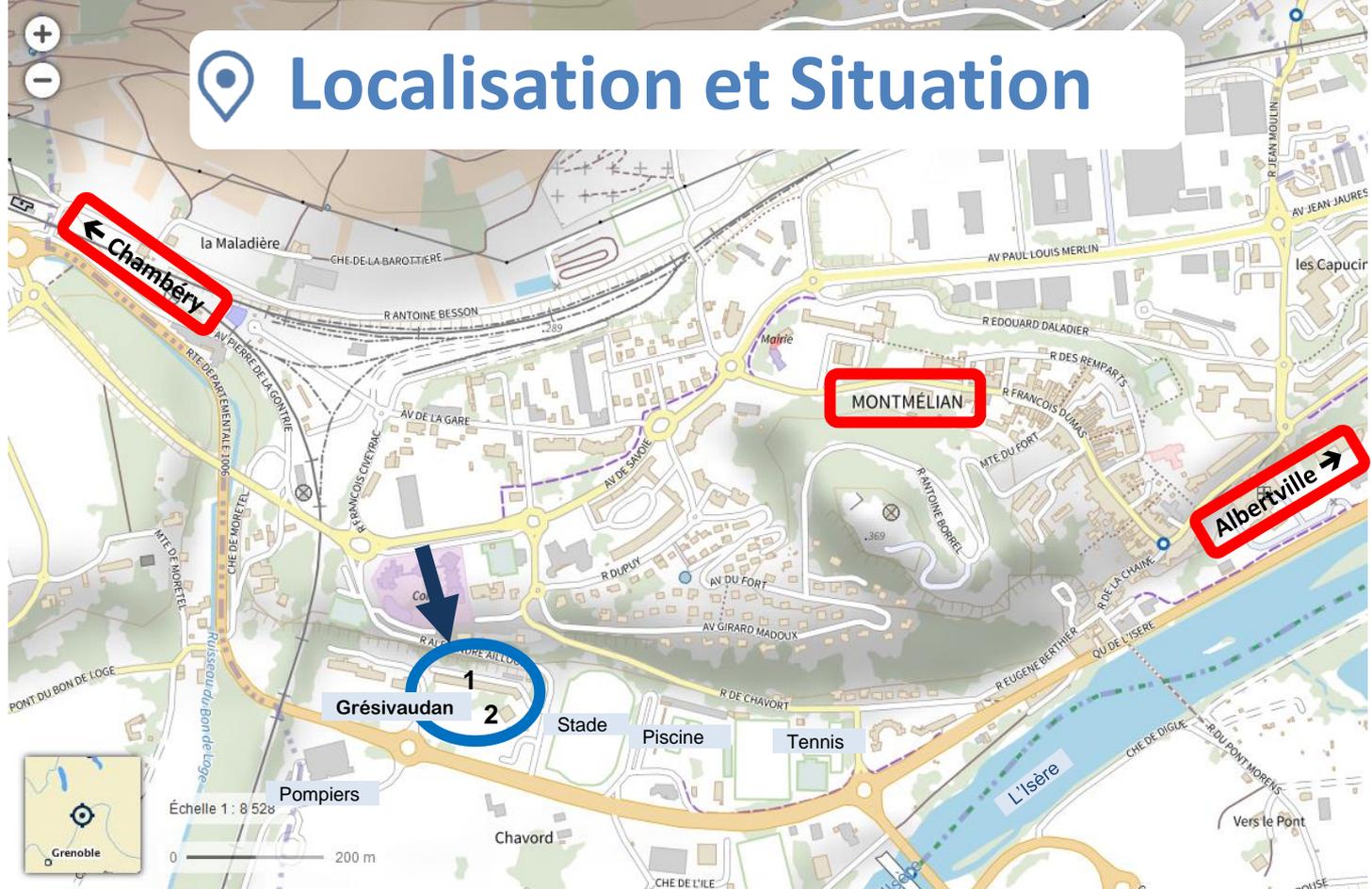
MONTMELIAN – Grésivaudan 1 et 2

Réhabilitation MASSIRENO ENERGIESPRONG de 99 logements locatifs





Localisation et Situation





Vue aérienne



Les immeubles



energie
sprong
fr



Site attractif et arboré, situé à proximité du centre ville de Montmélian, en plein cœur de la Savoie

- **Le Grésivaudan 1:** 68 logements en R+3 de 1967 (54 ans) – 6 montées
- **Le Grésivaudan 2:** 31 logements en R+7, de 1967 (54 ans) – 1 montée

L'opération concerne la réhabilitation énergétique des deux résidences en s'inspirant de la démarche **EnergieSprong** avec une attention portée à la qualité architecturale des rénovations engagées, des travaux réalisés dans des délais courts, une volonté de tendre vers du zéro énergie avec le recours aux énergies renouvelables.

