

*Rénovation énergétique
de l'habitat privé
Financer, communiquer
pour convaincre*

2018



◀ Christian NICOL
Copilote du GT TE du Forum
des politiques de l'habitat privé
Président délégué de SOLIHA

2018 : FOCUS SUR TIERS-FINANCEMENT ET COMMUNICATION

Le groupe de travail *transition énergétique* (GT TE) du Forum des politiques de l'habitat privé (Forum PHP) a pour mission d'identifier et de valoriser les bonnes pratiques mises en œuvre par les collectivités en faveur de la rénovation énergétique dans le parc privé existant.

Dans le cadre de ses travaux, le groupe de travail s'est fixé trois objectifs :

- Comprendre comment les collectivités territoriales s'emparent de la question de la rénovation énergétique du parc privé
- Identifier les bonnes pratiques et les diffuser
- Approfondir les points de blocage et être force de proposition.

Le GT TE est composé
des représentants des 16 membres
du Forum et copiloté par l'ADEME,
l'ACAD et SOLIHA

Liste des auditions : cf p.4

En 2018, le GT TE a choisi de focaliser son action sur les thèmes du tiers-financement d'une part et de la communication d'autre part.

- Seize auditions ont ainsi eu lieu au cours de 2018 : représentants
- de sociétés de tiers-financement, de collectivités, de la banque européenne d'investissement concernant le tiers-financement,
 - du milieu universitaire, de sociétés de conseil en communication, de réalisation d'outils digitaux (applis, jeux, vidéos, ..) s'agissant du volet communication.
- Ce recueil agrège les fiches d'audition rédigées à l'issue des échanges. ■

TIERS-FINANCEMENT//

BANQUE ET SOCIÉTÉS DE TIERS-FINANCEMENT

BANQUE EUROPÉENNE D'INVESTISSEMENT/P.6

ARTÉE EN AQUITAINE/P.9

SPRE EN RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE/P.12

SPEE PICARDIE/P.15

ÉNERGIES POSIT'IF EN ILE-DE-FRANCE/P.19

AUTRES REGARDS

ÉNERGIE PULSE/P.21

PROCIVIS/SACICAP/P.24

COMMUNICATION//

ACCTEES/P.28

CTÉ URBAINE DE DUNKERQUE/P.32

LUDIKENÉRGIE/P.35

PITCHES/P.38

SHIFT PROJECT ET ALEC LOIRE ANGERS MÉTROPOLE/P.41

ESTEBAN GINER/P.45

MY SERIOUS GAME/P.47

E-GREEN/P.51

ORPI/P.54



◀ Jean-Marc NATALI
Copilote du GT TE,
Président du comité de
surveillance d'URBANiS,
Vice-président de l'ACAD

LISTE DES AUDITIONS RÉALISÉES

FINANCER

TIERS-FINANCEMENT

Jean-François LEPRINCE, chef d'unité instruments financiers pour l'Europe de l'Ouest à la banque européenne d'investissement (BEI).

David DIEUMEGARD, directeur d'Artée

William PALIS, chargé de mission au service transition énergétique (DETE) à la région Centre-Val de Loire

Laurent GAYRAL, responsable financements, marchés et copropriétés à la régie régionale du SPEE picard.

Raphaël CLAUSTRE, directeur général d'Énergies POSIT'IF

AUTRES MODALITÉS

Fatima-Zohra MEKREBI, directrice d'ENERGIE PULSE

Julien PONTIER, directeur délégué aux relations institutionnelles et aux missions sociales chez PROCIVIS

COMMUNIQUER

Aurélien ALFARÉ, co-fondateur d'ACCTEES

Sophie LOUCHAERT, responsable du service amélioration de l'habitat à la communauté urbaine de Dunkerque (CUD)

Matthieu PENET, fondateur de LUDIKENERGIE

Sophie SAPIN, directrice de projets chez Pitches

Jean-Noël GEIST, chargé des affaires publiques et de la communication de Shift Project

Julie GRELET, directrice de l'Agence locale de l'énergie et du climat d'Angers Loire Métropole

Esteban GINER, doctorant chercheur au sein du CREM, Université de Lorraine.

Frédéric KUNTZMANN, directeur et cofondateur de MY SERIOUS GAME

Jérémie JEAN, fondateur d'e-GREEN

Stéphane MOQUET, délégué général
et Julie CARPIER, chef de projet Relations publiques chez ORPI.

TIERS-FINANCEMENT //

BANQUE ET SOCIÉTÉS DE TIERS-FINANCEMENT

BANQUE EUROPÉENNE D'INVESTISSEMENT/P.6

ARTÉE EN AQUITAINE/P.9

SPRE EN RÉGION CENTRE-VAL DE LOIRE/P.12

SPEE PICARDIE/P.15

ÉNERGIES POSIT'IF EN ILE-DE-FRANCE/P.19

AUTRES REGARDS

ÉNERGIE PULSE/P.21

PROCIVIS/SACICAP/P.24

LA BEI, PILOTE D'UN PROGRAMME D'EXPÉRIMENTATION DES SOCIÉTÉS DE TIERS-FINANCEMENT



BEI, DU FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Créée en 1958

Depuis 1958, la banque européenne d'investissement (BEI), banque très orientée projet, agit comme une banque d'infrastructures et distribue des prêts globaux au secteur financier.

Elle est financée par les obligations AAA. Elle émet des obligations vertes pour investir dans les projets verts qui correspondent au tiers de l'activité de la BEI soit 70 milliards/an. L'investissement en capital risque s'effectue via le fonds européen d'investissement. Elle dispose d'une gouvernance tournante (6 à 10 ans) avec des effectifs basés à 80% au Luxembourg.

Depuis 2008, « bras keynésien de l'UE »

Cela s'est traduit par un doublement des effectifs, pratiquement un doublement du volume d'affaires annuel et l'émergence de nouveaux sujets à traiter. Le plan Juncker 2014-2022 correspond à ce titre à une garantie supplémentaire pour augmenter la prise de risques. Parmi les nouveaux sujets identifiés : les sociétés de tiers-financement (STF) et le déploiement de prêts subordonnés pour les entreprises en croissance.

ELENA, initiative conjointe de la BEI et de la commission européenne

Dans le cadre du programme Horizon 2020, le programme ELENA, créé en 2009, est mis en œuvre par la BEI pour le compte de la commission européenne, sur sélection de projets. Il s'agit de subventions d'ingénierie de mise en œuvre de mesures d'efficacité énergétique avec un effet levier de 10 à 20. Pour un million de subventions octroyées, au moins dix millions d'investissement sont générés.

UNE EXPÉRIMENTATION 2015-2019 DU TIERS-FINANCEMENT

Une équipe de 3 personnes est chargée de piloter cette expérimentation.

Le tiers-financement, une spécialité française

La France est le seul pays européen à développer le tiers-financement. Les autres pays européens recourent à d'autres mécanismes.

Dans les pays baltes, les banques privées disposent d'un fonds spécial pour la rénovation énergétique pour délivrer des prêts aux particuliers.

En Roumanie, l'État octroie des prêts à la rénovation énergétique et le remboursement s'opère via les impôts locaux.

Aux Pays-Bas, un fonds public a été créé en faveur des dépenses dans la rénovation énergétique.

