



energie sprong fr

Faire de la rénovation énergétique
"zéro énergie"

une filière industrielle régionale d'excellence

C'est en cours dans le secteur du logement ...
Pourquoi pas dans le secteur tertiaire ?



Région
Hauts-de-France



ATEE
15/06/2021



Programme CEE
EnergieSprong France

> Sommaire

1. La démarche EnergieSprong : de quoi parle-t-on ?
2. EnergieSprong en Hauts-de-France : Etat des lieux



- La ville de demain en 2050 sera à 75% la ville d'aujourd'hui rénovée, et beaucoup est à faire...
- Il faut industrialiser et innover pour rendre accessible les rénovations zéro énergie au plus grand nombre

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

Digitalisation faible

Relatively low digitization Relatively high digitization

● Digital leaders within relatively undigitized sectors

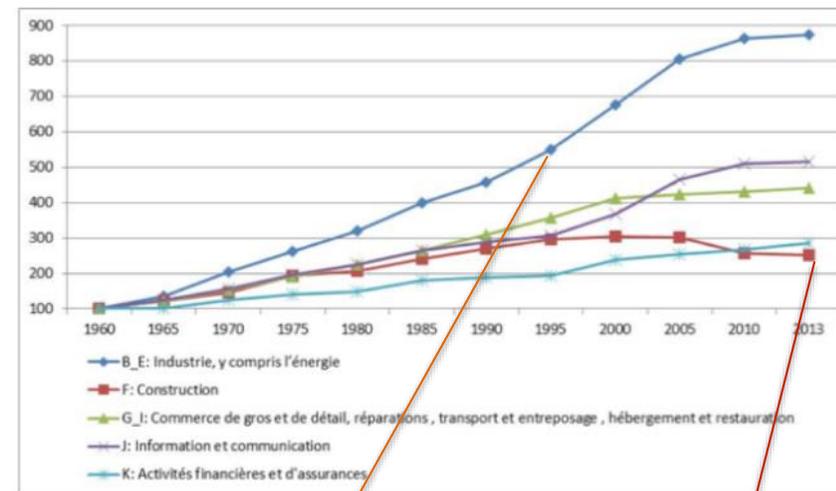
McKinsey Global Institute digitization index & ING



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

> Un cahier des charges pour des rénovations "zéro énergie" garanties et désirables

Niveau énergie zéro
(E= 0) garanti sur 20
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 20 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



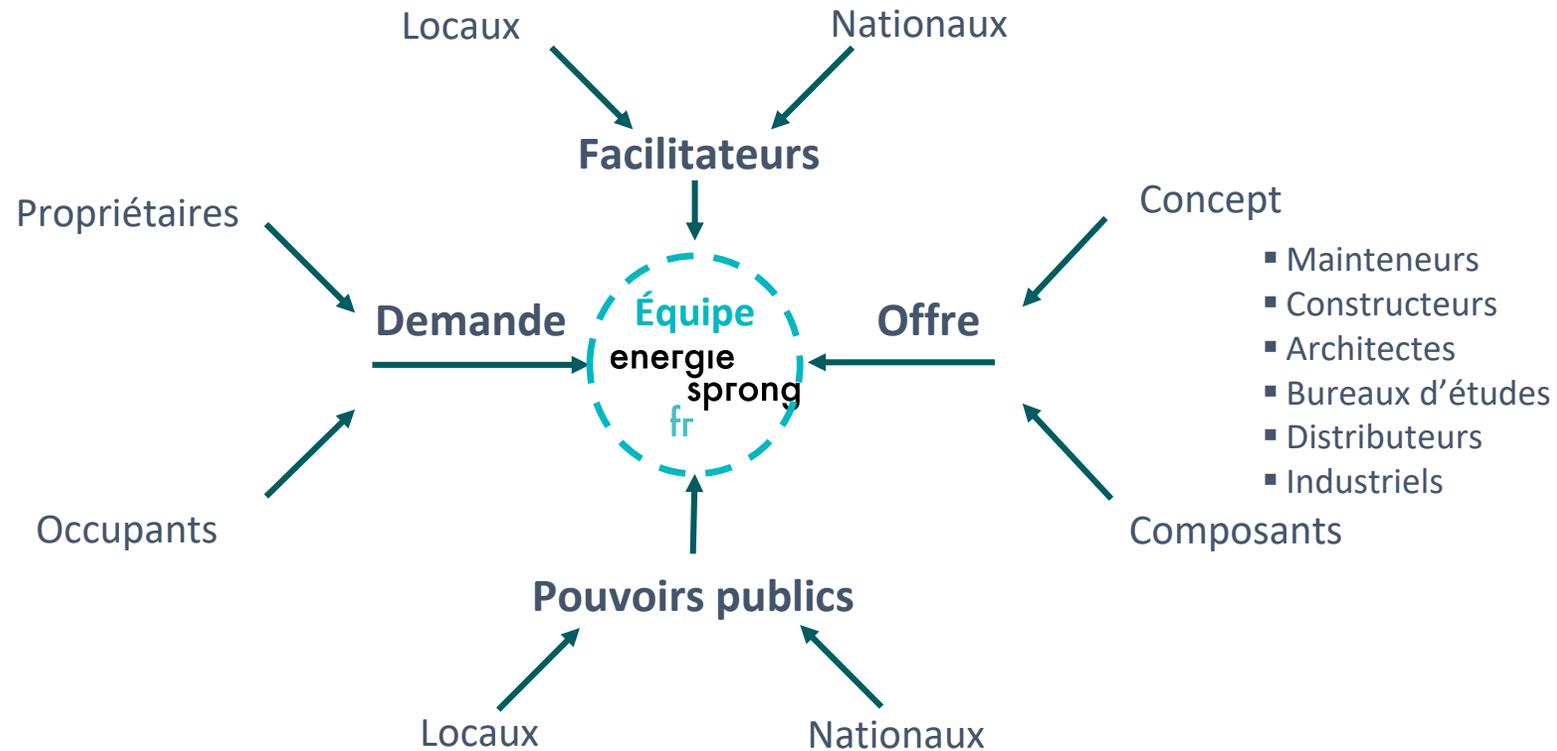
- > Rénovation la plus rapide possible en utilisant solutions Hors-site
- > Objectif de temps de travaux courts afin de minimiser les nuisances aux occupants en site occupé

