



JOURNÉE AICVF ENERGIESPRONG

INDUSTRIALISER LA RÉNOVATION ZÉRO ÉNERGIE

Sébastien Delpont, Directeur Associé, GreenFlex,
sdelpont@greenflex.com

An aerial photograph showing a dense green forest bordering a clear, turquoise lake. The image is partially obscured by a white curved shape on the left side of the slide.

CHANGEONS
DE TRAJECTOIRE

GREENFLEX, UNE ENTREPRISE ACTIVE EN FRANCE ET EN EUROPE

**NOTRE MISSION : ÊTRE LE PARTENAIRE CLÉ DE LA
TRANSFORMATION**

**ÉNERGÉTIQUE, ENVIRONNEMENTALE ET SOCIÉTALE
DES ORGANISATIONS**

+550

Employés

+1,5Md€

Équipements connectés
et financés

+200

Directions générales
accompagnées

+65%

Des sociétés du CAC 40 accompagnées

370M€

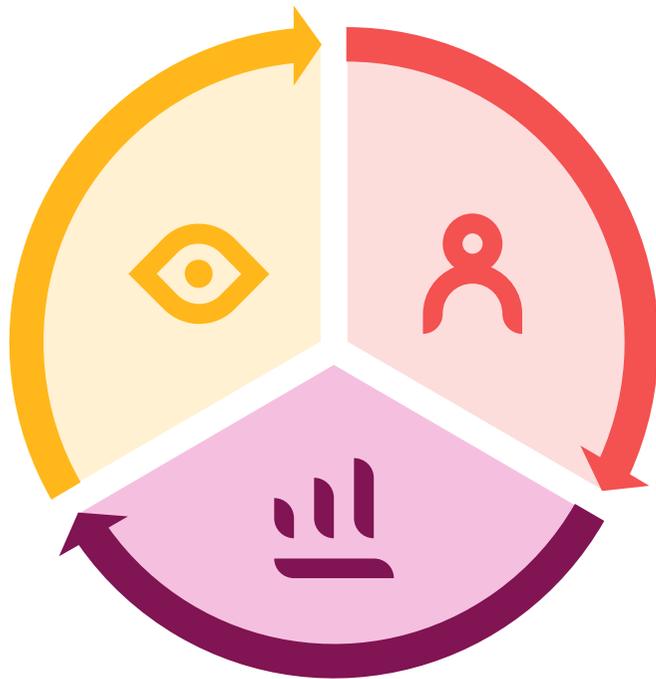
De CA en 2019

+38k

Sites gérés



NOTRE MÉTIER : ACCOMPAGNER DE LA CONCEPTION À L'ACTION AUTOUR DE 3 CATÉGORIES DE SERVICES



- CONSEIL ENVIRONNEMENTAL ET SOCIÉTAL
- MISE EN ŒUVRE DE PROJETS DE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET BAS CARBONE
- FINANCEMENT DE LA TRANSITION

- > EnergieSprong :
Massifier la rénovation
Zéro énergie garantie

> La ville de demain en 2050 sera à 75% la ville d'aujourd'hui
rénovée, et beaucoup est à faire...

energie
sprong
fr

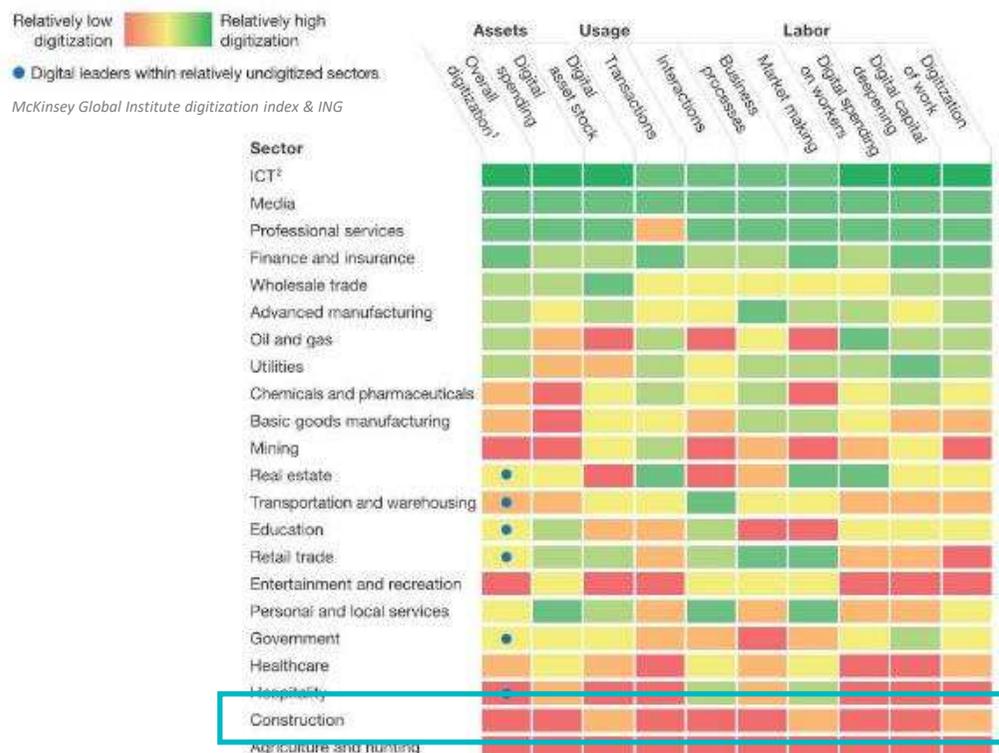


1 Français sur 5 est en situation
de précarité énergétique

Et combien demain quand les prix de
l'énergie auront augmenté ?