Le tiers-financement, un moyen d'amener les institutions européennes jusque chez le particulier

Avant le tiers-financement, l'émission de prêts aux particuliers constituait une terre inconnue pour la BEI. En 2015, suite à la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (loi TECV), la BEI a développé un programme de soutien aux initiatives et expérimentations régionales de tiers-financement en France pour la rénovation énergétique des logements privés. Nombre de pays européens suivent avec intérêt cette expérimentation française dont l'Irlande et le Portugal.

BEI, banque grossiste auprès des STF

La BEI a réservé 400 M€ pour les STF pour la période 2015-2019. L'intervention de la BEI consiste à rendre possible l'activité de crédit par pré-financement de la structure publique qui émettra les prêts individuels. La BEI propose des prêts à des taux bas (1.5% à 2% selon les durées des prêts). La BEI ne finance que les travaux sauf si l'ingénierie est comprise dans le package travaux proposé par la STF.

En juin 2018, 170 M€ restaient à affecter.

Divers critères de sélection à respecter par les STF pour être éligibles

Plusieurs critères sont à respecter pour bénéficier d'un financement de la BEI. Le projet doit être emmené par une équipe, une entité dédiée, disposant de compétences en adéquation avec le projet. Le plan d'affaires doit être crédible et prévoir un projet de financement avec 40% d'économies d'énergie minimum. Le projet doit bénéficier du soutien des acteurs régionaux/locaux de tutelle, en particulier à la constitution du capital. Des moyens d'accompagnement des bénéficiaires (en direct et/ou via un réseau de partenaires) doivent être prévus. La STF doit s'engager à mesurer l'impact des activités (diagnostics *ex-ante* et *ex-post*). La méthodologie doit être robuste ainsi que les outils de contrôle des risques et de gestion des incidents. Enfin, la STF doit assurer un reporting précis.

STF 1.0: UNE VARIÉTÉ DE FORMULES, UNE DEMANDE AU RENDEZ-VOUS

STF premières générations : régie vs SEM/SPL, direct vs indirect

SPEE (service public de l'efficacité énergétique) Picardie

Premier projet de tiers-financement direct soutenu par la BEI depuis septembre 2016, la STF a bénéficié d'un financement initial de 23,5 M€, accru en 2017 de 12 M€ sur l'ensemble de la région Hauts-de-France (2017). Elle cible l'habitat individuel et les copropriétés. Le SPEE envisage aussi de développer une activité de tiers-financement indirect.

Énergies Positif

Agréée en juin 2018 par l'ACPR, la SEM concentre son action sur les copropriétés et les prêts collectifs aux syndicats de copropriétés. La SEM propose une offre de tiers-financement indirect en s'appuyant sur des organismes bancaires. Après augmentation de son capital, elle devrait être en capacité de commercialiser une offre de tiers-financement direct à destination des copropriétés. La BEI financera ce projet jusqu'à 100 M€.

Artée (agence régionale pour les travaux d'économie d'énergie)

La SEM Artée a été constituée en avril 2015 dans le but de dynamiser le marché de la rénovation énergétique de l'habitat individuel en Nouvelle-Aquitaine. Elle accompagne les ménages dans la conception et la réalisation de travaux d'économies d'énergie et, depuis plus récemment, les copropriétés. La BEI intervient à hauteur de 43 M€ sur ce projet.

Artée commercialise une offre de tiers-financement direct, limitée aux prêts individuels. Concernant les copropriétés, un partenariat avec des établissements bancaires permettra de proposer un prêt collectif.

Des projets à l'étude dans d'autres régions :

- La SEM Bordeaux Métropole Energies, issue du regroupement d'activités de distribution de gaz ; sa création a été actée par le conseil de Bordeaux Métropole en 2017. Elle aura pour mission de proposer une offre de tiers-financement direct.
- en région Occitanie, la SPL ARPE OCCITANIE, filiale d'une SEM, est opérationnelle depuis 2015. Elle a pour mission de développer des offres de tiers-financement direct et indirect.
- en région Grand Est, la SEM Oktave envisage une offre de tiers-financement indirect.
- En région Auvergne Rhône Alpes, un projet expérimental est en cours, reposant sur les plateformes territoriales de la rénovation énergétique (PTRE).

Bilan mi-2018 :

un effet valorisation certain, une demande au rendez-vous

Les premiers dossiers financés ont permis de confirmer que la demande est indiscutablement présente. La BEI relève un effet valorisation : les mutations augmentent suite à la rénovation énergétique des biens. Le tiers-financement semble en phase avec le besoin : maturités longues et taux raisonnables. La pertinence du lien fort entre accompagnement et financement a été avérée. Les sociétés de tiers-financement apparaissent comme des tiers de confiance reconnus. Contrairement aux présupposés, la BEI observe une grande variété des profils emprunteurs (CSP, habitat...) et ainsi la capacité des STF à piloter leurs risques. La BEI note un très faible taux d'incidents de paiement. La contrepartie non-BEI (25/50%) est trouvée dans les dossiers (aides, fonds propres). Les outils de suivi et de reporting sont performants

Un long chemin pour surmonter des difficultés

Même si les procédures ACPR deviennent plus rapides, la phase de préfiguration est longue et semée d'embûches.

Les structures souhaitant mettre en œuvre une activité de tiers-financement rencontrent en effet de nombreuses difficultés.

Le pas de temps est long : deux voire trois ans sont nécessaires pour développer une STF.

Concernant la mobilisation des fonds nécessaires, l'écosystème public et bancaire n'est pas favorable et n'offre qu'un faible soutien au tiers-financement. Si des fonds européens, au travers de la BEI notamment, sont disponibles, ces derniers restent peu mobilisés.

L'absence presque totale de cautionnement ralentit l'agrément ACPR. Le cautionnement du portefeuille de prêt accélère en effet l'octroi de l'agrément de l'ACPR et permet de passer d'un ratio de fonds propres d'1 pour 5 à un facteur pouvant atteindre 10 à 15. Mi-2018, la MNCAP est la seule société de cautionnement qui s'engage dans le tiers-financement aux côtés d'Artée. Les autres STF doivent donc prendre en charge sur leurs propres fonds les possibles défauts de paiement.

Dettes publiques : privilégier des structures SEM/SPL plutôt que des régies

La question de l'impact sur la dette publique des régions n'est pas neutre. Le prêt de la BEI augmente directement la dette publique de l'organisme porteur.

L'activité de tiers-financement est contrainte par les fonds propres disponibles et la capacité des structures porteuses de cette activité à faire face à l'augmentation de la demande de prêt (et donc de financement).

Ainsi, une croissance soutenue de l'activité peut à terme peser sur la situation financière de l'entité de rattachement (régions, agglomérations) et sur la perception du risque de crédit de ces derniers par les partenaires financiers. Si la STF intervient en régie (SPEE picardie), son endettement peut être retraité comme dette directe régionale par les prêteurs ou les agences de notation.

Si la STF est une SEM/SPL, son endettement n'est pas retraité mais peut être considéré comme de l'endettement indirect par les prêteurs ou les agences de notation en fonction de leur analyse de la probabilité de soutien de la collectivité actionnaire (engagement moral/politique).

