



Agir Local

POUR CONTRER À SON NIVEAU LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

ENERGIE SPRONG

Efficacité carbone ■ ■ ■

Biodiversité

Reproductibilité ■ ■ ■



Présentation : Le mot « Sprong » signifie *saut* en néerlandais, EnergieSprong signifie donc *saut énergétique*. La solution comporte un tiers financeur qui prend en charge les coûts de rénovation zéro énergie. Energie Sprong stabilise voire diminue les charges locatives, sans investissement du propriétaire.

Cette nouvelle approche de la rénovation énergétique a été créée aux Pays-Bas en 2012. Le projet a ensuite été déployé grâce à un financement de l'Union Européenne de 3 millions d'euros par pays au Royaume-Uni, en Allemagne, en France mais aussi en Californie, au Canada. Depuis 2018, *EnergieSprong* est porté en France par GreenFlex. Il rassemble aujourd'hui plus de 120 organisations : maîtrise d'ouvrage, bureau d'étude, entreprises, collectivités.

Efficace, aboutie, la solution Energie Sprong est décrite pour que vous puissiez l'ajuster à votre territoire, l'améliorer si besoin et la reproduire massivement ; Pour gagner collectivement du temps, de l'argent et de l'énergie, en évitant essais et erreurs, elle décrit son montage et ses péripéties puis répond à : par où commencer, avec qui, quels moyens et quels documents ?

Pour une reproduction méthodique de tout ou partie des solutions recueillies, voir la note projet de territoire et <https://agirlocal.org/par-ou-commencer/>

Energie Sprong - Adapter & Reproduire

Pourquoi Energie Sprong ?

>> Pour un confort d'habiter, des charges locatives stabilisées voire diminuées, des consommations d'énergie et des émissions carbone réduites à zéro, sans coûts d'investissement pour le propriétaire. Ce qui permet en particulier de répondre à l'enjeu de la précarité énergétique¹.

>> Pour développer de nouvelles compétences, solutions et modes de faire par la multiplication d'opérations avec des caractéristiques techniques voisines, ce qui a permis de réduire de 25% le coût initial de rénovation de logement zéro énergie

>> Pour un résultat garanti pour l'occupant par la prise en compte du coût global sur un modèle d'affaire équilibré : plus de coût à l'investissement mais plus d'économies de fonctionnement.

>> Pour l'indispensable accélération de la dynamique de la rénovation du bâti en France : les objectifs de la loi de Transition Ecologique et pour une Croissance Verte, nécessitent de rénover 500 000 logements par an, pour 300 000 par aujourd'hui².

Le modèle de rénovation Energie Sprong³



L'ambition d'EnergieSprong est d'aller en une fois à un niveau de performance énergie A+ (quand techniquement et économiquement possible) par l'intervention d'un **opérateur intégré exécutant les travaux (entreprise générale ou groupement d'entreprises) et délivrant une garantie de performance**, dans la durée.

La rénovation est à **énergie zéro**, par une couverture de l'ensemble des besoins énergétiques résiduels du logement avec une production locale renouvelable. Le coût des rénovations baisse au fur et à mesure que la

quantité de logement rénovés augmente.

Un projet international et multi-partenarial :

EnergieSprong s'est vu décerner le prix du projet le plus innovant de l'année 2019 par la Commission Européenne, le prix mondial du bâtiment durable en 2018 par World Green Building Council ou encore le prix Smart City du journal Le Monde.

¹ Source : ONPE, semestre 1 2021, *Les chiffres clés de la précarité énergétique* :

https://onpe.org/sites/default/files/onpe_chiffres-cles_2021_s1.pdf

² Source : ADEME, *Bâtiments – Faits et enjeux* : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/342-123>

³ Source : Energie Sprong, 2020, *Dossier de presse pays de la Loire* : http://www.energiesprong.fr/wp-content/uploads/2020/11/Dossier-de-presse-EnergieSprong-PDL_12-novembre-2020.pdf

Les caractéristiques et le montage de la solution

La première étape de la version française d'Energie Sprong a été de **s'inspirer du modèle hollandais**, dont la mise en pratique a permis de diminuer les coûts de 50% en 5 ans avec plus de 5000 logements rénovés en 2020⁴.