Elle figure parmi les lauréats de l'appel à projets « **MassiRéno** » du Plan de Relance.



Pourquoi ce site...



energie
sprong
fr



- Immeubles adaptés à ce type de procédé : hauteur raisonnable, conception géométrique simple (parallélépipèdes), absence de balcons, bonne accessibilité et espaces ouverts horizontaux tout autour des bâtiments.
- Commune de Montmélian moteur dans ce type de projet: pionnière de l'énergie solaire...
- Bâtiments inscrits dans le plan stratégique du patrimoine de l'OPAC de SAVOIE.





Projet – Programme de travaux

➤ OBJECTIF 1 - Améliorations thermiques et énergétiques :

- Respect d'une consommation conventionnelle en énergie primaire après travaux (Cep) < 60 kWhEP/m²/an, avec **production d'énergie renouvelable** (tendre vers le zéro énergie).
- Enveloppe : Remplacement des menuiseries, isolation de façade par apport de **panneaux préfabriqués**, en sous-faces de dalle, des parois entre logements et locaux non chauffés, amélioration des sas d'entrée.
- Systèmes : amélioration du chauffage et des éléments de chauffe, équilibrage, création d'ECS collective, amélioration de la ventilation

Passage de la classe énergétique F à un niveau B inférieur à 60 kWh/m².an

➤ OBJECTIF 2 - Améliorations du cadre de vie :

- Requalification architecturale des façades, avec création/agrandissement de balcons
- Entrées d'immeubles embellies, création de sas, amélioration des pieds d'immeuble
- Remplacement des sanitaires, des portes d'entrée de logements

➤ OBJECTIF 3 - Améliorations techniques et travaux de gros entretien

- Amélioration des installations électriques, d'éclairage collectif
- Remplacement des colonnes EU et EF, ErDF, peinture etc.





Planning

Evènement	Date
Désignation de l'Assistance à Maitrise d'Ouvrage (AMO)	Juillet 2021
Concertation Locataires	Juillet/Août 2021
Ordre de service - Etudes	31 décembre 2021
Dépôt de DP ou PC	Février 2022
Démarrage travaux	Septembre 2022
Livraison	Septembre 2023
Maintenance	2013/2018



Esquisses







Perspective Façade Nord Grésivaudan 1



Hall d'entrée Grésivaudan 1



Hall d'entrée Grésivaudan 2



Détails: façades et balcons

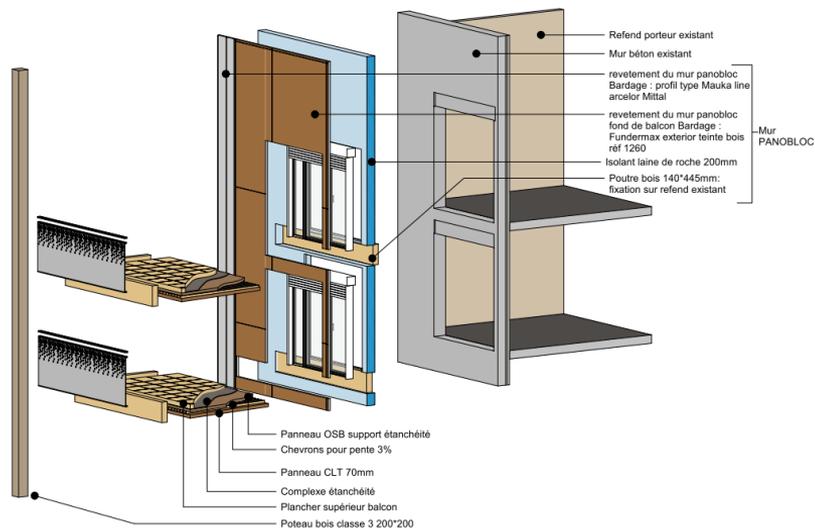


Prototypage sur mesure et détail 3D



✓ Fabrication en usine locale (74) du système de façade biosourcée Panobloc

- Avis Technique jusqu'à 50 m en zone sismique
- Lauréat du concours EnergieSprong « Façade préfabriquée »
- Façades **totale**ment préfabriquées (incluant Menuiseries, VR..)