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

> Accompagner le développement du marché dans une logique gagnant / gagnant



> - Constructions "hors site", méthodes LEAN et numérisation comme leviers clés pour baisser les coûts des rénovations

- 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



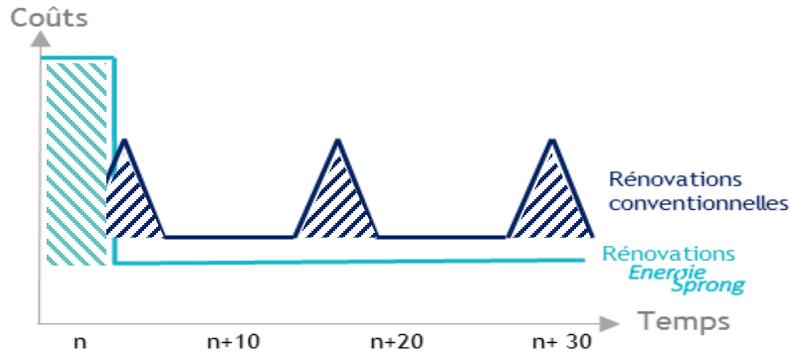
Une massification de la rénovation qui s'est faite à une maille régionale et qui a bénéficié autant aux PME qu'à de plus grands groupes

> Pas de transition agro-écologique réussie sans le bio ...
 Pas de massification de la rénovation énergétique sans "Energie zéro" → c'est un marché "locomotive"

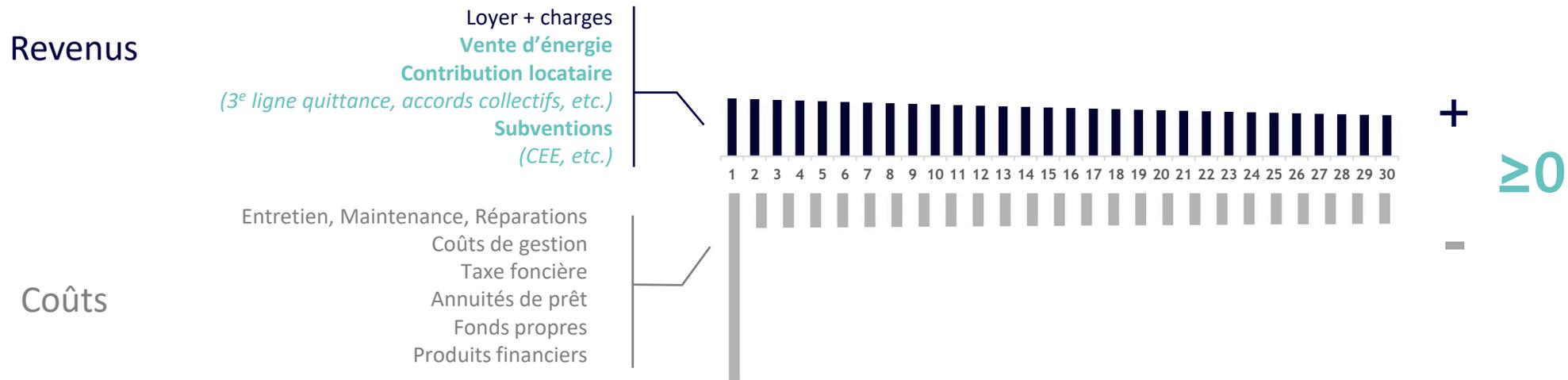


EnergieSprong n'est pas la seule voie, mais ce sera un ingrédient clé de chaque stratégie patrimoniale dans une logique de standardisation des ambitions de rénovation en segments lisibles et industrialisables