La réplique de ce modèle en France **a commencé par un travail avec un petit groupe d'acteurs motivés** par le sujet, **sur un petit nombre de logement**. Ces premiers tests devaient d'ores et déjà avoir une ambition maximum pour que le démonstrateur soit validé ; en l'occurrence, le niveau d'énergie zéro.

Pour lancer de telles démonstrations, **des financements ont été nécessaires** pour que les projets deviennent rentables, grâce à la baisse des coûts et l'amélioration de l'efficacité générées par la « massification ». Aussi les premiers démonstrateurs ont-ils été soutenus financièrement par le programme européen Interreg NWE, de la Caisse des Dépôts et de l'ADEME.

Ces premiers « démonstrateurs » ont été mis en place en 2018 avec 3 sites pilotes en France représentant en tout environ 25 logements. Le **premier démonstrateur français** a été initié à Hem dans le Nord, sur dix logements⁵.

Après avoir ainsi montré la cohérence et la viabilité du projet, Energie Sprong a développé des méthodes pour **accroître rapidement le nombre de logements rénovés**.

Elles peuvent être classées en deux catégories : des solutions techniques et des méthodologies pour faire travailler ensemble les acteurs.

Sur le plan technique, EnergieSprong évalue d'abord le gisement potentiel disponible avec les acteurs locaux. Pour **cibler finement le bâti à rénover** énergétiquement, les différents types de logements sont classés par typologies constructives.

EnergieSprong s'est appuyé sur la base de données [ENERTER](#) pour distinguer 6 types de bâti en fonction des caractéristiques de leur façade, de leur toiture et de leur module de chauffage.

Ce classement conduit à identifier les types de logements potentiellement éligibles au programme EnergieSprong :

- 3 modèles de maisons individuelles représentent 60% des consommations énergétiques finales de la totalité des maisons individuelles ;
- 3 modèles d'habitats collectifs représentent 75% du même total appliqué aux habitats collectifs⁶.

Globalement le gisement est de 14 millions de logements potentiels.

⁴ *Source* : Energie Sprong, 2020, *Dossier de presse pays de la Loire* : http://www.energiesprong.fr/wp-content/uploads/2020/11/Dossier-de-presse-EnergieSprong-PDL_12-novembre-2020.pdf

⁵ *Source* : Energie Sprong, 22 Février 2018, *Communiqué de presse*

⁶ *Source* : Energie Sprong, 2021, *Observatoire Coûts, Qualité et Impact des rénovations EnergieSprong*, p. 8 et 9 http://www.energiesprong.fr/wp-content/uploads/2021/09/EnergieSprong_Barometre-OCQI_2021_VF_pages.pdf

Concrètement la solution d’Energie Sprong s’appuie sur 3 éléments :

	La toiture (panneaux de production d’énergie renouvelable)	La façade isolante	Le module énergie	
Logement individuel	Toitures préfabriquées intégrant systématiquement une production d’énergie renouvelable avec des modules solaires photovoltaïques.	Les façades sont isolantes et majoritairement préfabriquées pour diminuer les coûts	Propose toujours de la ventilation double flux	S’appuie majoritairement sur des pompes à chaleur
Logement collectif				Le module proposé peut être électrique, biogaz et parfois hybride.

Dans tous les cas, les éléments de rénovation d’EnergieSprong **s’appuient le plus possible sur du préfabriqué** pour maîtriser les coûts et limiter le dérangement des occupants pendant les chantiers. L’innovation continue est encouragée.

La création des coopérations entre les acteurs est clé : Energie Sprong s’applique à associer le bailleur et les acteurs publics mais aussi les acteurs techniques de la solution, lesquels doivent s’engager à favoriser l’amélioration continue des solutions.

Ces **coopérations** sont bâties **sur des objectifs simples** entre les différents acteurs de la demande et de l’offre mais aussi entre ces deux catégories d’acteurs. Coopération et coordination des différents acteurs sont indispensables à l’amélioration continue d’un tel projet.