► VERS DES STF 2.0 ?

Comment pérenniser l'activité de tiers-financement ?

Ou, selon les termes de J.F. LEPRINCE, « *comment financer l'atteinte d'une asymptote raisonnable, à défaut d'envisager une croissance perpétuelle ?* »

Il faudrait selon lui :

- permettre l'accès à de nouvelles ressources (fonds EU, *initiative Smart Finance for Smart Buildings, etc.*) ;
- simplifier le recours aux subventions du FEDER ;
- affiner le *ratio* de la part de fonds propres à respecter pour bénéficier d'un soutien de la BEI et d'autres financeurs ;
- poursuivre l'effort de développement et de partage des bonnes pratiques en matière de gestion des risques de crédit entre les STF ;
- évaluer, démontrer et faire connaître le faible niveau de sinistralité des portefeuilles de prêts des STF pour les entités disposant d'un historique suffisant ;
- mettre en place un mécanisme de garantie interrégional ou national en faveur des STF, limitant le risque de sinistralité des portefeuilles au minimum et à un coût le plus faible possible ;
- envisager, à terme, la mise en œuvre d'un fonds de cession de créances.

Disrupter le financement du prêt au particulier ?

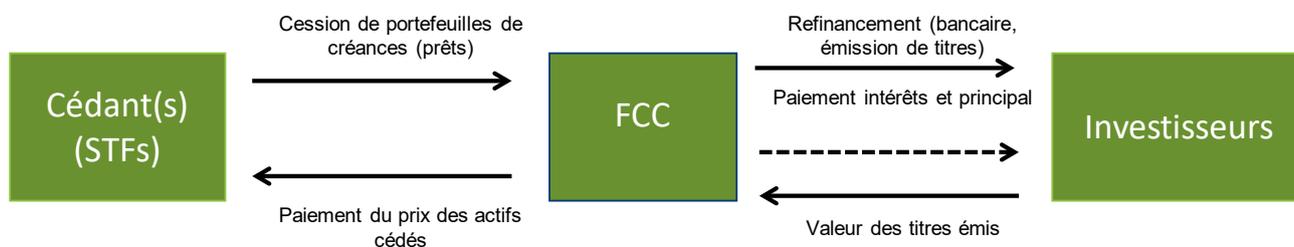
La création de bases de données sur les risques encourus constitue un créneau en devenir dans le cadre de la massification de la rénovation énergétique. Progressivement, la BEI se constitue une base de données de référence alimentée par les *reportings* des sociétés de tiers-financement. À terme, cela lui permettra de mieux apprécier le *risque client* et de devenir éventuellement *cautionneur* ou garant des prêts accordés aux ménages. La BEI souhaite aussi affiner les critères d'éligibilité à son soutien financier. Elle envisage, notamment, de rendre obligatoire la réalisation de diagnostics *ex ante* et *ex post* reposant sur les consommations réelles (et non pas estimées). ■

Fonds de cession de créance (FCC) : une hypothèse d'études 2025

Ce dispositif présente l'avantage de déconsolider les prêts (au moins en partie) du bilan des cédants (STF), concentrer l'action des STF sur l'origine et le portage des prêts durant les premières années, partager le risque avec les investisseurs, familiariser le marché du financement avec une nouvelle classe d'actifs.

En revanche, diverses difficultés sont pointées : coûts de structuration (juridique et financière), valorisation des actifs, homogénéité des portefeuilles cédés, limitation des cessions d'actifs par les prêteurs, conditions de refinancement (intermédiation ou non) par le marché.

Schéma simplifié d'un fonds de cession de créance ▼



ARTÉE: UNE SOCIÉTÉ DE TIERS-FINANCEMENT À DESTINATION DES MÉNAGES DE NOUVELLE AQUITAINE

UNE SOCIÉTÉ CRÉÉE EN 2015, AGRÉÉE EN 2018 POUR DÉLIVRER DES PRÊTS

Créée en avril 2015 par la région Poitou-Charentes, l'agence régionale pour les travaux d'économies d'énergie (*Artée*) est une société d'économie mixte (*SEM*) qui vise à développer une offre de service complète (technique et financière) à destination de tous les publics.

Depuis 2016, elle a étendu son périmètre d'expérimentation pour couvrir tout le territoire de la région Nouvelle Aquitaine. En mars 2018, *Artée* a reçu l'agrément de l'autorité de contrôle prudentiel et de résolution (*ACPR*).

Parallèlement, le dialogue initié dans le cadre de l'appel à manifestation d'intérêt (*AMI*) bancaire régional se poursuit en visant la complémentarité avec le réseau bancaire classique.

L'agence emploie une équipe de 8 personnes dont une dédiée aux copropriétés, nouveau segment à investiguer à compter de 2018 avec un objectif d'intervention sur dix copropriétés en bonne santé financière.

Accompagner puis financer

L'agence vise à intervenir *en creux*, hors zones couvertes par des dispositifs pilotés par les collectivités territoriales ou leurs groupements. Elle intervient également en complémentarité et synergie des initiatives locales, les plateformes locales de la rénovation notamment. L'offre en tiers-financement n'est pas disponible seule. Elle doit nécessairement être liée à un accompagnement technique dispensé par deux structures missionnées par *Artée* dans le cadre de marchés publics :

- le centre régional des énergies renouvelables (*CRER*) intervient sur les ex-régions Poitou-Charente et Limousin
- *SOLHA* est missionnée sur l'ex-région Aquitaine.

Ces prestataires assurent le montage technique des dossiers et le suivi post-travaux via l'instrumentation obligatoire des logements.

Dans le cadre de l'élaboration du dossier technique, les consommations réelles, au vu des factures, sont prises en compte en visant un minimum de 40%¹ d'économie d'énergie après travaux. Chaque dossier comporte :

- le diagnostic du logement avec le scénario des travaux retenu
- une fiche de liaison avec les informations clés du ménage et un premier questionnaire renseigné par le ménage permettant l'instruction sur le tiers financement.

L'ensemble des devis font l'objet d'une analyse. Un accompagnement travaux et post-travaux avec le suivi des consommations est également assuré.

En 2016 et 2017, respectivement 130 et 505 ménages ont été accompagnés. L'objectif 2018 est fixé à 1 100 ménages avec 100 ménages en tiers-financement.

¹ Chiffre défini à partir du taux moyen d'économie d'énergie obtenu sur les dossiers *Anah* en DDT 17 (38%).



UNE OFFRE DE TIERS-FINANCEMENT DIRECT POUR L'HABITAT INDIVIDUEL...

La société exerce une activité de crédit. Elle délivre des prêts individuels que tous les ménages de la région Nouvelle Aquitaine ont la possibilité de contracter (aucune limite de revenu, possibilité de cumul avec les subventions et aides de droit commun, ...), y compris, dans un certain nombre de cas, le public *a priori* disqualifié par les réseaux bancaires classiques.

Des prêts pour financer les restes à charges

Artée propose une offre de prêt direct dont la durée est calée sur la durée de vie des ouvrages réalisés (jusqu'à 25 ans, voir encadré) afin de permettre de diminuer au maximum les mensualités de l'emprunt et d'optimiser ainsi la trésorerie des ménages.