Conception inspirée des balcons préfabriqués et en cours de pose par CAMPENON BERNARD DAUPHINE SAVOIE à Cluses

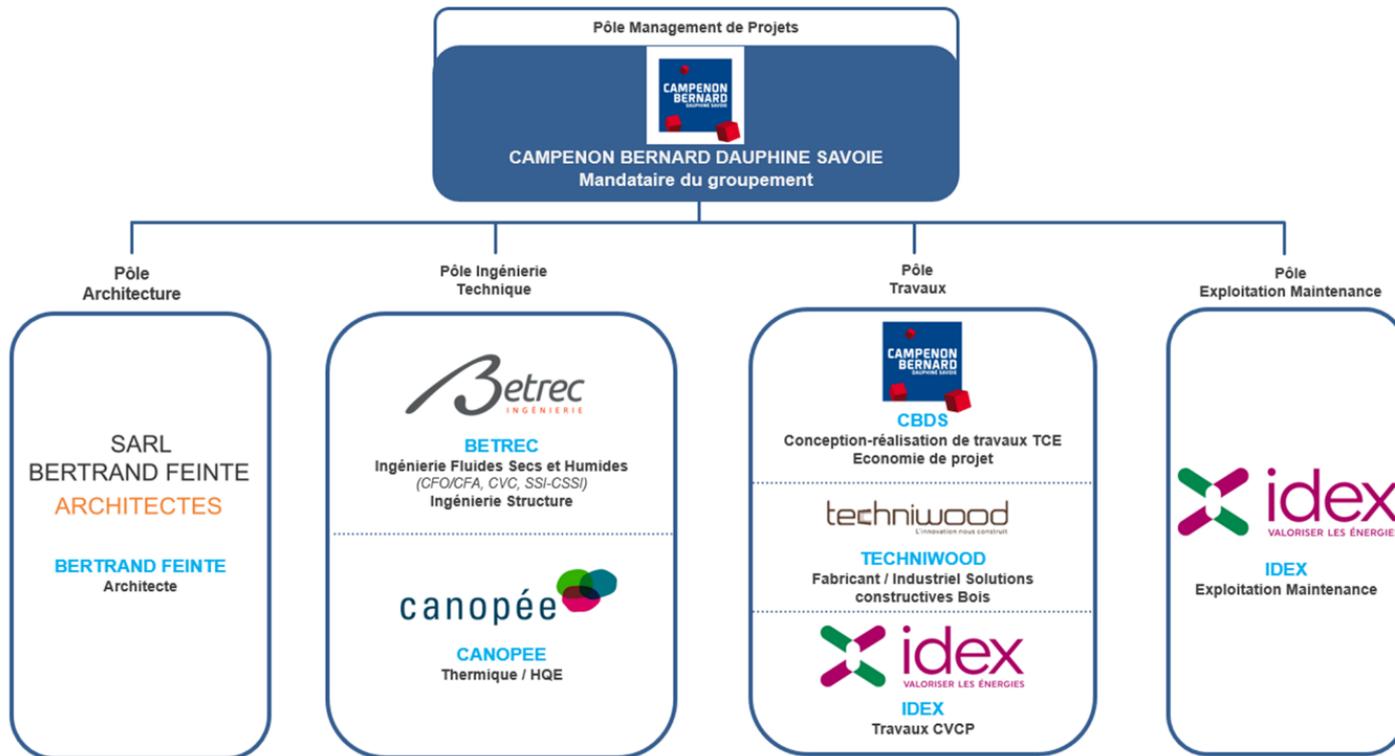
Intervenants

- **Assistance Maîtrise d’Ouvrage**
Groupement 3S CONCEPT / CABINET CLEMENT / H3C ENERGIE
- **Contrôleur technique**
APAVE Sud-Europe - 73800 STE HELENE DU LAC
- **CSPS**
Groupement PANIS/BERARD
- **Entreprises en Conception Réalisation Maintenance**
Groupement représenté par CAMPENON BERNARD DAUPHINE SAVOIE



Intervenants

Organigramme de l'équipe



Coût et plan de financement

Subvention de la Commune et/ou de la CC « Cœur de Savoie »	À déterminer	
Subvention Etat Plan de Relance « MassiRéno »	1 521 000 €	13%
Ecoprêt de la CDC	1 633 500 €	14%
Prêt PAM de la CDC	7 295 500 €	64%
Participation de l'OPAC DE LA SAVOIE	1 000 000 €	9%
TOTAL TTC (TVA A 10 ET 5,5 %)	11 450 000 €	
Soit 115 000 € par logement.		