> Un constat : le secteur de la construction a des marges de progrès, il faut l'accompagner dans cette mutation

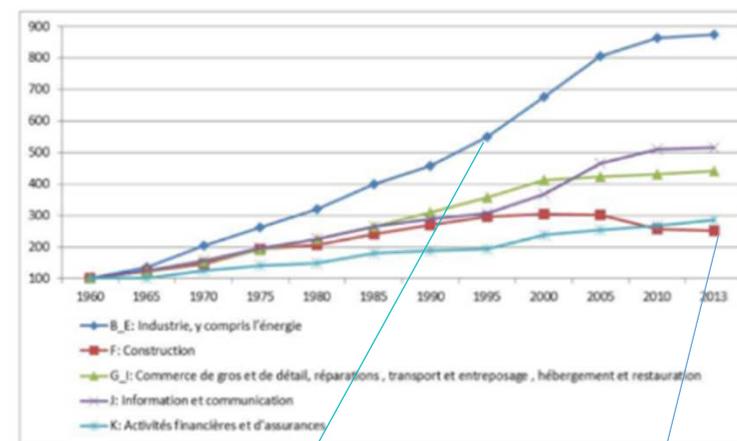
Digitalisation faible



Retard de productivité

Productivité horaire apparente de 1960 à 2013

Base 100 : 1960, données de l'OCDE



Industrie
Un développement technologique et des procédés qui évoluent avec le temps

Construction
Seul secteur à avoir connu une décroissance de sa productivité depuis 2000

➤ Industrialiser et innover pour démocratiser les rénovations zéro énergie au plus grand nombre et rénover pour moins cher



Ne plus choisir entre « peu de rénovations ambitieuses » ou « beaucoup de rénovations peu ambitieuses » : faire beaucoup de rénovations « ambitieuses moins chères »

> Oser une ambition simple, radicale et garantie sur le bon marché pour activer une demande : des rénovations zéro énergie

Ambitieux et clair (zéro pesticide) : est un succès même si plus cher



Moins ambitieux et peu clair : est un échec même si moins cher



> Un cahier des charges pour des rénovations zéro énergie garantie et désirables

Niveau énergie zéro (E= 0) garanti sur 30 ans et tous usages



- Le logement produit annuellement autant d'énergie qu'il en consomme :
- > Production locale d'énergies renouvelables
 - > Haute performance énergétique

La garantie sur 30 ans offre aux occupants un "bouclier énergétique"

Un équilibre économique sans subventions à terme



- > Baisse des coûts et mobilisation de revenus additionnels aux loyers : vente d'énergie renouvelable et économies d'énergie, investissements futurs évités
- > Qualité de rénovation optimale et garantie favorisant un financement à taux bas

Rénovation réalisée en site occupé et en un temps court



- > Rénovation la plus rapide possible en utilisant solutions Hors-site
- > Objectif de temps de travaux courts afin de minimiser les nuisances aux occupants en site occupé

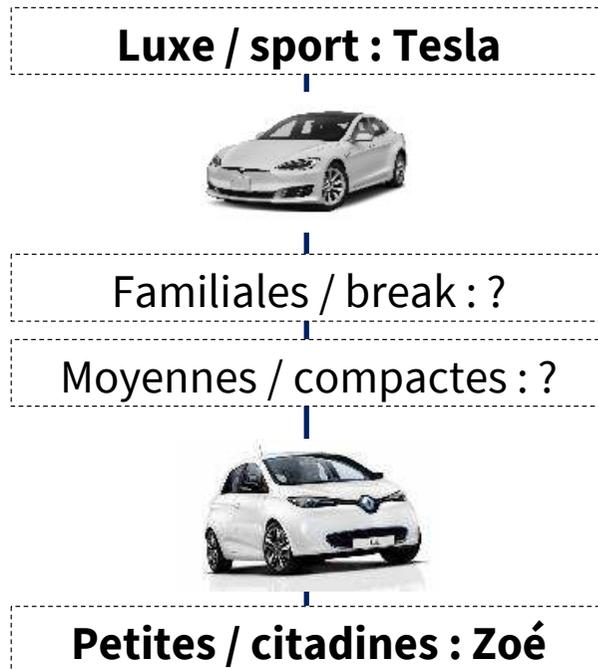
Confort et qualité de vie des occupants



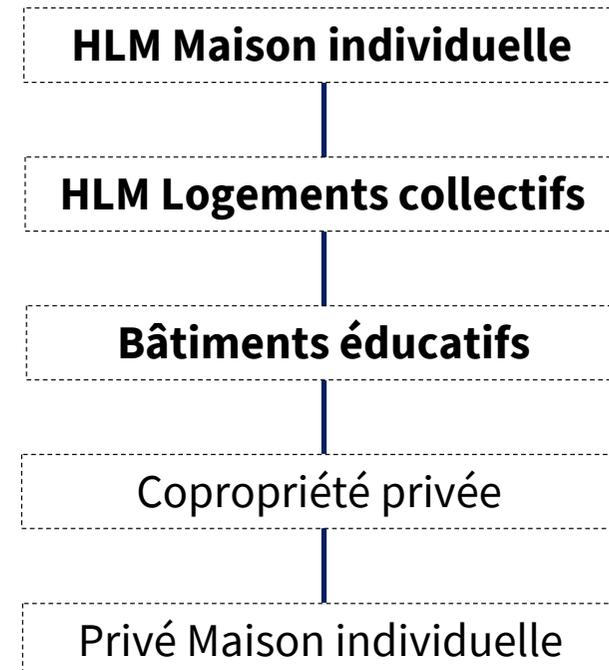
- > Haute qualité de confort thermique
- > Attention portée à l'esthétique et à la qualité architecturale
- > Travaux d'amélioration qualitative du logement mené en même temps

> Adresser les segments de marché du bâtiment dans une logique de domino, les uns après les autres