#Obligations légales : La [Stratégie Nationale Bas Carbone](#) (SNBC) prévoit un objectif de décarbonation du secteur du bâtiment à l’horizon 2050. L’objectif est de passer de 80 Mt de CO₂ à 5 Mt en 2050 avec un palier à 45 Mt en 2030. Sur la base du taux actuel de renouvellement du parc de logement de 1 à 2% par an⁷, 60 à 70% des logements des français en 2050 sont déjà existants. Pour atteindre les objectifs fixés par la SNBC, il faudrait que tous les logements soient de classe A ou B en 2050. Sachant que certains bâtiments ne pourront atteindre mieux que la classe C (91 à 150 kwep/m²/an), il est nécessaire de rénover aux plus hauts standards partout où ce sera pertinent pour tenir les engagements nationaux. Pour certains bâtis, il faut donc viser une rénovation jusqu’à la classe A+.

Dans ce contexte, le programme EnergieSprong propose une solution. L’idée est que la nécessaire accélération de la rénovation serve de base à l’amélioration de l’offre pour atteindre une performance énergétique maximale pour un coût et une nuisance de la rénovation minimale.

Les ressources nécessaires

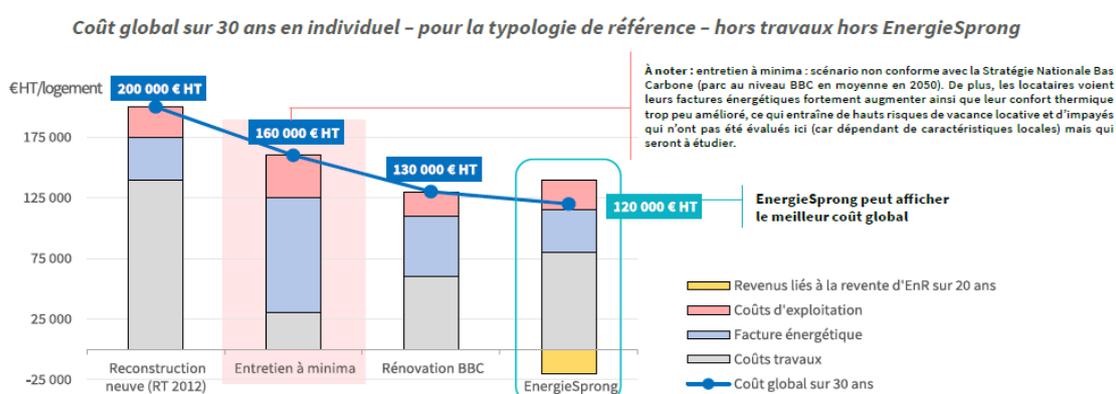
EnergieSprong nécessite donc des ressources financières et des ressources humaines, publiques et privées, pour coordonner les différents acteurs impliqués dans le projet. Il vise un modèle économique sans subvention.

⁷ Source : INSEE, 2015, *Entre 2010 et 2030, 21 200 logements seraient à construire en moyenne par an* : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1285703>

Les ressources financières :

Viser une rénovation aux plus hauts standards, nécessite des ressources financières plus importantes dans un premier temps. Ces besoins d'investissement doivent servir à enclencher « un modèle économique gagnant-gagnant pour les entreprises, les occupants et les maîtres d'ouvrage, en coût global »⁸. Le coût global en est l'instrument de mesure. Il consiste à mesurer la dépense d'investissement et de fonctionnement dans la durée de vie du bâtiment. **Il est de l'intérêt de tous les acteurs** : propriétaires et occupants, tiers investisseur, entreprises, élus.

Ce modèle gagnant-gagnant **visé donc une rentabilité sur le moyen/long terme** dans un résultat immédiat tant en termes financier que de confort et de réduction des émissions de CO2e.