Vilogia - Résidence Philippe le Hardi

> Rue d'Oran



> Quentin Lamour

Chef de projet européen chez Vilogia



01

Le projet



LE PROJET



LE BÂTIMENT

Résidence Philippe le Hardi

Rue d'Oran, Roubaix

32 logements : 20 T3, 12 T2

Année de construction : 1956

LES ENJEUX DE LA RÉHABILITATION

- Améliorer le confort thermique de nos locataires et réduire leurs factures d'énergie
- Améliorer le confort acoustique
- Rénover l'intérieur des logements
- Améliorer le cadre de vie
- Minimiser les nuisances lors des travaux
- Objectif E=0 sur 30 ans

LE PROJET

Principaux intervenants



Maitrise d'Oeuvre

- BE Thermique – Altérea
- Architecte – AIP
- AMO DfMA – Tech'Off



Bureau de contrôle et SPS

- Qualiconsult



Commissionnement

- Altérea



Travaux – Corps d'état séparés

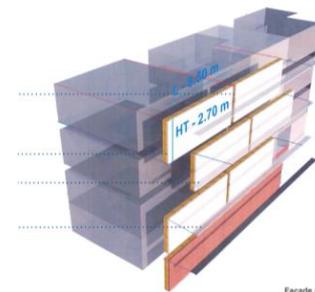
- | | |
|---------------|---|
| Enveloppe | • BuildUp – Fournisseur éléments préfabriqués |
| | • Dujardin – Préparation et pose |
| CVC | • Pouchain |
| Pilote social | • Interface |



LE PROJET

TRAITEMENT ENVELOPPE – FAÇADE AVANT

Remplacement charpente (inversion pente) et nouvelle couverture: Panneaux de toiture préfabriqués par BuildUp: ossature métallique, isolation rigide, pare-vapeur, panneau sandwich.
 $R = 8,40 \text{ m}^2\text{K/W}$ – épaisseur 460 mm



Façade avant

174 panneaux de façades préfabriqués par BuildUp: ossature métallique, isolation rigide, pare-vapeur.
 $R = 5,45 \text{ m}^2\text{K/W}$ – épaisseur 240 mm

Menuiseries triple vitrage + volets roulants électriques intégrés dans les panneaux de façades



Jonction entre panneaux traitée en bavettes aluminium

Matérialité

-  Soubassement Vetabrik parement briquettes moulées mains
-  Bardage aluminium type Kingspan XL Forté – couleur RED BROWN Ral 8012
-  Bardage aluminium type Kingspan Spectrum Metallic – teinte SILVER Ral 9006

Remplacement des ensembles menuisés + création paliers

Isolation plancher bas sur sous-sol:
 $R = 4,65 \text{ m}^2\text{K/W}$

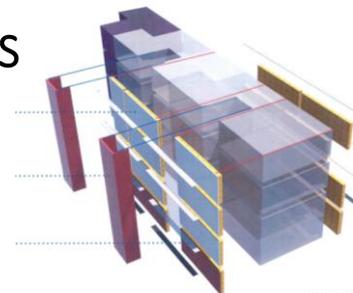
Création d'une longrine béton, fondation par pieux

Création local vélos / encombrants

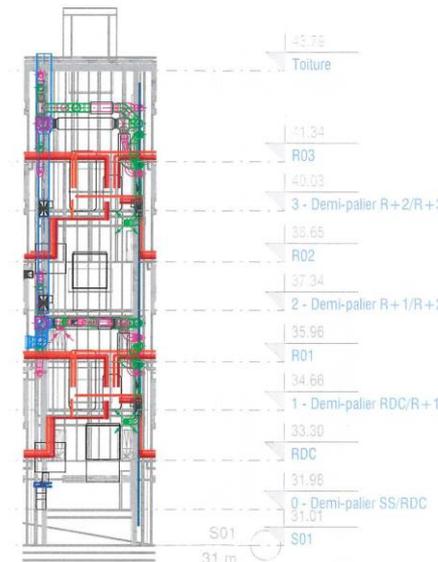
TRAITEMENT ENVELOPPE – FAÇADE ARRIERE / EQUIPEMENTS TECHNIQUES