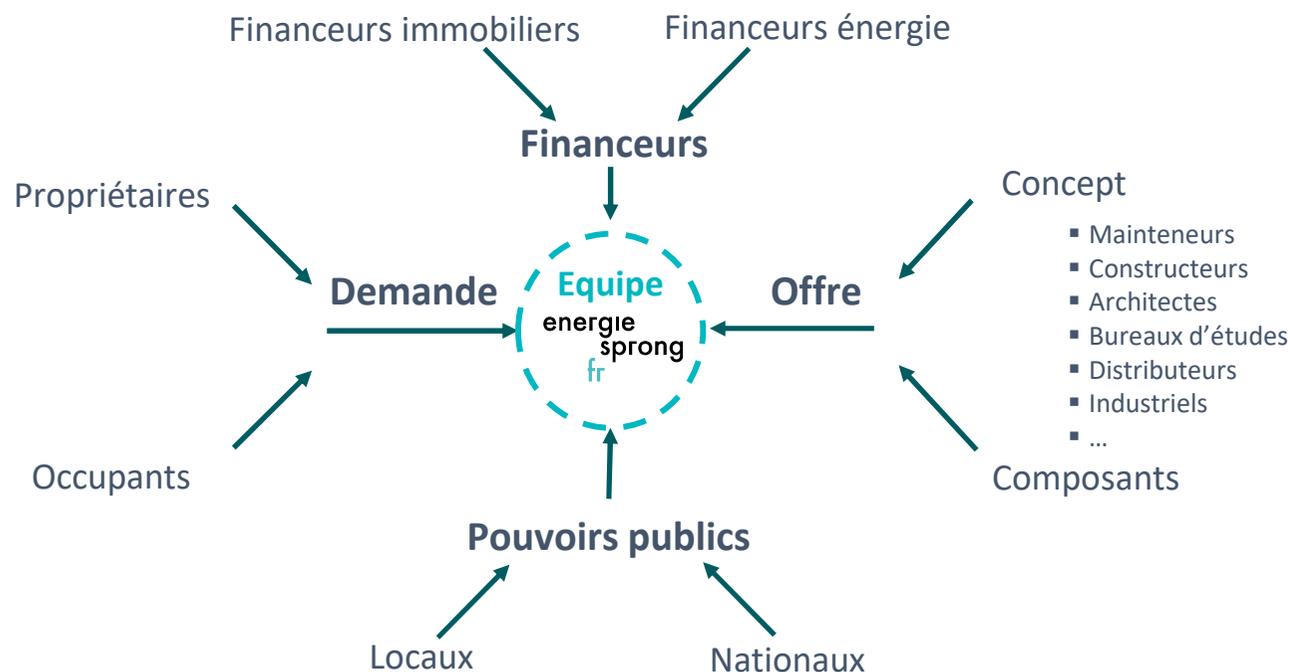
Dans l'automobile, pour l'électrique



Dans le bâtiment, pour la rénovation



> **Trois formes de politiques publiques à mener de concert pour y arriver : soutien à l'offre, soutien à la demande et soutien à l'intermédiation**



Ce financement d'une intermédiation d'intérêt général, bonne pratique Européenne, est un point central pour accompagner cette baisse des prix

> Les hollandais ont ainsi baissé de 50% le prix de ces rénovations zéro énergie en 5 ans

Signature d'une charte d'engagement

L'engagement par les DG de 6 bailleurs sociaux pour la rénovation de 11 000 logements selon cette méthode, (puis 100 000 de plus) a été un jalon clé aux Pays-Bas.



Nette baisse de prix observée



Une massification de la rénovation qui s'est faite à une maille régionale et qui a bénéficié autant aux PME qu'à de plus grands groupes

> Un potentiel de rénovations EnergieSprong gigantesque

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



26,6 millions de résidences principales (datant d'avant 2005) ont été analysées...



...dont 22,8 millions de logements qui ont besoin d'être rénovés* (~86% du parc)

E=0

Rénovation
EnergieSprong



9,5 Millions
de logements

9 M pour le parc privé et 0,5 M pour le social

E↘0

Rénovation
EnergieSprong
Compatible



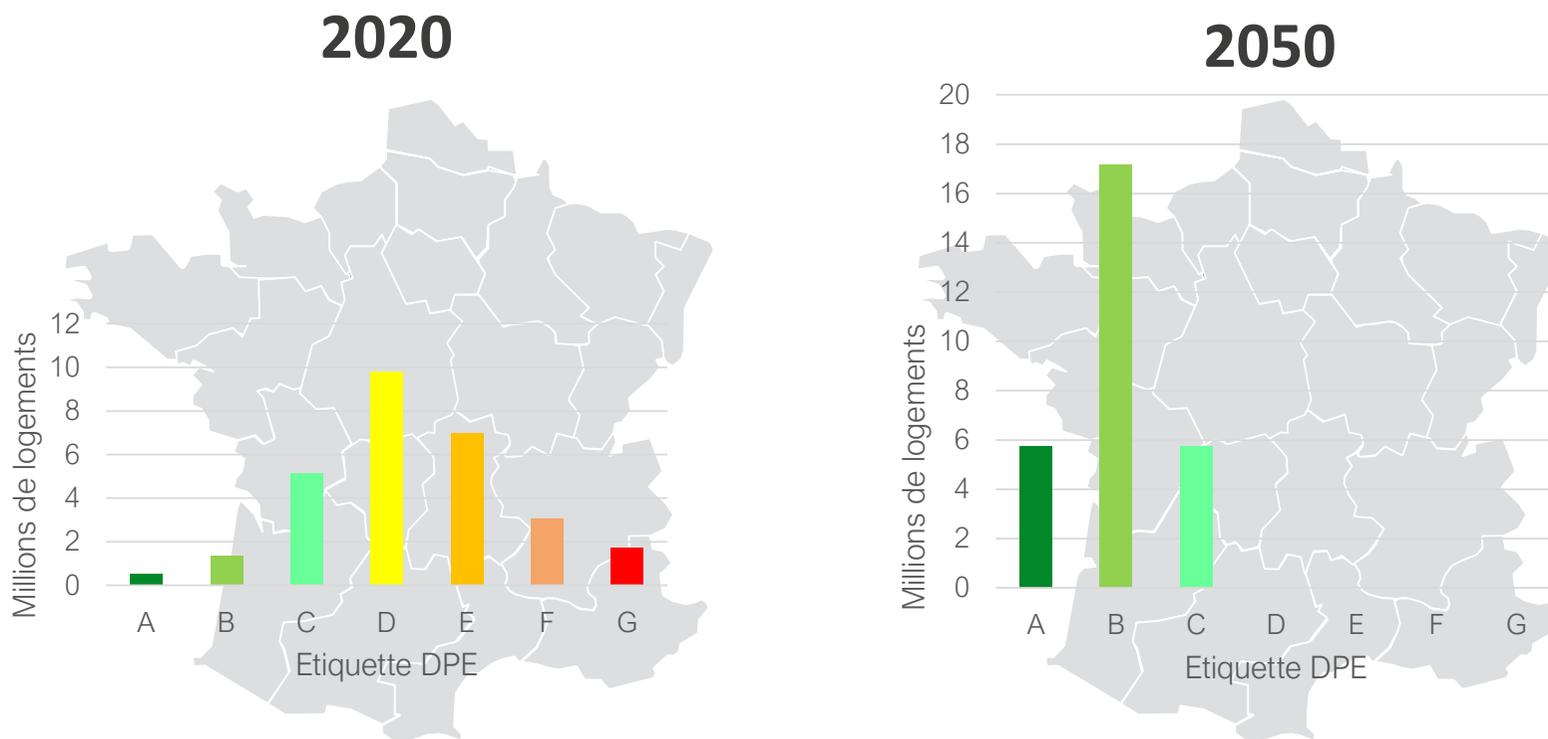
4,7 Millions
de logements

3 M pour le parc privé et 1,7 M pour le social

Livrable :