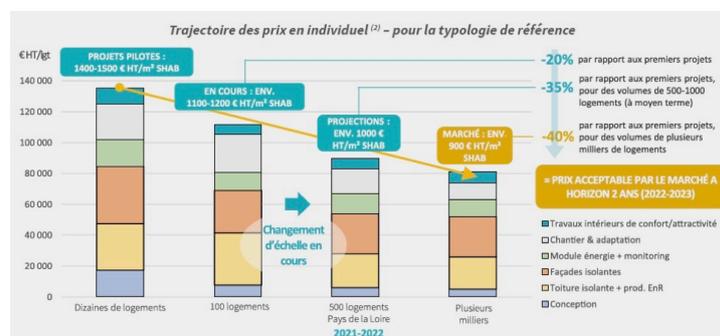


La logique des coûts de Energie Sprong, [Source](#) p. 17

La logique des coûts de Energie Sprong est de proposer une meilleure compétitivité de long terme que les autres solutions de rénovation énergétique.

Elle est rentable pour le logement sur 30 ans malgré des coûts initiaux de travaux plus élevés sur certaines portions significatives de patrimoine.

Elle est aussi rentable pour la méthodologie de rénovation énergétique en elle-même qui améliore son process et diminue ses coûts sur le long terme. Le tableau ci-dessous illustre **cette rentabilité de long terme** au fur et à mesure de l'augmentation de la quantité de logements traités.



Perspective de baisse des coûts long terme de rénovations EnergieSprong, [Source](#) p. 17

⁸ [Source](#) : Energie Sprong, 2021, *Observatoire Coûts, Qualité et Impact des rénovations EnergieSprong*, p. 15 http://www.energiesprong.fr/wp-content/uploads/2021/09/EnergieSprong_Barometre-OCQI_2021_VF_pages.pdf

Les ressources humaines :

Un travail d'ingénierie et d'animation est nécessaire pour développer cette dynamique. L'équipe de développement de marché- une vingtaine de personnes- occupe ce rôle de **facilitateur**. Elle réalise une *intermédiation d'intérêt général* qui permet de **faire coopérer et travailler ensemble les 120 entreprises** qui forment le programme open source *EnergieSprong*. L'équipe mobilise des compétences juridiques, sociologiques, en conduite du changement, de nouveau mode contractuel et des compétences techniques. L'objectif étant qu'une fois le projet développé, il puisse continuer sans avoir besoin de cette facilitation.

Pour accélérer ces développements, **des fonds dédiés à la transition et l'innovation ont été mobilisés**, comme les programmes Horizon 2020 UE, Interreg ou Certificat d'Economie d'Énergie en France. Les aides locales peuvent également être mobilisées (collectivités, métropoles, départements...), ou des aides nationales comme celles de France Relance par exemple, pour aider à l'investissement les maîtres d'ouvrages pionniers qui s'engagent dans ces opérations.

Qualités de la solution

- Qualités techniques : EnergieSprong soutient et **permet des innovations techniques** par son processus d'amélioration continue et de soutien aux innovations. Il permet ainsi aux entreprises impliquées de **monter en compétences** et de développer de nouvelles solutions
- Qualités de performances : la performance **énergie zéro en un an sur ses trois premiers démonstrateurs en France a bien été atteinte**, ils sont par ailleurs tous excédentaires par l'énergie produite dont un à 78% (Longueau)⁹.
- Qualités de mise en réseau : EnergieSprong **favorise le dialogue entre les acteurs** et permet ainsi à des spécialités de coopérer, d'échanger et de créer de nouveaux réseaux.
- Qualités financières : dans sa logique de rentabilité sur le long terme, EnergieSprong permet de limiter les coûts globaux. Sur une durée de 30 ans, **cette solution se révèle moins chère que des démarches visant des ambitions de performance énergétique plus faibles** grâce aux bénéfices permis par la production d'électricité solaire et des économies de charges plus élevées. De plus, en réduisant la facture énergétique des locataires, la solution de rénovation d'EnergieSprong permet **une diminution des loyers impayés**.
- Qualités sociales : une rénovation énergétique à énergie zéro permet un meilleur confort d'habiter, des charges locatives stabilisées voire diminuées et de **lutter contre la précarité énergétique** (qui concerne un français sur cinq¹⁰). La rénovation ne leur fera pas forcément faire des économies, mais pour le même budget, ils pourront enfin vivre décemment et se chauffer à 20°C plutôt qu'à 12°C.
- Qualités environnementales : EnergieSprong est une solution pertinente pour atteindre nos **objectifs de décarbonations du bâtiment**, qui représente en France 43% de la consommation énergétique finale de la France et 20% de l'empreinte carbone France des consommations énergétiques finales ¹¹. Cette solution impliquant l'installation de panneaux solaires, elle