Logettes techniques préfabriquées par BuildUp: ossature métallique, isolation rigide, pare-vapeur.
R = 5,45 m²K/W – épaisseur 220 mm

Installation de 316 panneaux photovoltaïques (126,4 kWc). Revente totale à EDF OA



Façade arrière



Equipements en logettes techniques

Chauffage par pompe à chaleur (PAC) air/eau sur radiateurs acier (1 PAC pour 4 logts)

ECS par ballons sur PAC air/eau 400l (1 ballon pour 4 logts)

VMC double flux avec récupération d'énergie (échangeur certifié Passivhaus), bouches autoréglables

Récupération d'énergie sur les eaux grises (powerpipe) sur tous les logements pour chauffage de l'ECS grâce aux PAC

LE PROJET

AMENAGEMENT INTERIEUR DES LOGEMENTS



Réaménagement des salles de bain

- Douche + meuble vasque
- Création d'un espace buanderie pour machine à laver
- Retournement des WC
- Création d'une paroi entre SDB et WC

Réaménagement des cuisines

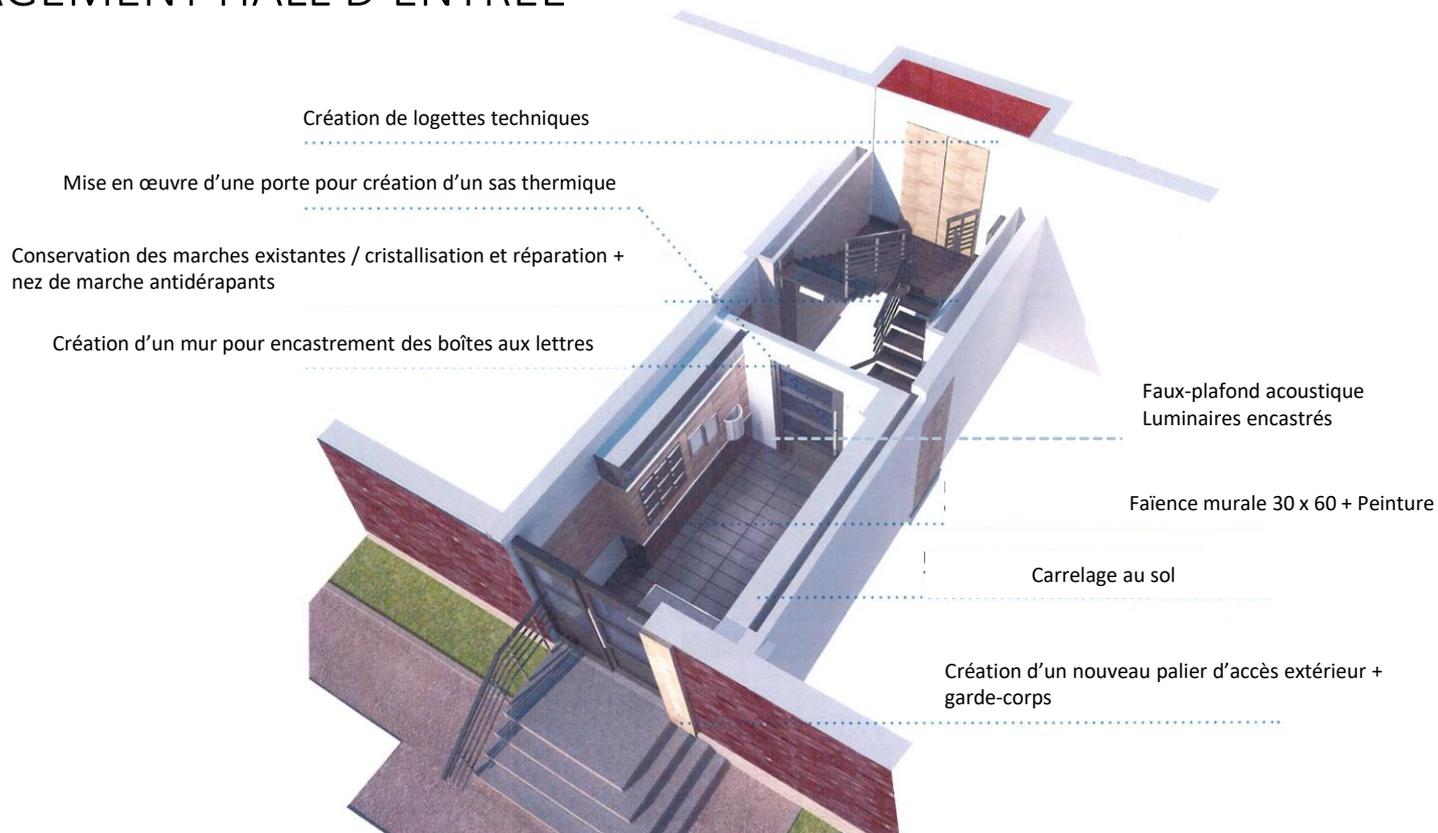
- Cuisine aménagée + électroménagers
- Suppression chaudière gaz
- Faux-plafonds pour distribution gaines ventilation double flux