> Ces rénovations zéro énergie seront clés pour ramener le parc de logements français à un niveau BBC visé par la SNBC en 2050



Cela impliquera que certains logements soient rénovés à un niveau A+ pour compenser ceux que l'on ne pourra pas amener au-delà de C

> Rhabiller les passoires énergétiques avec des solutions « prêt à porter » performantes et abordables (ni tricot, ni luxe)

THE FUTURE OF THE BUILDING INDUSTRY



20%
traditional

60%
industrial

20%
specials



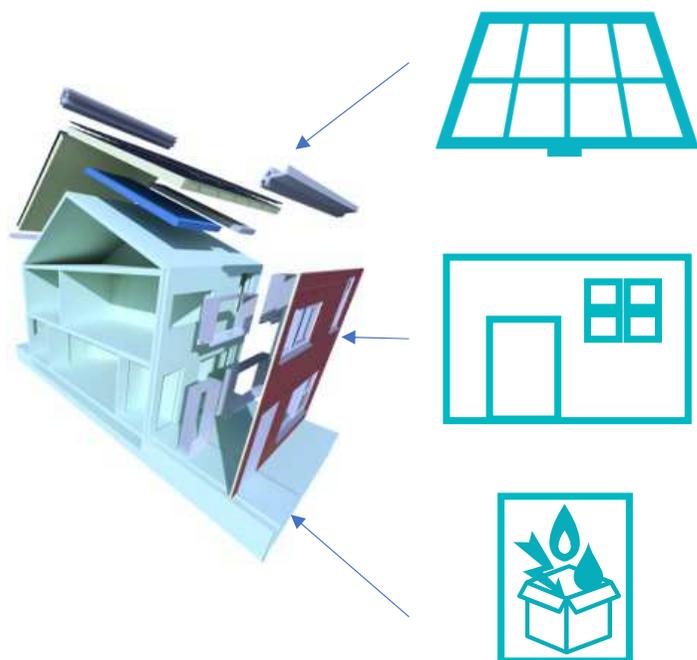
Construction « hors site », méthodes LEAN et numérisation comme leviers clés pour baisser les coûts des rénovations

> Ce sont avec des briques de solutions plus intégrées que les hollandais l'ont réussi, osons l'industrialisation

energie
sprong
fr



> Différentes approches possibles pour réussir cette intégration de solutions



Module toiture intégré

- Solution intégrée de toiture (couverture + isolation + étanchéité + photovoltaïque) préfabriquée associée à des équipements de pose ou de transport dédiés

Module façade intégré

- Solution intégrée de façade (structure + isolation + ouvrants + conduits) préfabriquée associée à des équipements de pose ou de transport dédiés

Module énergie intégré

- Solution intégrée de module énergie (onduleur PV + chauffage + ECS + ventilation + stockage + monitoring + interface utilisateur) préfabriquée associée à des équipements de pose ou de transport dédiés

Différents types d'intégrateurs possibles

- Une entreprise générale ?
- Un industriel ?
- Des PME du bâtiment ?
- Un bureau d'étude ?
- Un énergéticien ?
- Un bailleur social ?

Enjeu de passer de 15 fournisseurs industriels clés à 3 fournisseurs industriels clé de solutions plus et mieux intégrées