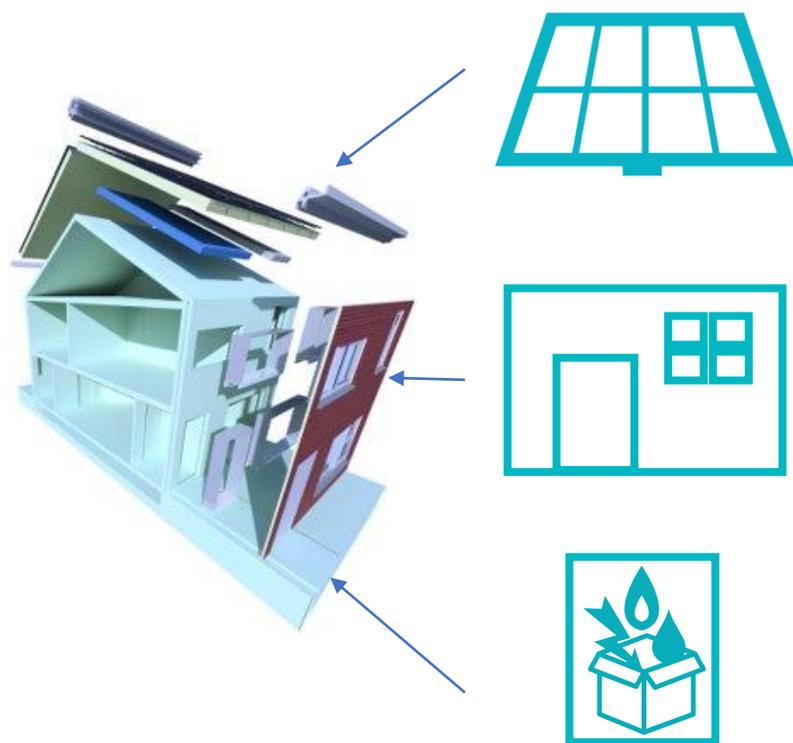
> Des rénovations à zéro énergie qui trouvent un équilibre économique en coût global sur certains bâtiments



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



> Différentes configurations possibles pour réussir une 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, c'est l'objet du concours d'innovations EnergieSprong

> 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



GreenFlex, entreprise privée, est l'opérateur du déploiement de la démarche EnergieSprong en France via un programme CEE

Un développement de l'approche sur de nouveaux marchés

Développer l'approche :

- De 3 à 12 régions
- Du logement individuel vers le collectif

Expérimenter une adaptation de l'approche :

- Du logement social vers le privé
- Vers les bâtiments éducatifs



Une intervention sur 4 aspects clés

Consolider et améliorer le concept

Amélioration des contrats types, des clauses de garantie de performance **énergétiques**, adaptation de l'approche à de nouveaux types d'ouvrages, actions de plaidoyer...

Agréger une demande significative

Renforcement du nombre de bâtiments faisant l'objet d'un engagement de rénovation dans le secteur du logement social, du logement privé et des bâtiments éducatifs

Activer de meilleures solutions moins chères

Soutien aux fournisseurs de solutions pour les aider à développer et à mettre sur le marché de meilleures solutions moins chères pour répondre aux attentes des clients

Accompagner la mise en œuvre des pilotes

Accompagnement des maitres d'ouvrages et des entreprises au bon déroulement des projets pilotes : passation des marchés, mise en œuvre et structuration des retours d'expérience

> Les usages doivent faire partie à part entière de la réflexion

Bonne définition et expression des usages, de l'intensité d'usage et du potentiel d'usage du bâtiment

Modularité des espaces – flexibilité d'usages

- Réflexion sur l'optimisation des usages des espaces : lorsque cela est possible, les espaces peuvent être mutualisés pour plusieurs fonctions ou transformables

Mutualisation des espaces - occupation

- Les locaux peuvent être mis à disposition lors des périodes d'inoccupation pour des activités liées à la ville , ...