Le taux d'intérêt est calculé en fonction du taux nominal de refinancement auprès de la *BEI* (fixé mi-2018 à 1,98%), majoré de la rémunération d'*Artée* (0,40%). Cette offre est intéressante pour les ménages car présente un taux moindre (2,38%) qu'un taux de prêt à la consommation classique (3,70%).

Caractéristique du prêt *Artée*

Prêt individuel à la consommation

Montant maximal : 75 000€

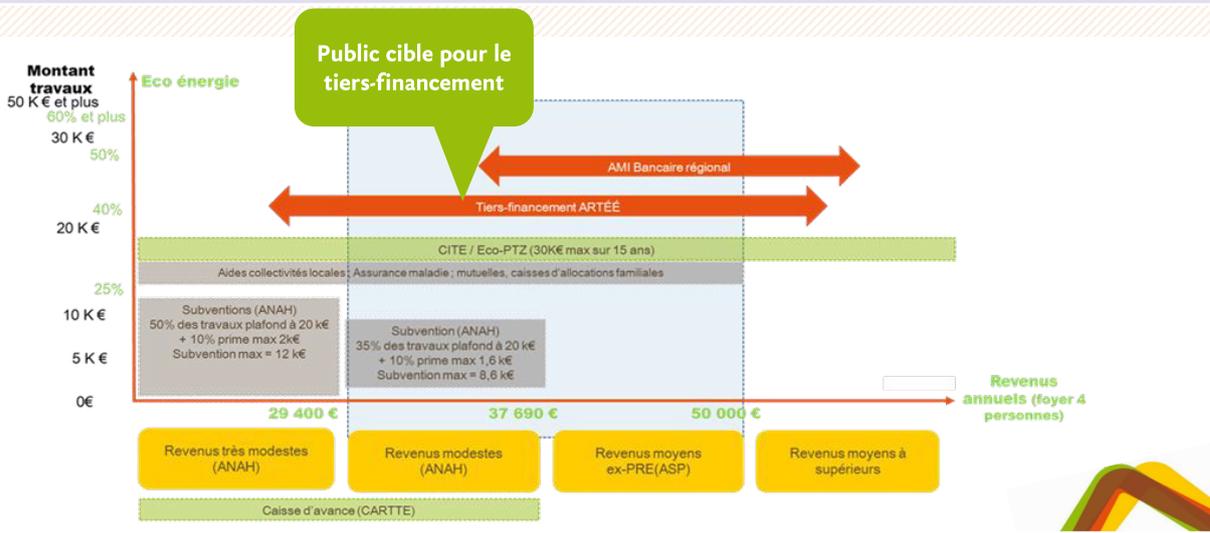
Taux d'intérêt : 2,38 %

Garanties demandées : caution et assurance si prêt supérieur à 5 000€

Durée maximale :

- 25 ans sur le bâti : isolation, menuiseries, ...
- 15 ans sur les installations : chaudière, VMC, ...

Remboursement anticipé possible, total ou partiel (minimum de 20%), sans indemnités



▲ Caractéristiques du prêt Artéé

► **Le SCORING, étape cruciale de validation du dossier de prêt**

Le schéma ci-contre résume le circuit de validation du dossier de demande de prêt en six étapes.

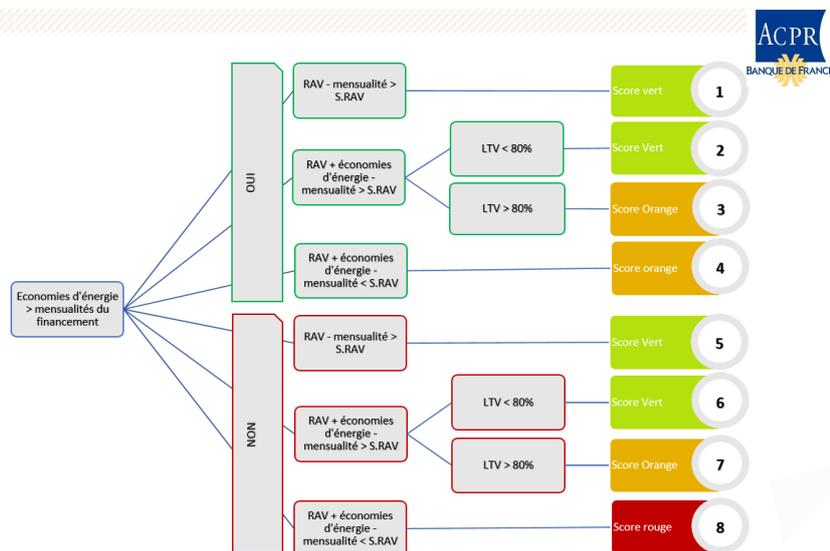
L'évaluation de la capacité de remboursement des ménages est effectuée au travers d'un *scoring*. Cette méthode est adaptée aux particularités du tiers-financement (prise en compte des économies d'énergie générées par les travaux et de la valeur du logement après les travaux). L'arbre de décisions a été validée par l'ACPR pour scorer le niveau de risque. Artéé dispose d'un accès au fichier des incidents bancaires de la Banque de

France pour valider le comportement bancaire des ménages. Cette évaluation se décompose en 3 étapes :

- la caractérisation du ménage à partir des documents fournis (identité des co-emprunteurs, réalité et pérennité des revenus, comportement bancaire) ;
- l'évaluation du rapport charges/ressources du ménage ;
- l'estimation de la valeur du logement après travaux (comparée aux capitaux restants dus sur les crédits en cours) dite *loan to value (LTV)*.

Le schéma ci-dessous représente l'arbre de décisions en fonction du *LTV* (inférieur ou supérieur à 80%), du reste à vivre (au-delà de 500€/ménage) et des économies d'énergie attendues.

▼ Schéma de décision



Un paiement direct des entreprises

Une fois les prêts Artéé émis et acceptés par le ménage, l'agence verse directement des acomptes aux artisans et entreprises et règle les factures.

Instrumenter les logements, capitaliser les enseignements

L'accompagnement des ménages après travaux s'opère pendant trois ans. Suite à un *benchmark* sur les outils de suivi disponibles, Artéé a opté pour la solution *EcoCO2* proposée par la société *Quartum*. Il s'agit d'une tablette reliée au compteur de la maison (installation de type *plug & play*). Le coût total pour un ménage est de 500€ comprenant l'accompagnement d'Artéé et la fourniture du matériel (250€HT).

L'agence a recueilli le consentement des ménages pour utiliser ces données pour améliorer sa compréhension du fonctionnement des logements. Comme ce dispositif est disponible depuis peu, seule une cinquantaine de ménages en sont équipés mi-2018. Les données collectées sont donc limitées actuellement et assujetties à la qualité du réseau internet sur le territoire considéré.

..ET INDIRECT POUR LES COPROPRIÉTÉS.

En 2018, *Artée* souhaite élargir son offre à destination des copropriétés en réalisant un partenariat avec des établissements bancaires proposant un prêt collectif. L'agence souhaite aussi mettre en place une convention de partenariat en tant qu'*IOBSP* (intermédiaire en opérations de banque et en services de paiement) avec les établissements bancaires pour proposer une offre de tiers-financement indirect. *Artée* orientera alors le ménage vers l'une ou l'autre offre de tiers-financement, en fonction des besoins et possibilités de ce dernier.