Photo : Rogier Bos



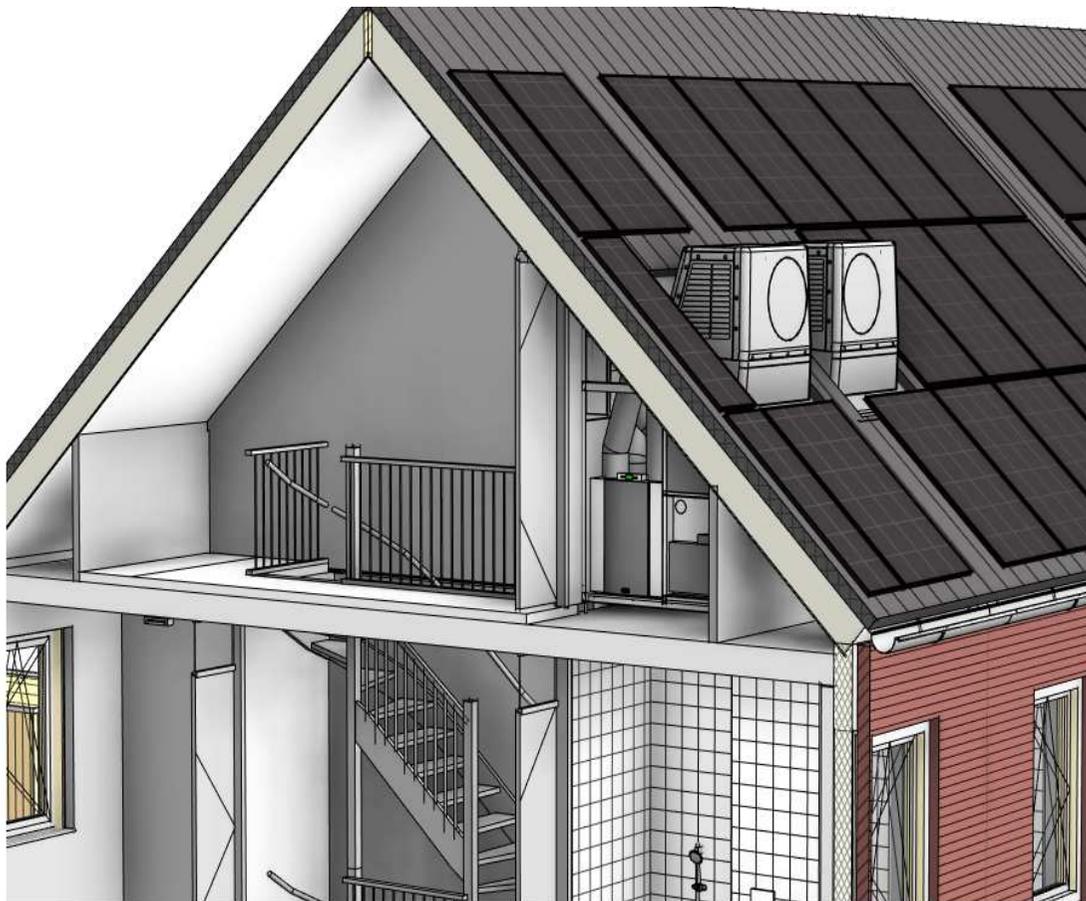




 GreenFlex

energie
sprong
fr











Low rise outside



Low rise roof mounted



Flat roof mounted



High rise façade mounted

> Un marché ouvert à différentes natures d'acteurs économiques

Des PME historiques ayant mutées



Des PME nouvellement créées



Des grands groupes de BTP traditionnels

Des grands industriels et leurs sous traitants PME

Aux Pays-Bas (un pays de la taille d'une région Française), 50% du marché a été pris par des PME et 50% par des majors du BTP

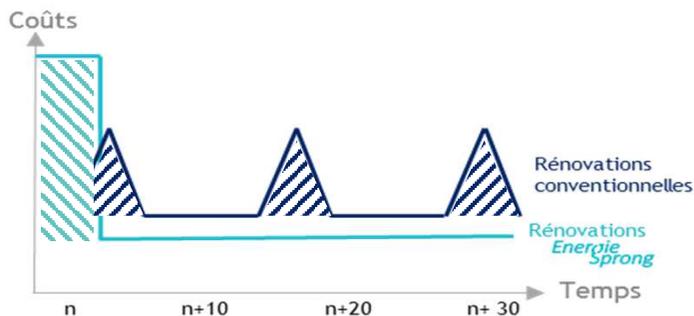
> Pas de transition agroécologique réussie sans le bio, pas de massification de la rénovation énergétique sans E=0, c'est un marché « locomotive »



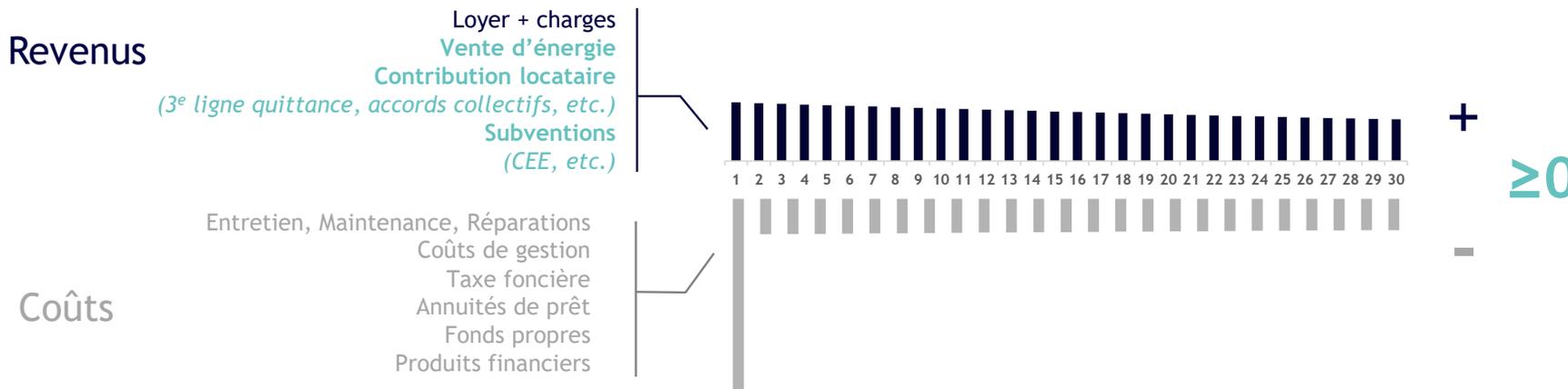
EnergieSprong n'est pas la seule voie, mais ce sera un ingrédient clé de chaque stratégie patrimoniale dans une logique de standardisation des ambitions de rénovation en segments lisibles et industrialisables



Des rénovations à zéro énergie qui trouvent un équilibre économique en coût global sur certains bâtis : selon loyer, typologie et facture énergie



- > Approche en coût global
- > Intégration des coûts sur 30 ans
- > Anticipation dès la 1ère année
- > Visibilité sur le temps long