Optimisation des surfaces

- Surfaces chauffées et occupées : une surface non chauffée engendre des économies d'énergie et de maintenance
- Création d'une **extension** plutôt que la construction d'un nouveau bâtiment

> Décret tertiaire : un cadre réglementaire ambitieux qui s'impose au bâti des propriétaires

Décret n°2019-771 du 23 juillet 2019

La Loi Elan 2019 renforce les objectifs d'efficacité énergétique



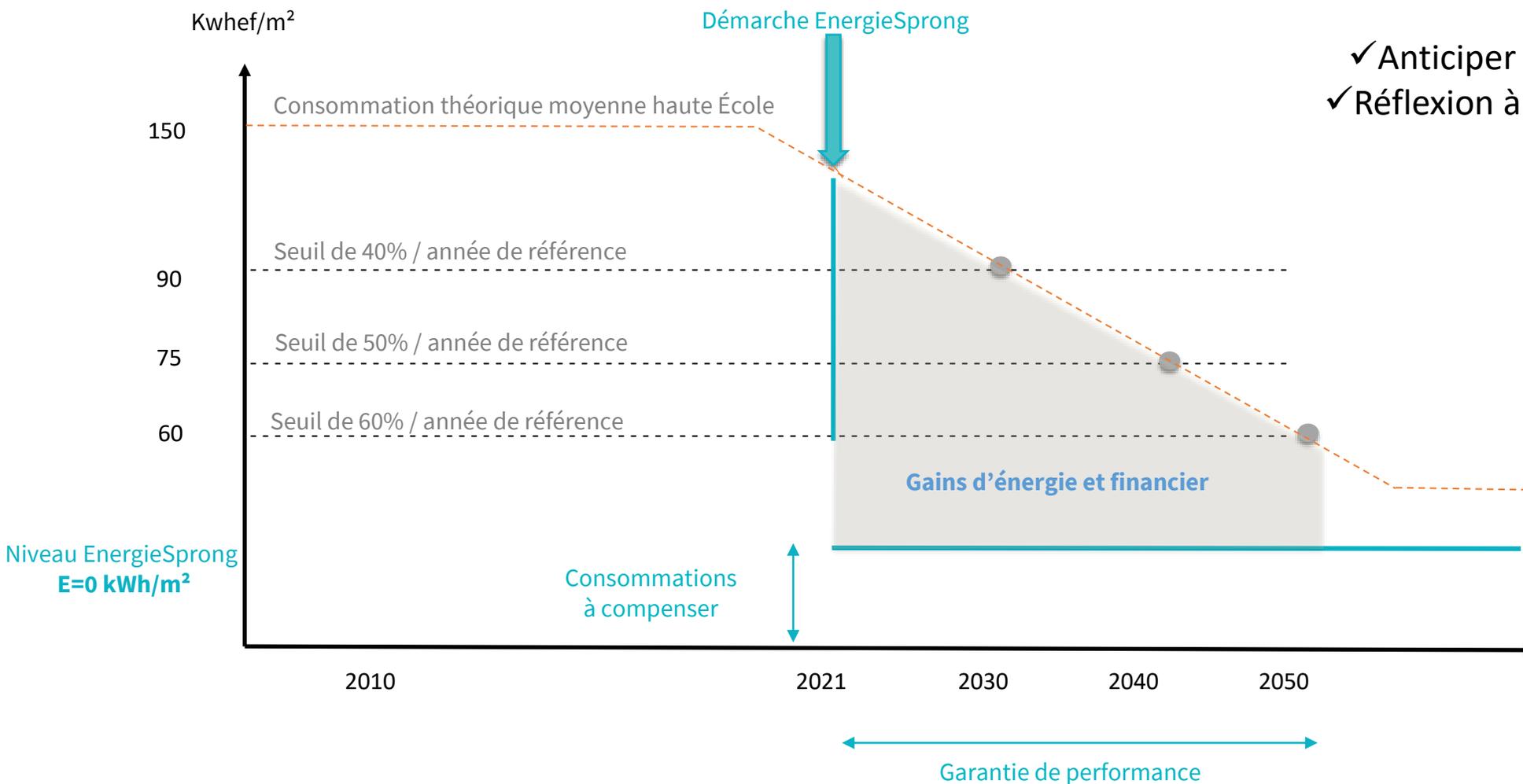
Obligation de réduction par le parc tertiaire de ses consommations énergétiques de 40% en 2030, 50% en 2040 et 60% en 2050 par rapport à 2010

- > Gains en consommations d'énergie finale pour les bâtiments tertiaires > 1 000 m² (emprise foncière)
- > Obligation au niveau du patrimoine et non sur chacun des bâtiments
- > Exigences de performance plutôt que de moyens imposés au niveau global selon deux possibilités : % de diminution ou seuils à atteindre
- > Prise en compte de tous les efforts (exploitation, usage, équipements, bâti)
- > Modulations d'objectifs selon contraintes et secteurs



Rénover de façon ambitieuse, une bonne façon d'anticiper les obligations réglementaires à venir

- ✓ Anticiper la mise en conformité
- ✓ Réflexion à l'échelle du patrimoine



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

15 bailleurs sociaux



15 facilitateurs



90 fournisseurs de solutions



Sommaire

1. La démarche EnergieSprong : de quoi parle-t-on ?
2. EnergieSprong en Hauts-de-France : Etat des lieux

> Une architecture qui le permet : des typologies constructives adaptées qui se retrouvent de façon récurrente, des synergies à imaginer, des logements aux écoles