S'agissant de l'instruction technique, un travail de réingénierie sera opéré par *Artée* pour valider voire amender les audits réalisés par les bureaux d'études missionnés par les syndicats de copropriété et établir ainsi un état zéro par rapport aux consommations réelles. L'aspect formel de cet audit sera également travaillé pour proposer des scénarios de travaux adaptés aux types de copropriétés concernés à présenter aux assemblées générales de copropriété.

UN MODÈLE ÉCONOMIQUE À CONFORTER, UN ÉQUILIBRE À ATTEINDRE...

Fin 2017, *Artée* a signé un contrat de refinancement avec la *BEI* à hauteur de 43 millions d'euros. Le capital a été porté à 3.4 millions d'euros (*ratio* de 1€ de capital pour 5€ empruntés). *Artée* facture les frais de dossiers à 500€ pour tout prêt supérieur à 10 000€ (et moins pour les prêts d'un montant moindre) et se rémunère *via* une marge de 0,40% sur le taux d'intérêt de l'emprunt.

Le modèle économique de la société repose sur la capacité à réintégrer des ressources dans le bilan, à gérer le risque de non-remboursement des prêts octroyés mais aussi à mobiliser les certificats d'économie d'énergie (*CEE*) pour les ménages non éligibles aux aides de l'*Anah*. Ce critère de risque de non-remboursement est réduit grâce à la caution (partenariat avec la *MNCAP*) et à l'assurance souscrites par les emprunteurs au-delà de 5 000€ empruntés. L'expérience du *SPEE Picardie* montre une sinistralité quasi-nulle pour les ménages même très modestes, sous réserve d'un accompagnement *ad hoc* de ces publics.

Mi-2018, l'activité est déficitaire et nécessite une montée en charge significative du nombre de dossiers pour atteindre l'équilibre, ce qui suppose de parvenir à transformer les contacts clients en dossiers opérationnels. Afin de développer de nouveaux relais, *Artée* propose depuis peu des chartes d'engagement avec les entreprises *RGE* et les bureaux d'étude.

...COMMUNIQUER, PROSPECTER POUR Y PARVENIR.

Quel message diffuser ?

David DIEUMEGARD regrette que la communication en France sur la rénovation énergétique soit trop axée sur les mécanismes d'aide. Selon lui, ce type de message fragilise la rénovation énergétique compte tenu de la variabilité des aides et de l'impact négatif qu'une diminution de ces dernières peut alors avoir sur les ménages. Il préfère orienter la communication de son dispositif sur l'offre de service proposée, sans mentionner de niveau d'aide. Le plan de communication multicanal prévoit des actions de communication directe et indirecte.

Être présent sur les réseaux sociaux

Pour David DIEUMEGARD, si la mobilisation des réseaux sociaux est viable (1 contact d'*Artée* sur 3 vient d'*internet*), il est cependant nécessaire de la mettre en œuvre pendant une longue période avant d'en récolter les fruits (2 à 3 ans minimum).

Le plan de communication cible tant les propriétaires de leur résidence principale que les propriétaires de résidences secondaires. À Oléron, par exemple, *Artée* rencontre un certain écho auprès de ce public.

S'appuyer sur les relais locaux

Artée a développé une action de prospection en partenariat avec *la Poste* et avec l'appui des collectivités. Ainsi, chaque collectivité désireuse de mettre en avant l'offre d'*Artée* sur son territoire dans le cadre de sa plateforme territoriale de la rénovation énergétique (*PTRE*) ou de sa politique de rénovation peut s'appuyer sur cette offre packagée qui comprend :

- une communication amont sur le territoire à la charge de la collectivité (publication dans les journaux locaux, affiche, boitage,...)
- un ciblage des logements par *Artée* et la collectivité (logements anciens avec des ménages en précarité énergétique)
- le passage du facteur avec un court questionnaire de dix items et proposant la prise d'un rendez-vous pour le ménage avec l'opérateur intervenant sur le territoire (si le ménage le souhaite).

Sur un panel de 2 700 adresses, cette campagne permet de pré-qualifier entre 150 et 200 contacts. Généralement près de la moitié d'entre eux font réaliser dans les trois mois un audit énergétique en vue de passer, à court ou moyen terme, à des travaux de rénovation.

Artée indique rencontrer quelques problèmes avec la prestation de *la Poste* du fait d'entreprises peu scrupuleuses qui se présentent après le facteur en faisant référence au questionnaire. ■



PROGRAMME RÉGIONAL D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE: UNE STRUCTURATION PROGRESSIVE DEPUIS 2000

Depuis près de 20 ans, avec le déploiement d'EIE en partenariat avec l'ADEME, la région expérimente divers dispositifs dans le cadre de sa politique énergétique. En décembre 2017, elle a validé les orientations et le programme d'action de son service public de la rénovation énergétique (SPRE).

Une approche d'abord mono-lot en 2007 puis plus globale en 2012...

Les premières outils dédiés à la rénovation énergétique de l'habitat datent de 2007 avec *Isolaris*, une offre de prêt à taux zéro (PTZ) pour les travaux de rénovation (mono-lot: isolation) avec prise en charge par la région des intérêts. Un appel à manifestation d'intérêt (AMI) a été lancé auprès des banques locales pour distribuer ce prêt à la consommation. En 2013, considérant les limites de l'approche mono-lot, ce dispositif a été réorienté pour financer uniquement les rénovations globales de logement au niveau *BBC Effinergie* en permettant de financer l'ensemble des travaux à impact énergétique. Dans ce cadre quatre partenaires bancaires ont répondu au nouvel AMI lancé. Le *Crédit Mutuel* a proposé une offre intégrant une part des économies d'énergie générées dans son mode de calcul de la capacité de remboursement des ménages.

En parallèle, en 2012, une offre d'audit énergétique *Energetis* a été déployée, subventionnée par la région. Ces deux outils ont été associés en 2013 puis, combinés à l'accompagnement des ménages proposés par les EIE¹. Ils permettent de proposer ainsi un parcours complet aux particuliers, le *pack rénovation*. L'instruction technique des dossiers de prêt est externalisée aux EIE.

Les audits sont réalisés par une quinzaine de bureaux d'études conventionnés. Le prix de revient avoisine 800€ dont 500€ pris en charge par la région (financés en partie par les CEE) et 300€ facturés aux ménages.

¹ Mi-2018, la région compte 6 EIE (espaces info énergie) également PRIS (points rénovation info service).

...soldée par un bilan en demi-teinte.

Si l'offre *Energetis* a plutôt bien fonctionné avec environ 1 000 audits réalisés sur l'ensemble du territoire, le bilan est beaucoup moins bon pour le *PTZ Isolaris rénovation globale*: seuls 12 dossiers ont été financés.