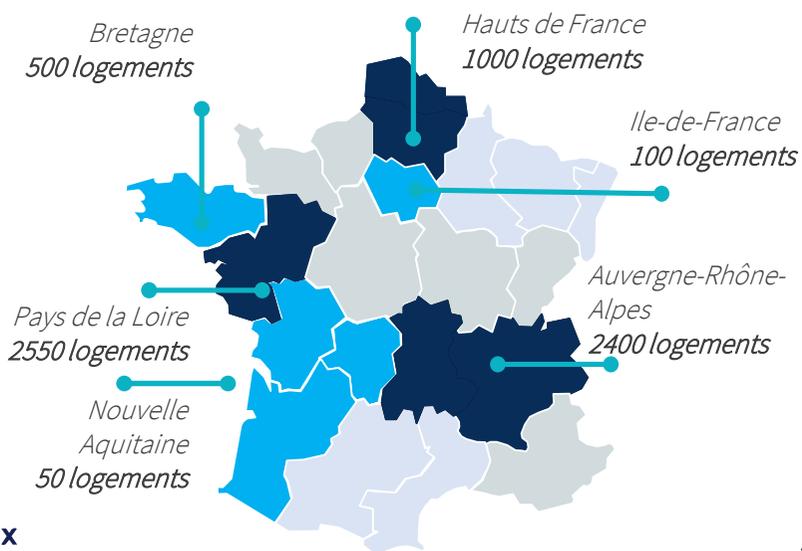


> EnergieSprong :
avancement et impact en France

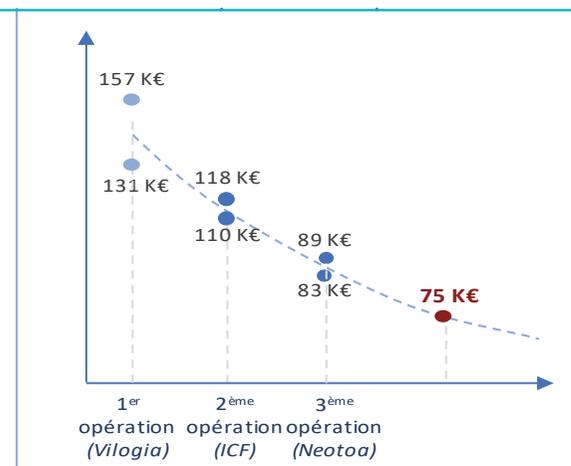
> Le modèle EnergieSprong fonctionne en France mais il faut continuer à en baisser les prix, de projets en projets