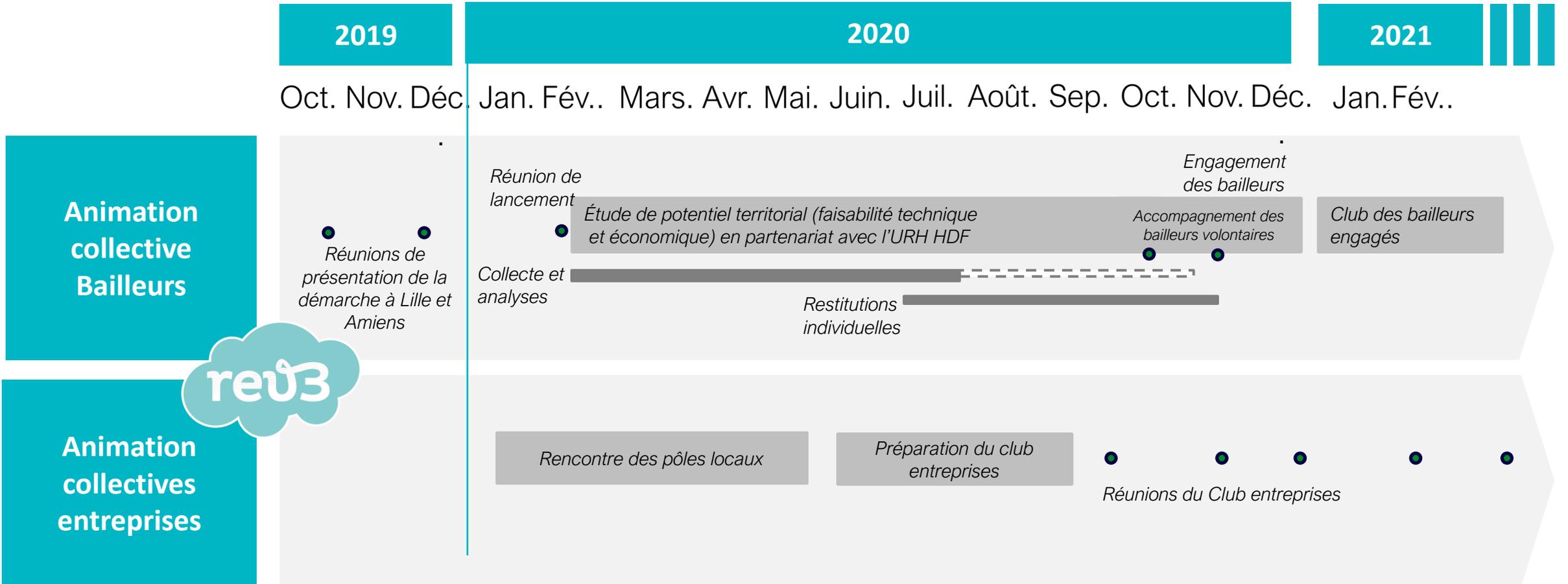
Du côté des logements...