⁹ Source : Energie Sprong, 2021, *Observatoire Coûts, Qualité et Impact des rénovations EnergieSprong*, p. 23
http://www.energiesprong.fr/wp-content/uploads/2021/09/EnergieSprong_Barometre-OCQI_2021_VF_pages.pdf

¹⁰ Source : ONPE, semestre 1 2021, *Les chiffres clés de la précarité énergétique* :
https://onpe.org/sites/default/files/onpe_chiffres-cles_2021_s1.pdf

¹¹ Source : ADEME, *Bâtiments – Faits et enjeux* : <https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/342-123>

permet aussi de **faire progresser la part d'énergie renouvelable** dans le mix énergétique. Enfin, en participant à la rénovation de l'ancien, EnergieSprong évite des démolitions et donc l'énergie grise de la construction à neuf.

- Qualités d'intérêt général : **l'installation de panneaux solaires et la diminution des besoins en énergie** réduisent les importations d'énergie fossiles et donc le déficit du commerce extérieur au profit du PIB, créent des emplois non-délocalisables.

Difficultés rencontrées au montage

Une des difficultés rencontrées par les porteurs de projet de EnergieSprong est que **le cadre législatif n'était pas parfaitement adapté à ce type d'approche de rénovations industrialisées zéro énergie**.

Prise en compte de la rénovation par les politiques publiques : la rénovation énergétique est de plus en plus prise en compte dans les politiques publiques (Stratégie Nationale Bas Carbone de 2015, loi pour la transition écologique et pour une économie circulaire de 2015, loi énergie climat de 2019...). Par exemple, la loi énergie climat prévoit dans son article 72 un plan de lutte contre les passoires thermiques, un renforcement des réglementations sur la certification énergétique ou encore une lutte accrue contre la fraude à la rénovation énergétique¹². A noter que la réglementation environnementale RE 2020, dont le décret est paru le 31 juillet dernier¹³, augmente fortement les exigences de performance énergétique dans la construction.

Certains prestataires ont dû réadapter leur offre au regard des ambitions de rénovations EnergieSprong, qui n'est pas conventionnelle. Par exemple, Enedis n'avait pas l'expérience de tels projets de rénovations lourdes rapides avec ces niveaux de performances : ce qui a nécessité des alignements en termes de mode de faire avec eux.

Le **financement de prêt des bailleurs** n'était pas parfaitement adapté. La CDC avait des offres de prêts pour du logement neuf ou pour des rénovations d'ambition moyenne mais pas d'offre de prêt standard pour de telles rénovations aussi ambitieuses. En travaillant avec la CDC, elle a depuis développé une **offre de prêt correspondant mieux aux besoins** de bailleurs sociaux s'engageant dans de telles rénovations à énergie zéro avec des budgets d'investissement supérieurs à 70 k€ par logement.

Un point de progrès visé par la démarche EnergieSprong est d'animer **une amélioration continue** des modes de faire : pour que les acteurs ne se contentent pas du résultat obtenu mais cherchent à l'améliorer toujours.

Il en est de même sur le **périmètre des bâtiments éligibles à cette rénovation**, les résultats déjà obtenus sur des centaines de logements ne sont qu'un début : l'intérêt de la solution est **dans la dynamique qu'elle suscite**, son extension au plus de territoires possible et à de nouvelles typologies de bâtiments, comme les bâtiments éducatifs ou les logements privés. Le directeur Energie Sprong France, Sebastien Delpont parle à ce propos du risque de la constitution de démonstrateurs pour un « musée de la transition écologique » où l'on se félicite des projets démonstrateurs qui sont aboutis mais sans chercher à les reproduire méthodiquement à grande échelle, plus par goût de marquer une ambition différente que par souci d'efficacité.