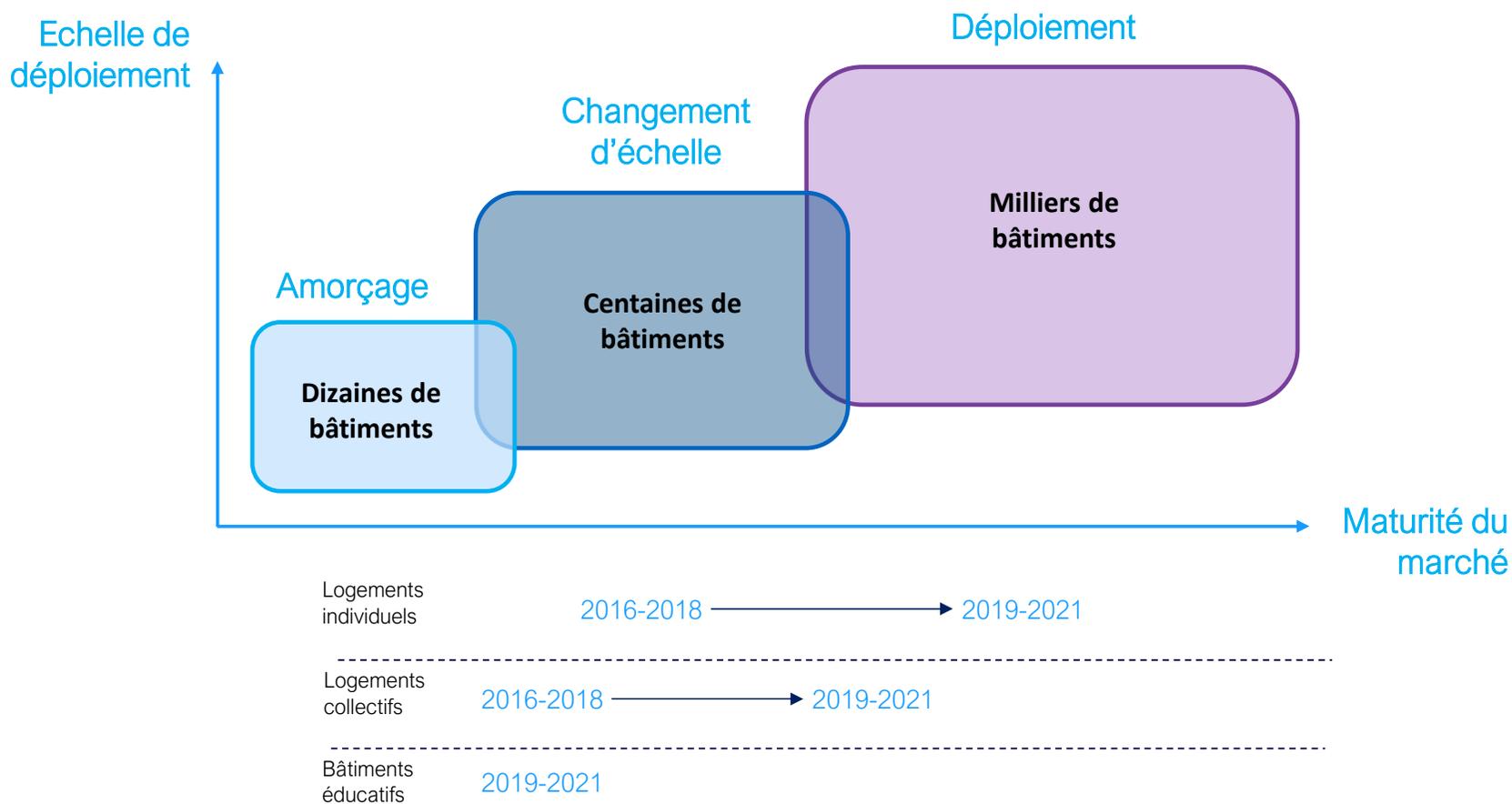
6600 logements à rénover ainsi



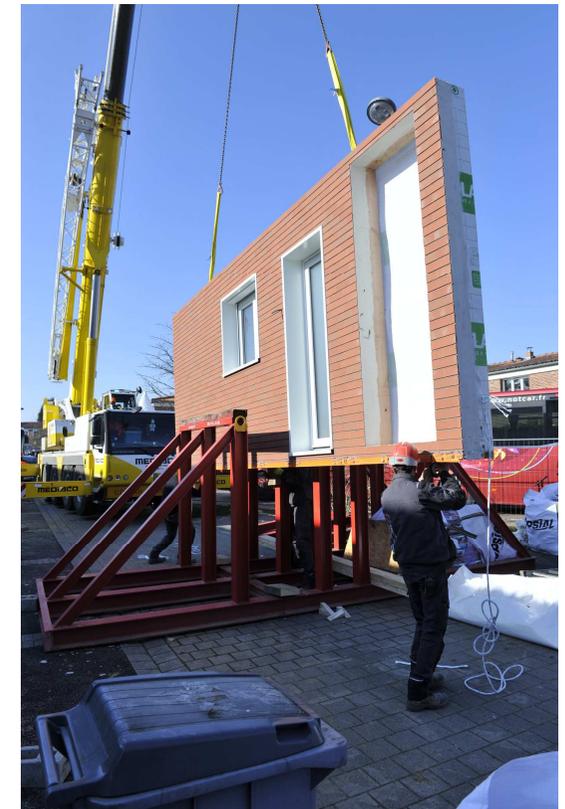
Des prix en baisse de projet en projet



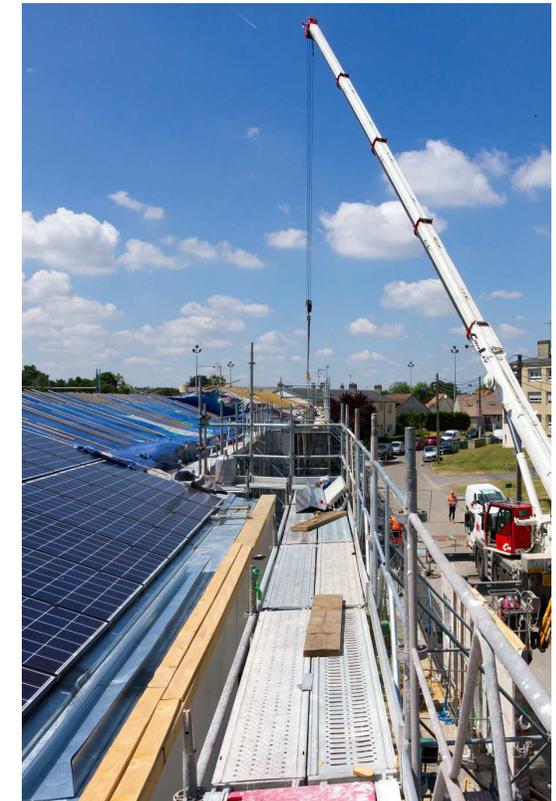
> Différentes phases du développement du marché EnergieSprong en France : passer de l'amorçage à un changement d'échelle par régions



1er démonstrateur français livré en 2018 à Hem (10 logements)



2e démonstrateur français, livré en 2018 à Longueau (12 logements)



ICF HABITAT 



ALTEREA
INGÉNIERIE 

POUGET
Consultants 

 **dalkia**
GRUPE EDF


Studio d'architecture
RANSON / BERNIER

 GreenFlex

energie
sprong
fr

 **Interreg**
North-West Europe
Mustbe0

 **CEE** Les certificats
D'ECONOMIES
D'ENERGIE

> Un passage des dizaines aux centaines en 2021 : à la fois en individuel (Vilogia, Wattrelos) et en collectif (EMH, Vaulx en Velin)

- > Une performance vérifiée avec un niveau E=0 largement atteint
- > Des bailleurs fiers et satisfaits de leurs opérations : 100% s'engagent à nouveaux dans la démarche
- > Des locataires satisfaits de l'amélioration du confort (hiver comme été); des voisins qui sollicitent des rénovations similaires
- > Une rapidité d'exécution différenciante par rapport aux rénovation classiques



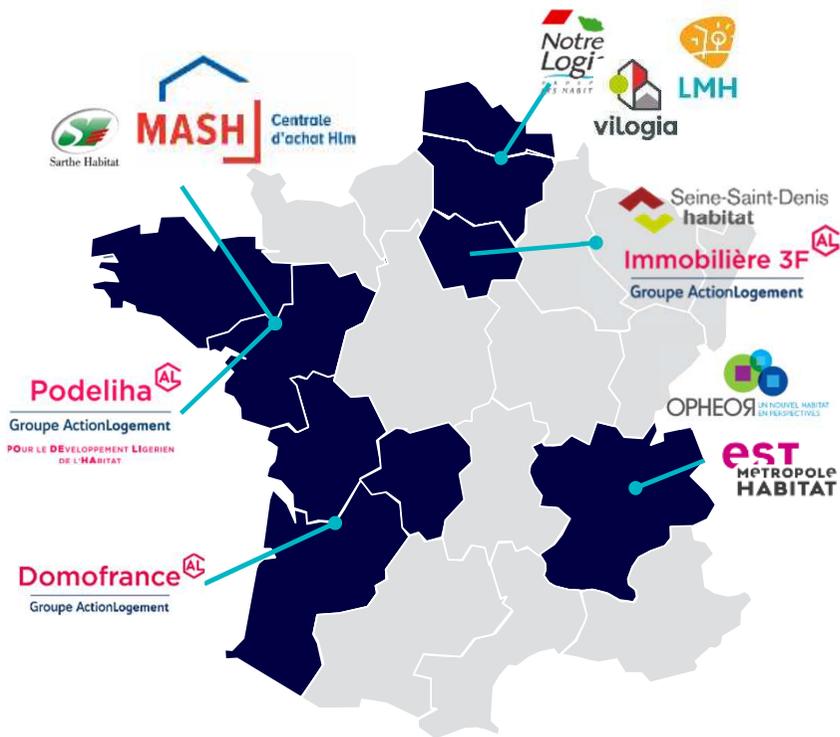
Hors site et garantie de performance font le succès de ce projet de 160 maisons individuelles à Wattrelos



Façades préfabriquées sur un projet de 1000 logements collectifs à Vaulx en Velin, 1er immeuble EnergieSprong compatible en France

> Plus de projets engagés, une approche d'achat groupé en cours et des analyses de faisabilités en cours

Des projets en cours de réalisation et d'autres à l'étude



5 régions où des démarches collectives sont engagées ou à l'étude



Ces démarches collectives fourniront une commande pluriannuelle

Une aide à l'engagement concrétisée par des analyses faites sur le patrimoine des bailleurs

- 138 Bailleurs rencontrés
- 110 000 logements analysés
- Aux conditions actuelles du marché, 10% des opérations peuvent être engagées

> Des approches à régionaliser, il n'existe pas un modèle unique de déploiement et beaucoup de choses à inventer

Auvergne Rhône Alpes :

Rénovation EnergieSprong compatible sur 988 logements à Vaulx en Velin + PIA régionalisé campus HORS SITE attribué + PIA de groupement de PME ESOPÉ + réflexion sur une approche collective



Pays de la Loire :

Un marché groupé EnergieSprong avec plus de 2000 logements en Pays de la Loire et une opération additionnelle en collectif



> Mobiliser des entreprises innovantes : en 2020, 78 candidatures de 130 entreprises (90% ETI), 24 sélectionnées, 8 lauréats