...mais aussi des écoles



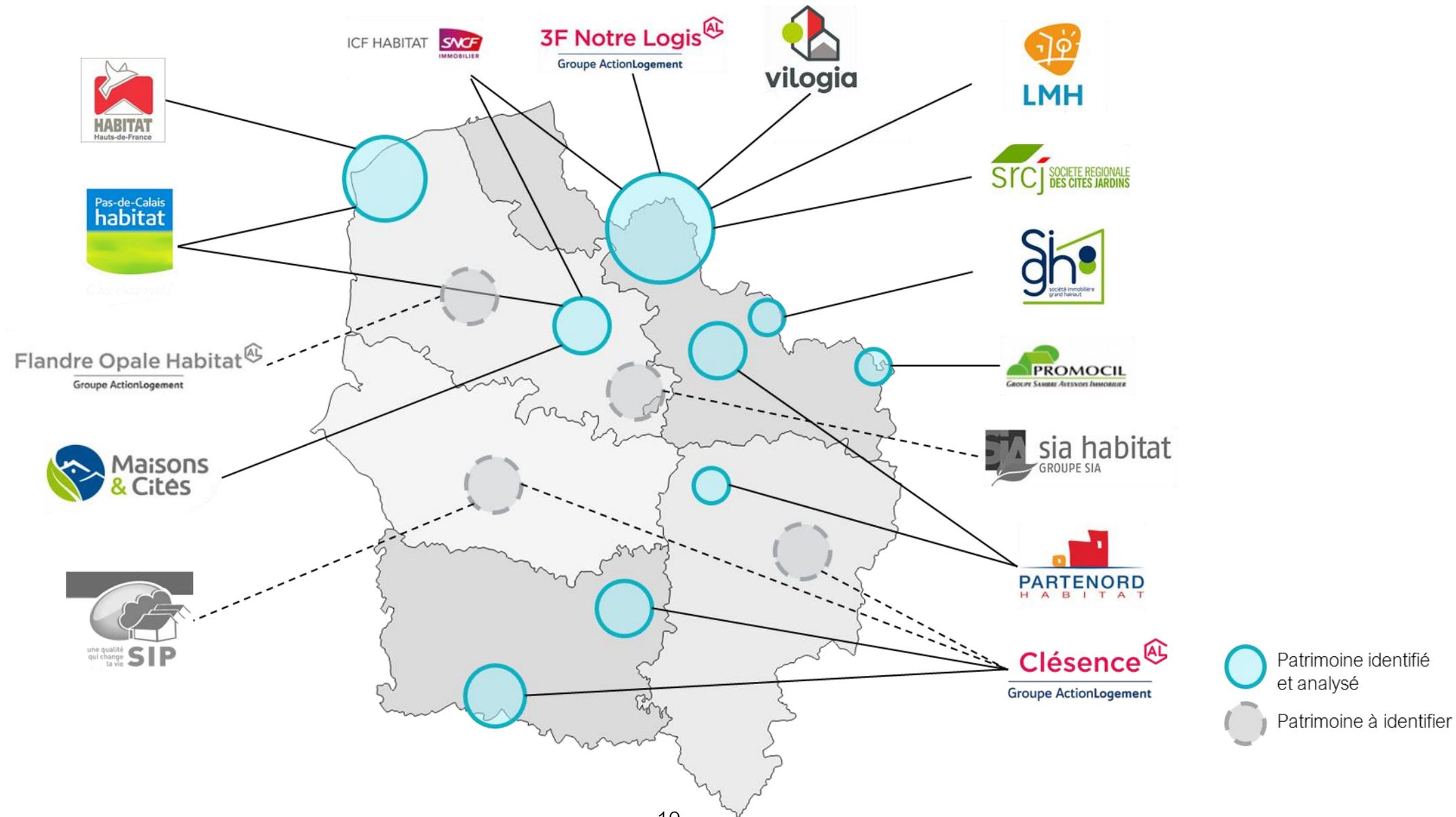
> **2020 : mise en place d'une animation régionale, avec le soutien de REV3 pour accélérer le déploiement de la démarche**



Notre objectif : Animer la demande et l'offre en parallèle pour maximiser l'impact régional de la démarche

Le déploiement de la démarche EnergieSprong en Hauts-de-France

Du côté de la demande : des bailleurs sociaux, organisés en club, en train de s'engager



**2020 : activation d'une demande en bâtiments éducatifs,
un intérêt confirmé pour des écoles, collèges, lycées et universités**

**4 écoles engagées dans la démarche
par 2 villes**



**Des discussions en cours autour de plusieurs autres
bâtiments éducatifs des Hauts de France**

1 université

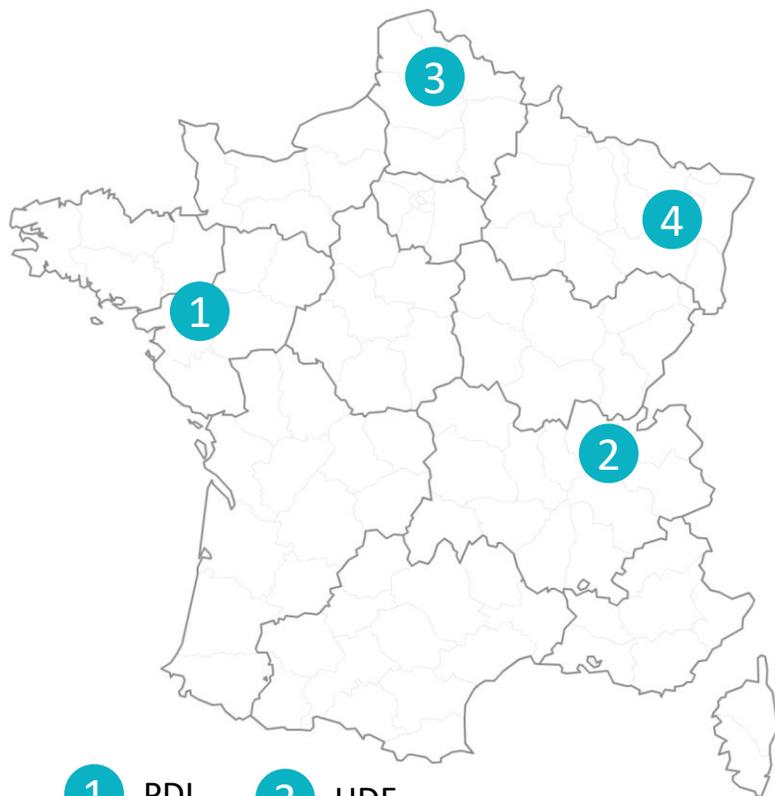
3 lycées

2 collèges

10 écoles

> Une volonté de mobiliser plus fortement plus d'entreprises : Du côté de l'offre, un club régional entreprises lancé (70 entreprises participantes dont 40% PME)