Réaménagement des espaces de vie

- Création de nouvelles menuiseries en nu extérieur des nouvelles façades
- Revêtements de sols souples toutes pièces + plinthes
- Mise en conformité électricité
- Remplacement des portes palières
- Réfection plafonds

LE PROJET

AMENAGEMENT HALL D'ENTREE



LE PROJET

GAINS ÉNERGÉTIQUES

Consommation

Avant	Après
8 000 kWh/an/appart	2600 kWh/an/appart
≈ 1300 €/an/appart.	≈ 400 €/an/appart.

Production

Puissance PV Installée	127 kWc
Production	84 000 kWh par an Revente totale à EDF OA

LE PROJET

COÛTS TRAVAUX

LOT	DESCRIPTION LOT	ENTREPRISE	MONTANT DU MARCHÉ	RATIO Prix/m ² SHAB	RATIO Prix/logt.
1	Enveloppe	DUJARDIN+BUILDUP	1 775 272.43 €	1 242.12 €	55 477.26 €
2	CVPS	POUCHAIN	572 080.47 €	400.27 €	17 877.51 €
3	Electricité	SERTEC	186 677.68 €	130.61 €	5 833.68 €
4a	Menuiserie intérieure	MV2D	129 167.48 €	90.38 €	4 036.48 €
4b	Mobilier et équipement	DUJARDIN	171 189.12 €	119.78 €	5 349.66 €
4c	Platrerie	BATI DECO	54 405.00 €	38.07 €	1 700.16 €
4d	Carrelage-faïence	DUJARDIN	68 750.75 €	48.10 €	2 148.46 €
4e	Sol souple	DUPRIEZ NAQUART	59 958.00 €	41.95 €	1 873.69 €
4f	Peinture	DUPRIEZ NAQUART	65 918.00 €	46.12 €	2 059.94 €
5	Photovoltaïque	ECOLIS SUNELIS	149 000.00 €	104.25 €	4 656.25 €
6	Pilotage social	ESSTEAM	15 000.00 €	10.50 €	468.75 €
TOTAL			3 232 418.94 €	2 272.15 €	101 481.84 €

Travaux supplémentaires, dont renfort structurel = 339 000 euros.

Soit 10,5% du montant travaux initial.

LE PROJET

DURÉE DE CHANTIER

Pose des panneaux de façade – 4 mois (Prévu 3 mois)

Pose des éléments de toiture – 1 mois

Pose Panneaux PV – 0,5 mois

Travaux intérieurs – 6 mois

Retrait menuiseries et ébrasements – 1 jour/logement

Gaines VMC, Elec, Cuisines, SDB, sols et peintures – 17 jours/logement

Mise à disposition d'un logement de courtoisie (5 logements vacants réhabilités)

02

Retour d'expérience



RETOUR D'EXPÉRIENCE

IMPORTANCE DES DIAGNOSTICS

Problèmes structurels

Nécessité de créer une fondation dédiée pour les panneaux (Micro-pieux + Longrines)

Beaucoup de "surprises" :

- Nécessité d'accrocher les façades aux dalles de béton
- Renforcement structurel afin de retirer les poutres horizontales

→ Coût élevé



IMPORTANCE DES DIAGNOSTICS

« Diagnostic Social »

Importance de visiter chaque appartement et rencontrer tous les locataires en amont

- Programme travaux adéquat
- Meilleure communication
- Détection des :
 - Nécessités de relogement
 - Personnes âgées
 - Problèmes d'accès (logements encombrés)
 - Locataires « compliqués » (parfois contre la reno)



RETOUR D'EXPÉRIENCE

IMPORTANCE DU TÉMOIN FAÇADE

Le témoin est fondamental

Il doit être installé avant le début de la production des panneaux en usine

- effet « ballon de baudruche »
- Prise trop rapide du scellant chimique avec la chaleur

Bien poser un panneau avec fenêtres

En raison de contraintes de temps, nous avons commencé la production des panneaux avant que le deuxième panneau témoin ne soit installé.