¹² Source : Effy, *Que faut-il retenir de la loi énergie climat* : <https://www.effy.fr/flash-info/renovation-energetique-que-retenir-de-la-loi-energie-climat>

¹³ Source : décret n° 2021-1004 du 29 juillet 2021 relatif aux exigences de performance énergétique et environnementale des constructions de bâtiments en France métropolitaine : <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000043877196>

Reproductibilité

La reproductibilité est au cœur même du modèle EnergieSprong dont la solution est pensée pour le long terme **et la « massification progressive »**. Cette reproductibilité s'appuie sur une suite de démonstration de faisabilité : d'abord **le modèle a été validé à l'étranger**, puis en France par les premiers démonstrateurs, et finalement peut être étendu à tout le bâti éligible.

Cette reproductibilité peut **bénéficier des financements publics** mis à disposition notamment dans le cadre du plan de relance ou des fonds européens.

Pour cibler les territoires les plus propices, EnergieSprong a mis en ligne une [cartographie détaillée](#) GreenFlex facilite la mise en lien des acteurs locaux d'un territoire ; il engage le collectif des acteurs de la demande et de l'offre.

Greenflex **facilite la mise en lien des acteurs à l'échelon national** : un concours d'innovation a ainsi été organisé en 2020 sur des lots de solutions « hors-site », sur les trois modules clés des rénovations Energie Sprong : façade, toiture isolante, module énergie intégré. A l'issue de l'étude de 78 candidatures, **24 groupements de candidats finalistes avaient été retenus au mois de septembre 2019** et il y a eu de deux lauréats par catégorie¹⁴. Ce concours a été relancé pour une deuxième édition en 2021 avec trois nouvelles catégories : logement individuel, logement collectif et façades¹⁵. Ce concours est un outil pertinent pour permettre de rendre la solution de plus en plus reproductible, en soutenant les innovations technologiques.

Pour commencer sur votre territoire, vous pourriez décider la fabrication de l'un des projets de composant industriel lauréats 2019 : par exemple une toiture préfabriquée intégrant isolation et photovoltaïque, posée sur un immeuble à toiture plate. De quoi voir et toucher. Contacts et ressources ci-après.

Porteur du projet :

Sébastien Delpont pour GreenFlex

Les documents liés au projet :

- ➔ Les [vidéos d'EnergieSprong](#), sont de très bons outils de vulgarisation, notamment [celle-ci](#) qui résume la démarche.
- ➔ La [cartographie d'EnergieSprong](#) sur le potentiel de marché par type de logement.
- ➔ Le [site d'EnergieSprong](#) offre de nombreuses ressources dont, notamment :
 - [L'Observatoire Coûts, Qualité et Impact des rénovations EnergieSprong](#)
 - [L'appel à projet de la deuxième saison du concours d'innovations](#)
- ➔ La base de donnée [ENERTER](#) , un outil de diagnostic énergétique du bâti français par typologie.

La vitrine à projets

La vitrine à projets permet d'accéder à l'ensemble des documents de la solution EnergieSprong, ainsi qu'aux autres solutions développées dans les 6 champs d'action locale, de la maison à la région : nourriture-agriculture, déplacements, bâtiments, énergies, biodiversité et éducation populaire-formation : <https://agirlocal.org/vitrine/>

¹⁴ Source : Energy Sprong, 2020, *Retour sur le concours d'innovation – saison 1* : https://mcusercontent.com/94e22b419a2aecd9c5cb871a9/files/a5020e62-680e-4c6b-ad2f-673e92ce09fe/Dossier_de_presse_concours_inno_VF.pdf

¹⁵ Source : Energy Sprong, 2021, *Concours d'innovation – saison 2* : <http://www.energiesprong.fr/lancement-de-la-saison-2-du-concours-dinnovation-energiesprong/>