Clubs Entreprises en région



1 PDL 3 HDF

2 AuRA 4 Grand Est

Un club porté par de multiples réseaux d'entreprises régionaux



En collaboration avec



Objectif & fonctionnement

- Donner aux entreprises les moyens les plus concrets et les plus efficaces pour :
 - **Inform**er les entreprises de la Région des marchés EnergieSprong
 - Les **former** pour développer leurs compétences
 - **Faciliter** la structuration de groupements et l'élaboration d'offres adaptées
 - **Créer des liens** entre tous les acteurs
 - **Favoriser** les échanges, le partage d'expériences entre les membres
- => Un club pour les entreprises et par les entreprises, qui prendra en compte les spécificités régionales (ex. biomatériaux) et les attentes des entreprises

> En synthèse : un développement gagnant / gagnant de façon très large dans la société



Vu des occupants

Amélioration des conditions de confort avec un logement plus agréable à vivre, plus sain, plus écologique et avec un bouclier énergétique les protégeant de hausses de charges



Vu des propriétaires de bâtiments

Un moyen innovant d'accélérer la rénovation énergétique du parc de bâtiments, dans un contexte de réduction des aides publiques



Vu des fournisseurs de solutions

L'opportunité d'accéder à un nouveau marché avec une meilleure visibilité sur un volume de rénovations ambitieuses, accélération de la numérisation



Vu des pouvoirs publics

Occasion de redynamiser des quartiers avec un impact social et économique positif et en permettant un embellissement des villes et la tenue des objectifs énergie / climat (PCAET, SRADDET)

> EnergieSprong : une démarche positive et structurante pour le territoire qui peut mêler différentes dynamiques

Un mouvement avec comme co-bénéfices des contributions à :

- > **Une dynamique économique** : appui à des filières éco-industrielles sur le territoire
- > **Une dynamique sociétale** : contribution forte aux PCAET et au SRADDET.
- > **Une dynamique sociale** : démarche pédagogique structurante, durable et créatrice de liens autour de la consommation d'énergie et de la lutte contre la précarité énergétique.
- > **Une dynamique environnementale** : réduction drastique des consommations dans les bâtiments éducatifs, garanties sur 30 ans, production durable par Energies Renouvelables.

Une démarche qui répond aux objectifs du nouveau SRADDET de la région

objectifs retrouvés dans l'amélioration des bâtiments tertiaire

		FC	C
1	Favoriser la diversification économique des territoires en articulation avec les écosystèmes territoriaux		✓
4	Soutenir le développement et la transformation des filières professionnelles de l'habitat	✓	
26	Développer des modes d'aménagement innovants et prenant en compte les enjeux de biodiversité et de transition énergétique	✓	
31	Réduire les consommations d'énergie et des gaz à effet de serre	✓	
32	Améliorer la qualité de l'air en lien avec les enjeux de santé publique et de qualité de vie		✓
33	Développer l'autonomie énergétique des entreprises et des territoires	✓	
35	Réhabiliter thermiquement le bâti tertiaire et résidentiel	✓	
38	Adapter les territoires au changement climatique	✓	
39	Réduire nos déchets à la source, transformer nos modes de consommation, inciter au tri et au recyclage		✓

FC : Forte contribution - C : Contribution

> Un potentiel de créations d'emplois directs en Hauts-de-France de 15 000 emplois

Parc social

240 000 logements pouvant être rénovés selon l'approche EnergieSprong, soit **8 000 lgts/an d'ici 2050**

Emplois créés par les rénovations traditionnelles : 7500

Emplois créés par rénovations EnergieSprong : 10 500

Soit + 3 000 emplois supplémentaires

Parc social + privé

1,12 millions de logements pouvant être rénovés selon l'approche EnergieSprong, soit **37 000 lgts/an d'ici 2050**

Emplois créés par les rénovations traditionnelles : 35 000

Emplois créés par rénovations EnergieSprong : 50 000

Soit + 15 000 emplois supplémentaires

Hypothèses

Rénovation traditionnelle : 30 à 50 k€/logement
Rénovation EnergieSprong : env. 75 k€/logement