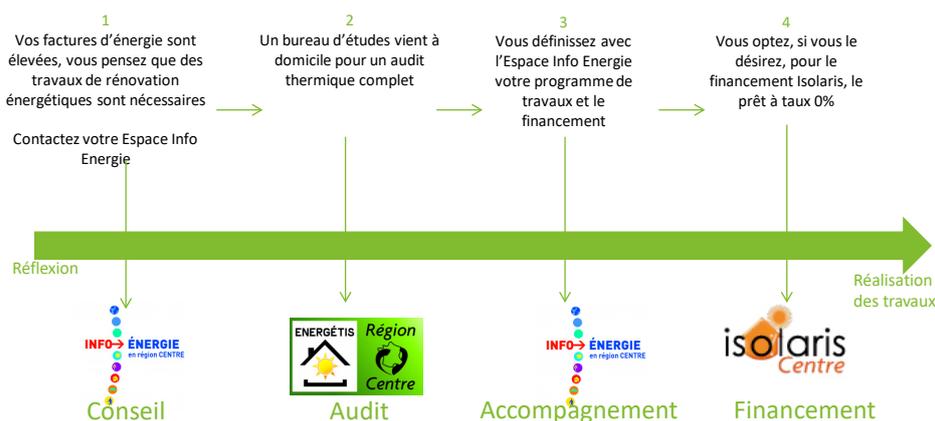
Plusieurs causes internes et externes sont avancées pour expliciter ces résultats: plan de communication peu performant, offre *Isolaris* distribuée de manière banalisée par les banques, comme un produit parmi d'autres. Cette offre a pâti en outre des taux très bas sur les prêts classiques concurrents.

Inflexion 2014: accompagner le déploiement de PTRE, services publics de proximité...

Compte tenu de ce bilan en demi-teinte, dès 2014 la région a souhaité réorienter son positionnement (amorçage de marché) en favorisant le développement, avec le soutien de l'ADEME, de plateformes territoriales de rénovation énergétique (PTRE) sur son territoire. Aucun appel à manifestation d'intérêt (AMI) n'a été lancé, les territoires intéressés pour mener une politique innovante sur le sujet de la rénovation énergétique des logements devaient prendre directement contact auprès de la région et l'ADEME.

En juin 2018, la dynamique s'est installée. La région Centre-Val de Loire compte 7 PTRE opérationnelles couvrant plus de 20% de sa population (644 000 habitants sur les 2,6 millions).

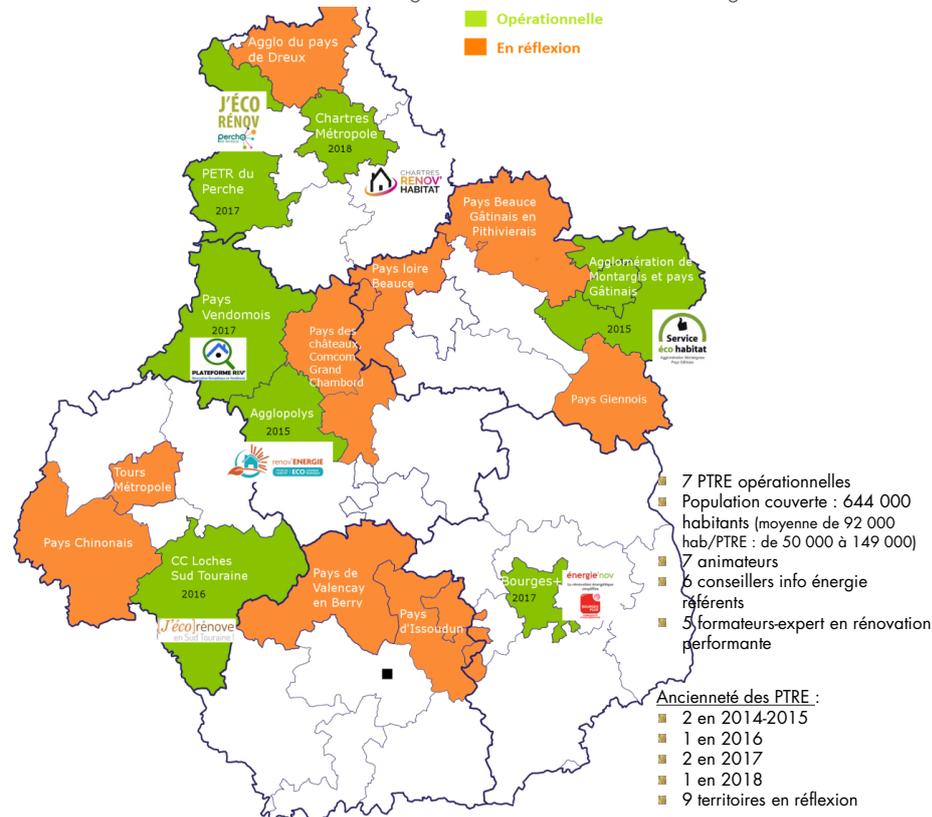
ENERGETIS/ISOLARIS : un parcours complet pour le particulier : le pack rénovation



...les faire évoluer vers des PTRE 2.0...

Les retours d'expérience de ces plateformes mettent en avant des avancées certaines mais aussi des points faibles: défaut de coordination de l'animation, insuffisance de structuration de la gouvernance, objectifs de performance trop élitistes, articulation avec les dispositifs locaux incitatifs d'amélioration de l'habitat (OPAH, PIG) en matière de repérage et d'accompagnement à revoir, stratégies de communication perfectibles et supports hétérogènes,...

Carte des PTRE dans la région Centre-Val de Loire. Source : région CVDL



Des mutualisations seront donc recherchées pour les PTRE nouvelle génération notamment en matière de communication et d'outils de suivi de dossiers. La réflexion porte également sur le périmètre d'action pertinent - vraisemblablement à l'échelle du bassin de vie, au-delà des limites administratives des EPCI existants - et les modalités de financement de ces PTRE en mobilisant les fonds FEDER. Un cahier des charges de ces PTRE 2.0 est en cours de co-construction avec les partenaires qui sera suivi par un AMI fin 2018. Près d'une dizaine de PTRE sont d'ores-et-déjà en réflexion.

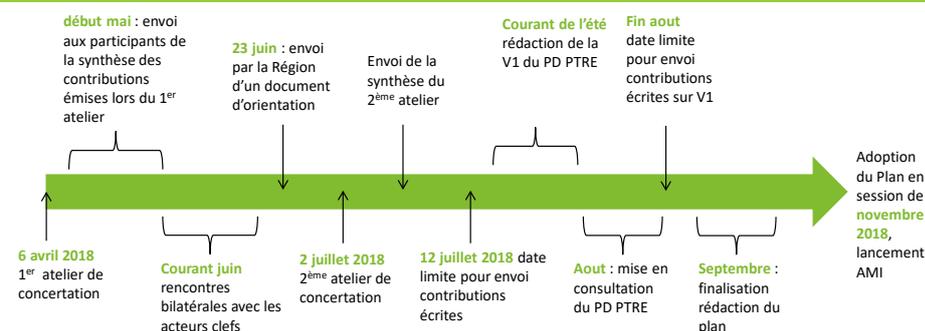
...dans le cadre du futur service public régional de l'énergie (SPRE).

L'article 188 de la loi TECV charge les régions d'élaborer leur programme régional pour l'efficacité énergétique (PREE). Cet outil programmatique doit notamment décliner le plan de déploiement des PTRE mais aussi permettre la mise en place d'un réseau d'opérateurs de tiers-financement. Aucune échéance n'est cependant mentionnée.