→ Il y a eu une erreur sur le positionnement des fenêtres
Nous avons dû adapter les panneaux sur place.



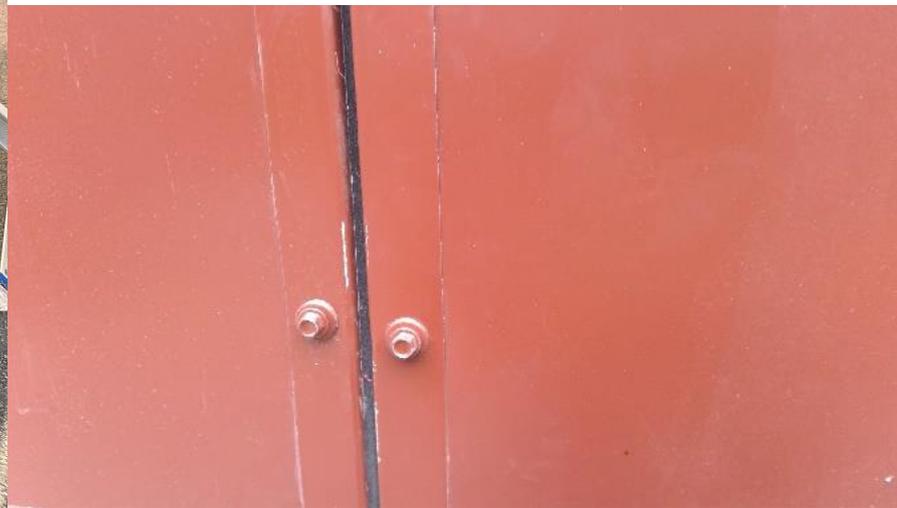
RETOUR D'EXPÉRIENCE

FRAGILITÉ DU MATÉRIAU DE FAÇADE



Bardage Alu Kingspan

Nécessite beaucoup de soin à la pose et lors du transport



RETOUR D'EXPÉRIENCE

TRAVAUX INTÉRIEURS

Pas industrialisé

Très longs

Difficile à coordonner avec les locataires (cf. diagnostic)

Importance des logements témoins

Planning très étalé



RETOUR D'EXPÉRIENCE

MONTAGE DU PLANNING

Planning très complexe et interdépendant

Différentes contraintes:

- Gérer les temps d'assemblages pour être prêtes au fil de la pose des façades.
- Conserver le gaz dans les parties communes tant que tous appartements soient raccordés sur la PAC
- Conserver le mode de chauffage actuel tant que les PAC dans les logettes ne sont pas en fonctionnement
- Gérer les livraisons en atelier pour l'équipement des logettes
- Organiser les travaux intérieurs



RETOUR D'EXPÉRIENCE

ET EN VRAI ? ÇA DONNE QUOI ?



RETOUR D'EXPÉRIENCE
ÉVÈNEMENT



WORK SHOP

Le projet européen " Must Be 0", ça vous parle ?

A Roubaix, Vilogia réhabilite un bâtiment de 32 logements grâce à la méthode EnergieSprong. Une première pour le Groupe !

Vous voulez en savoir plus ?

Participez à notre **Work Shop** le vendredi **7 juillet 2023**.

> Matinée

Petit-déjeuner de bienvenue
Visite du projet
Déjeuner

> Après-midi

Retour sur l'expérience Must Be 0
Table ronde
Retour d'expérience et Q&R

**INSCRIVEZ-VOUS
EN CLIQUANT ICI**



Quand : **Vendredi 7 Juillet**

Où : **Siège Vilogia, Villeneuve d'Ascq**, près de Lille (accessible en métro)



SCAN ME ↓



A présent, vers une démarche
> collective en région Bretagne



Pour structurer le marché régional des rénovations industrialisées et performantes, l'ARO HIm Bretagne mène une démarche collective avec les organismes de la région

Les enjeux :