Emplois liés aux travaux de rénovation : 16 ETP/M€

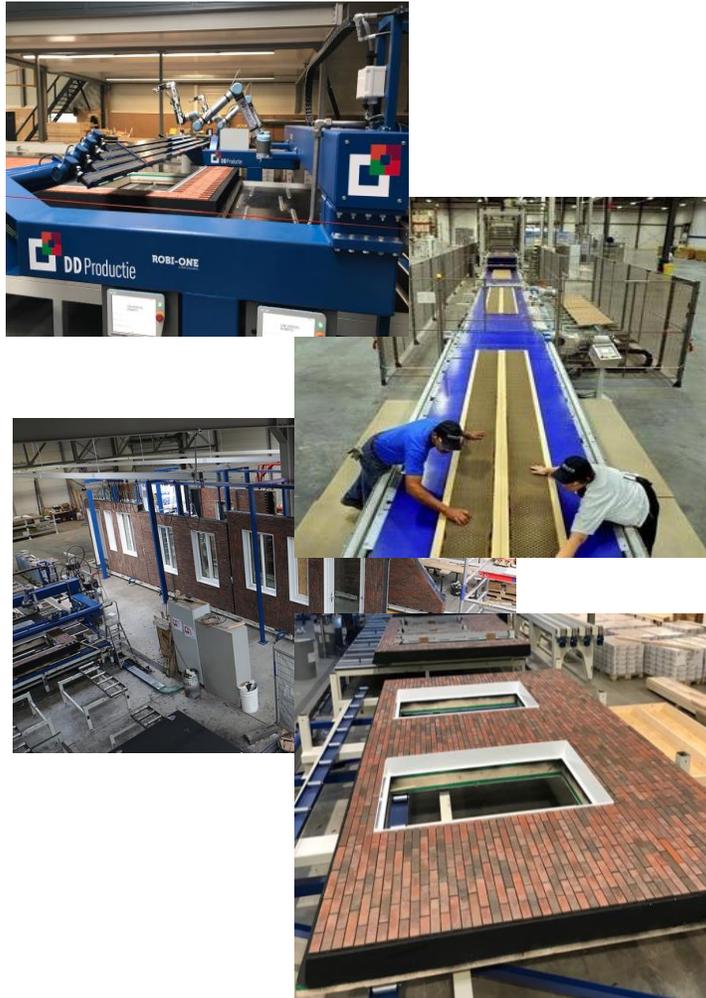
Emplois liés aux € de dépenses énergétiques :

- Electricité : 9 ETP/M€
- Energies fossiles : 1, ETP/M€

L'industrialisation des procédés de rénovation dans les bâtiments du tertiaire augmenterait ce potentiel



Des co-bénéfices très larges dans une filière de rénovation industrialisée



→ De meilleures conditions de travail

Travail en atelier ou en usine plutôt que sur chantier : meilleure qualité de vie sur le lieu de travail car cela permet de se soustraire aux aléas climatiques (conditions hivernales parfois difficiles)

→ Des questions sanitaires plus simples à gérer

Plus aisé de mettre en place des mesures de distanciation sociale et/ou des gestes barrières dans une usine ou un atelier plutôt que sur le chantier, et donc de limiter la propagation de la Covid-19

→ Une meilleure qualité

Permet d'éviter les aléas chantier (intempéries et froid extrême) et les retards associés ainsi que de mettre en place plus facilement des process Lean (management visuel, rangement, amélioration continue...)

→ Des emplois plus variés et plus attractifs

Montée en compétence des collaborateurs avec de nouvelles techniques d'assemblage ainsi qu'avec des méthodes de suivi de la qualité et d'amélioration continue : formation d'opérateurs industriels, pour lesquels les passerelles sont plus faciles dans les autres secteurs d'activité (automobile, industrie manufacturière...)

→ Des impacts environnementaux plus faibles

Réduction des nuisances chantier (impact riverains, bruit, chantiers beaucoup plus rapides...)

Réduction de l'impact transport d'au moins 50% (la « valse des camionnettes »)

Réduction des déchets et recyclage : chasse au « gaspi » facilitée, valorisation des chutes de matière...

> Lors du concours d'innovation EnergieSprong 2020 :
78 candidatures de 130 entreprises (90% ETI), 24 sélectionnées, 8 lauréats



- 

Catégorie 1
bâtiment collectif
toiture isolante avec production d'énergie
- 

Catégorie 5
logement individuel
toiture isolante avec production d'énergie
- 

Catégorie 2
bâtiment collectif
toiture isolante
- 

Catégorie 6
logement individuel
toiture isolante
- 

Catégorie 3
bâtiment collectif
module énergie intégré électrique
- 

Catégorie 7
logement individuel
module énergie intégré électrique
- 

Catégorie 4
bâtiment collectif
module énergie intégré biogaz

> Contact EnergieSprong France

Franck Sprecher
Directeur Marché Energie et
Territoires, GreenFlex
Tel : 06 40 28 59 25
fsprecher@greenflex.com

Site web : <http://www.energiesprong.fr/>
Twitter : [@EnergiesprongFR](https://twitter.com/EnergiesprongFR)