La région Centre-Val de Loire a pour sa part délibéré en décembre 2017 pour mettre en œuvre un service public régional de l'énergie (SPRE). Outre le plan de déploiement des PTRE, il prévoit la création :

- d'un centre de ressources au service de ces services publics de proximité et des acteurs associés,
- d'un outil de suivi commun,
- d'une activité d'accompagnement technique des particuliers incluant une offre de tiers-financement direct assurée par une société d'économie mixte.

Planning d'élaboration du plan de déploiement des PTRE. Source : région CVDL



FOCUS SUR L'OUTIL DE TIERS-FINANCEMENT RÉGIONAL

Créer une SEM ad hoc

La région privilégie l'outil SEM plutôt que SPLA afin de pouvoir mobiliser des financements privés dans le capital de la structure. La phase de préfiguration, calibrée à 2 ans, subit quelques retards. (Voir calendrier ci-dessous).

Intervenir en complémentarité pour améliorer le parcours de service

Cette offre de tiers-financement vise à compléter l'offre de services existants en proposant un accompagnement complet, technique et financier pour les propriétaires en habitat individuel et les copropriétaires. Elle sera articulée avec les interventions des acteurs existants en matière de repérage et d'accompagnement technique opérés par les acteurs de proximité publics et privés (diagnostic et préconisation de travaux).

Une rénovation globale est visée avec un environ gain énergétique de 50% après travaux. Le taux de transformation des prospects en clients de la SEM est évalué à 50% (taux de perte de 50%).

Tiers-financement direct et indirect ciblés

Le projet prévoit, dans un premier temps, le développement d'une offre de tiers-financement direct. Cependant, cette offre pourra être complétée par une offre de tiers-financement indirect grâce à des partenariats bancaires. Un dispositif de caisse d'avance sera tout d'abord expérimenté pour les ménages précaires, le temps que la SEM obtienne les agréments de l'ACPR pour proposer une offre de prêt.

Prestation facturée à 1 500 €

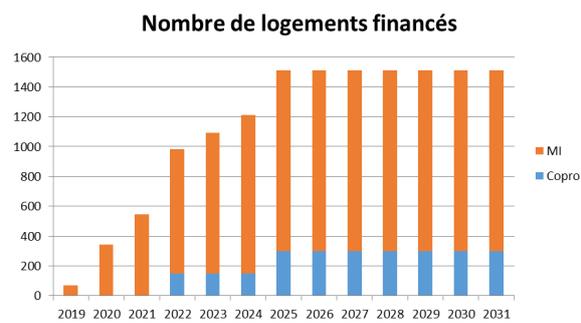
Le coût de l'accompagnement proposé aux ménages par la SEM devrait être de 1 500 €. Ce montant pourra être intégré dans le montant du prêt accordé en tiers-financement. Les durées des prêts seront au maximum de 15 ans pour les équipements et de 25 ans pour les travaux d'isolation. Les mensualités seront indexées sur les économies sur la facture à hauteur de 60%.

Un plan d'affaire prévisionnel 2019-2032

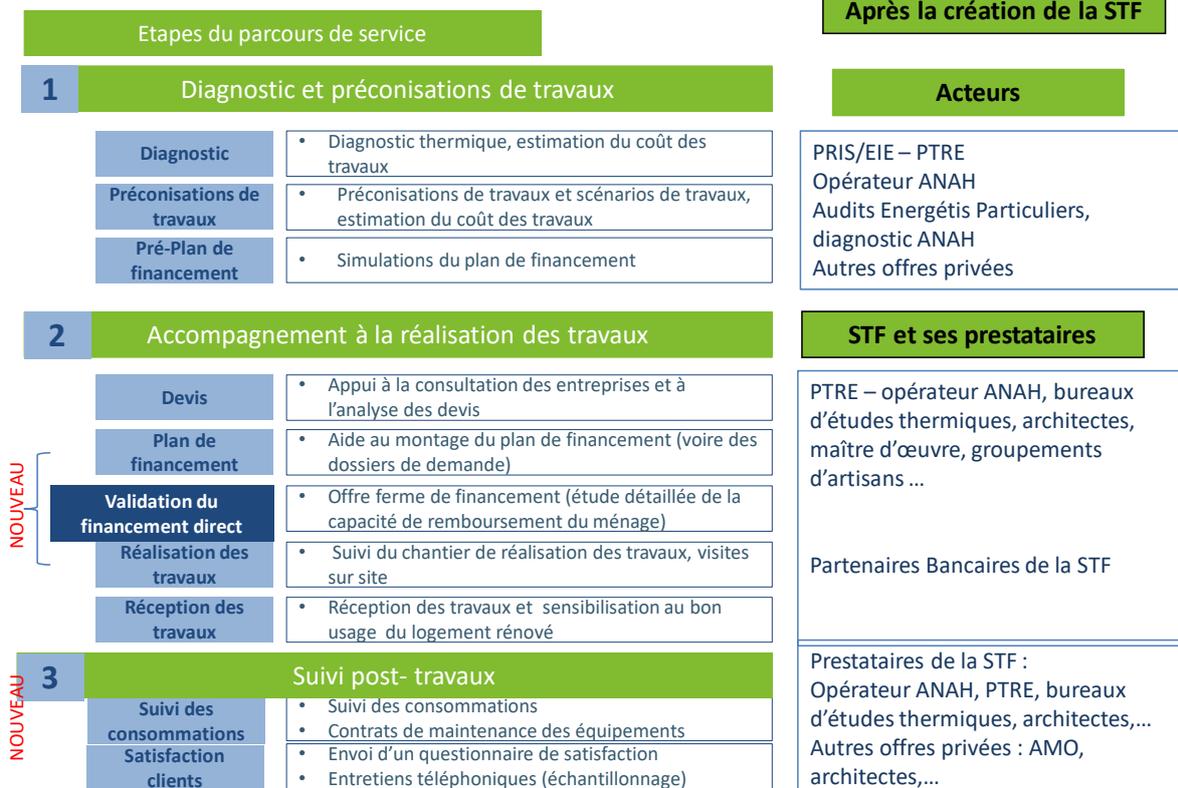
Le plan est fondé sur l'hypothèse d'un recours au tiers-financement pour 70% des dossiers. La région prévoit une augmentation régulière du capital de la SEM pour atteindre 24 M€ en 2032.

- Un tel capital permettra à la SEM de couvrir un volume de créances de 157M€ grâce au soutien de la BEI, espéré à hauteur de 133 millions d'euros. Une fois l'activité stabilisée, le budget annuel pour le tiers-financement devrait être de 19M€ avec des charges de fonctionnement estimées à 2,8M€ couvertes par les recettes issues des prestations d'accompagnements (1 500€) et de la marge prise sur le taux d'intérêt des prêts (+ 0,6% par rapport à celui de la BEI). Cette ressource est censée être minoritaire au début mais devrait devenir la ressource principale au fil de l'eau. ■

▼ Plan d'affaires. Source : région CVDL



▼ Le projet d'opérateur de tiers financement. Source : région CVDL



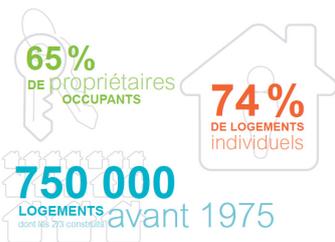
TIERS-FINANCEMENT RETOUR D'EXPÉRIENCE DU SPEE EN PICARDIE

UN DISPOSITIF OPÉRATIONNEL DEPUIS 2014, AGRÉÉ PAR L'ACPR EN 2016

Le SRCAE (schéma régional climat air énergie) de l'ex-région Picardie, signé en 2013, identifie le bâtiment comme l'un des principaux secteurs à enjeux pour la région et pointe comme objectif la rénovation annuellement de 10 000 logements privés individuels et de 3 000 logements privés collectifs.