- Embarquer un patrimoine compatible avec le niveau de maturité des entreprises
- Commencer par les typologies de bâtiments les plus abordables et les plus accessibles
- Réhabiliter un patrimoine en réponse aux objectifs SNBC avec une logique d'anticipation et d'innovation



Une mission de sourcing industriel réalisée par :



Pour accompagner les acteurs de l'offre sur la montée en compétences jusqu'au lancement de ce marché massifié, un **Club EnergieSprong Entreprises animé par :**

<https://www.batylab.bzh/action-collective/energiesprong-bretagne>



Fédération Bretonne des
Filières BIOSOURCÉES

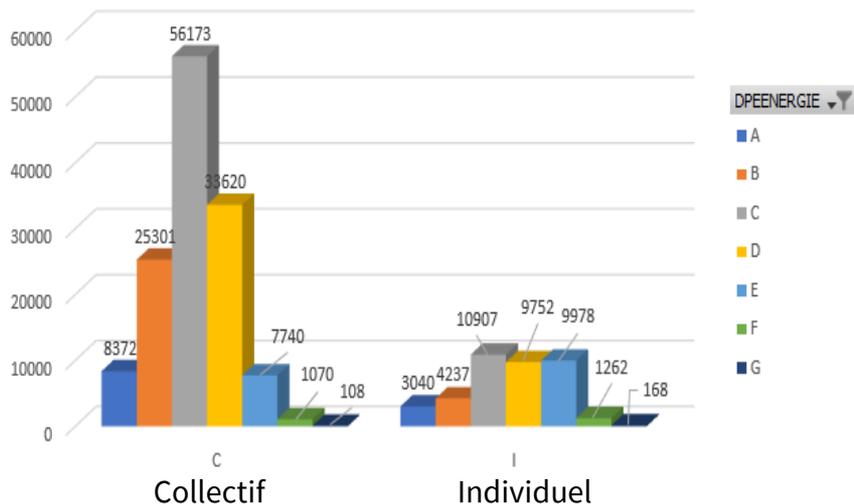


Atlansun
Filière solaire du Grand Ouest



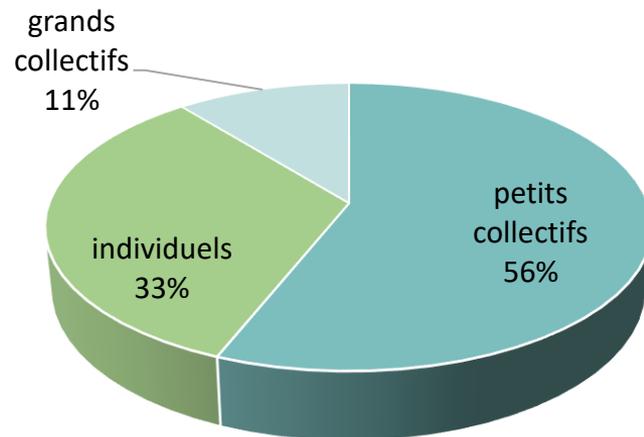
L'analyse du patrimoine a débouché sur la conclusion suivante : cibler en priorité la rénovation des petits collectifs

Contexte général et parc Immobilier à rénover breton



Base RPLS Janvier 2022

Répartition des logements par famille pour les classes D E et F



Objectif : lancement 2024

> Prochain évènement dédié : webinaire la semaine prochaine pour plus de détails sur les résultats de la mission sourcing



Pour s'inscrire : <https://helium-connect.fr/player/63a03a1eb1ff637c5fb72afd/fid/64776de5b1ff636cab6e1c0d>

> Conclusion

Partie 1 : tendances et décryptage

Partie 2 : transposition de la démarche EnergieSprong en logement privé

Partie 3 : passer à l'échelle

Partie 4 : enseignements et retour d'expérience de projets en logement collectif



Les Rencontres EnergieSprong

Merci pour votre attention!

 @EnergieSprongFR

 www.energiesprong.fr



Energy Poverty Zero (EP0) and Giga Regio Factory (GRF) sont cofinancés par un programme LIFE (instrument de financement de l'Union européenne pour l'environnement et le climat). Cependant, les points de vue et opinions exprimés sont uniquement ceux de l'auteur(e) et ne reflètent pas nécessairement ceux de l'Union européenne ou de CINEA. Ni l'Union européenne ni l'autorité de financement ne peuvent être tenus responsables de toute utilisation qui pourrait être faite des informations contenues ici.