Catégorie 1
bâtiment collectif
toiture isolante avec production d'énergie



Catégorie 2
bâtiment collectif
toiture isolante



Catégorie 3
bâtiment collectif
module énergie intégré électrique



Catégorie 4
bâtiment collectif
module énergie intégré biogaz



Catégorie 5
logement individuel
toiture isolante avec production d'énergie



Catégorie 6
logement individuel
toiture isolante



Catégorie 7
logement individuel
module énergie intégré électrique



Plus de 120 acteurs contribuent à la dynamique positive de ce mouvement en France

energie
sprong
fr

15 bailleurs sociaux



15 facilitateurs



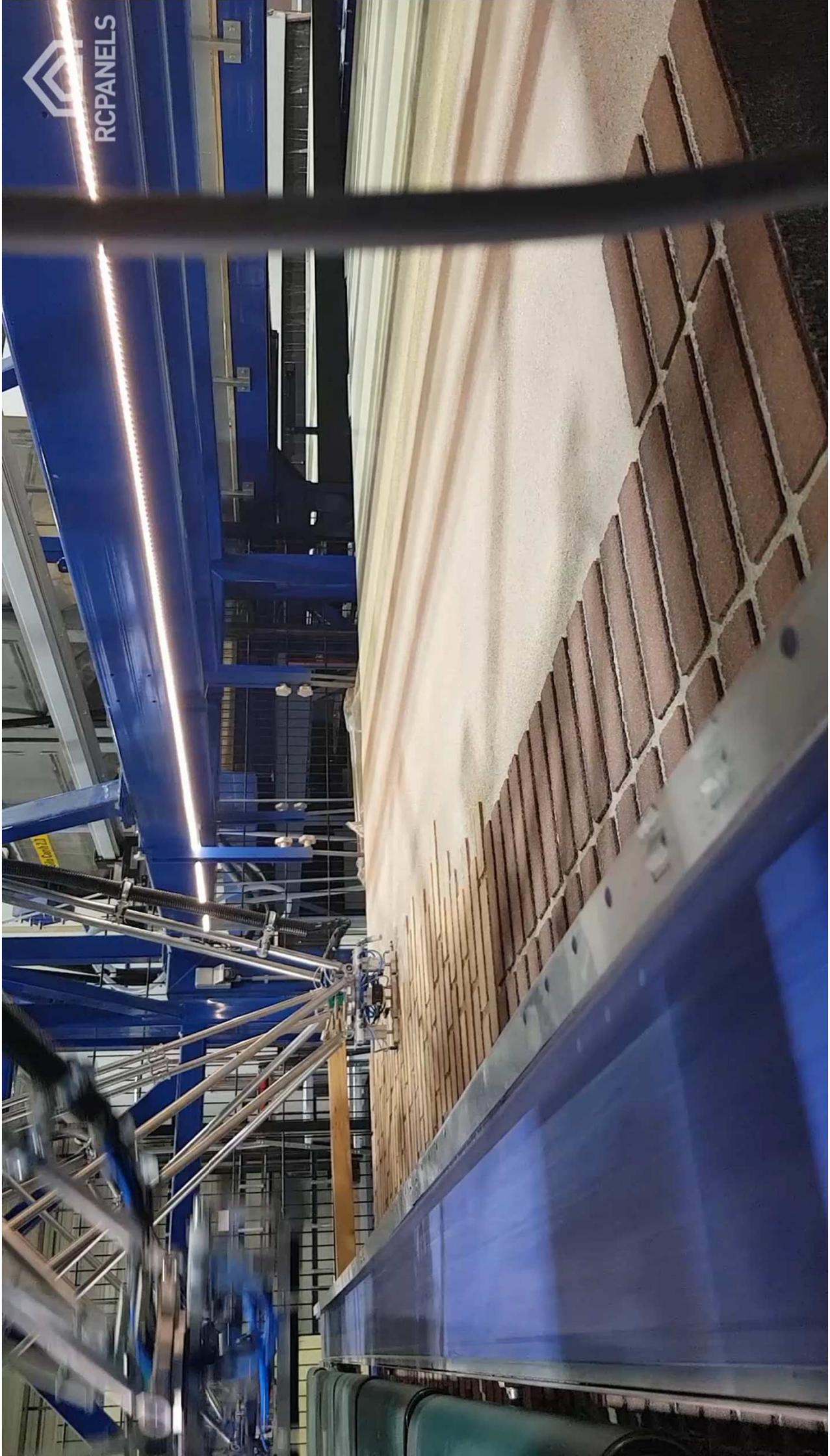
90 fournisseurs de solutions



> Poursuivre la démocratisation de l'accès à des rénovations zéro énergie pour mieux déployer la SNBC dans le bâtiment

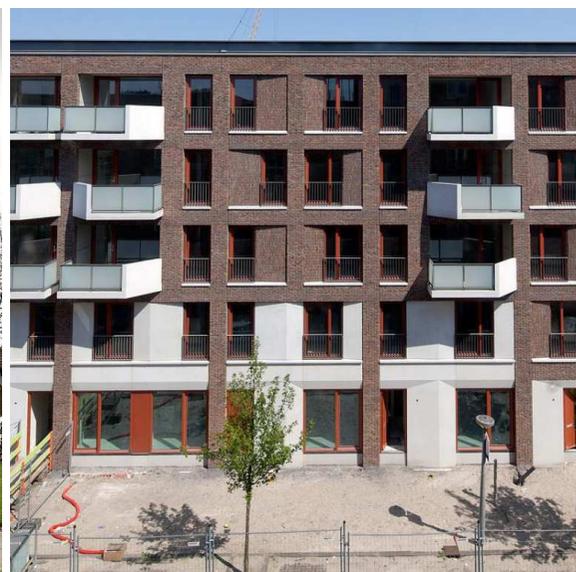


Objectif : continuer à équilibrer le modèle en coût global pour démocratiser l'accès aux rénovations E=0 garantie



> Rejoignez le mouvement !

energie
sprong
fr



Sébastien Delpont

Directeur EnergieSprong France
& Directeur Associé, GreenFlex

Email : energiesprong@greenflex.com

Site web : <http://www.energiesprong.fr/>

Twitter : [@EnergiesprongFR](https://twitter.com/EnergiesprongFR)