En septembre 2013, la région Picardie prend la compétence *réhabilitation des logements privés* afin de développer les actions nécessaires à l'atteinte de ces objectifs. Dans ce cadre, elle décide de développer une offre de tiers-financement, en régie afin de pouvoir mettre en œuvre le plus rapidement possible ce service. Fin 2013, le SPEE

(service public de l'efficacité énergétique) Picardie et la régie associée sont créés. Peu après, l'offre de service *Picardie Pass Rénovation* voit le jour et des appels d'offres sont lancés pour sélectionner les opérateurs qui commercialiseront l'offre. La phase d'expérimentation débute ainsi en 2014 pour une durée de 3 ans. En octobre 2016, la régie du SPEE obtient l'agrément délivré par l'autorité de contrôle prudentiel et de résolution (ACPR) pour être une société de financement.



- ▲ Typologie du parc de logement en Picardie en 2013 ;
Schéma de principe du dispositif ▼



Un dispositif majoritairement financé par l'Union européenne

La phase d'expérimentation vise à réaliser 2 000 rénovations en trois ans, pour un coût global par rénovation estimé à 27 500€, tous travaux confondus. Le besoin en financement est chiffré à 63 millions d'euros :

- 55 M€ pour les travaux (2 000 rénovations)
- 8 M€ de frais de fonctionnement couvrant les frais de personnels (~1,7 M€ sur les 3 ans), les frais de structure (~800 000€/an) la réalisation de chantiers pilotes et le financement du fonds de garantie (limité à 1 % de l'encours des créances de tiers financement)

Si la Picardie a fortement participé au financement du dispositif (8M€), c'est surtout grâce à l'Europe que le dispositif a pu être créé. Près de 49 M€ ont en effet été débloqués entre le prêt de la BEI (banque européenne d'investissement) et le programme *Elena*. Initialement, la CDC devait participer (via un prêt pour financer la dette ménages) mais elle n'a finalement pas souhaité s'engager dans le dispositif.

La Picardie est la seule région à avoir mobilisé les financements du plan Juncker pour du logement privé, grâce à l'inscription de cette thématique dans son programme *FEDER*.



LE PICARDIE PASS RÉNOVATION, UNE OFFRE DE SERVICE COMPLÈTE

Via l'offre du SPEE, le *Picardie Pass Rénovation*, un service complet est proposé aux ménages souhaitant rénover leur maison individuelle. L'objectif est d'améliorer le confort global du logement, l'énergie constitue une des thématiques abordées. Si l'objectif BBC n'est pas recherché, en revanche, l'objectif fixé par la BEI, à savoir 40% d'économie d'énergie primaire, doit être respecté dans les programmes de travaux.

Une offre est également commercialisée à destination des copropriétés (*Hauts de France Pass copropriété*).

D'un accompagnement des particuliers ...

Pour l'habitat individuel, le service comporte deux phases. Le ménage, client du service, est successivement *usager* puis *abonné* au service. S'agissant de l'accompagnement technique, le SPEE procède par appels d'offres pour retenir les entreprises. Les devis sont réalisés au nom de la personne et la régie contractualise avec les artisans (au travers d'un acte d'engagement). La facture de solde émise par l'artisan doit être adressée à la fois au particulier et à la régie en tant que subrogateur. Une réception des travaux est effectuée au sens juridique du terme, avec des réserves émises le cas échéant. Le procès-verbal est signé par la régie, l'artisan et le particulier.

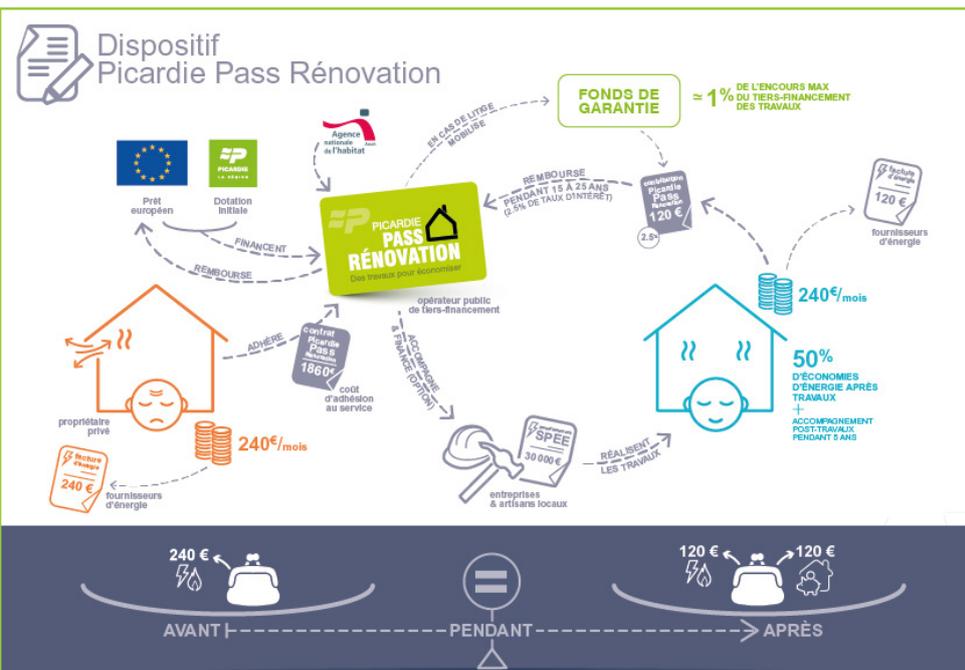
La première phase est gratuite. La seconde est facturée 1 860 €TTC au ménage (1 550 €HT). Le coût réel de l'ensemble de l'accompagnement (phases 1 et 2) est estimé entre 3 000 et 3 500 €TTC. La différence est financée par les CEE et les subventions (*FEDER, CPER, etc.*). Le ménage a la possibilité d'intégrer le coût de la prestation dans son prêt travaux.

▼ Un accompagnement en 2 phases

GRATUIT	PHASE 1 « Usager »	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'un diagnostic énergétique (Dialogue avec visite sur place) basé sur les consommations réelles* - Définition d'un projet de travaux personnalisé adapté aux besoins du propriétaire (pas uniquement rénovation énergétique)
1860 € TTC	PHASE 2 (Signature d'un contrat de service public) « Abonné »	<ul style="list-style-type: none"> - Un accompagnement technique (sélection des entreprises, suivi et réception du chantier) - Un accompagnement au montage du plan de financement - Une solution de tiers-financement des travaux (jusqu'à 25 ans) - Un suivi dans le temps des consommations post-travaux (sur 5 ans, estimé à 1,5h/an et par logement) <p><i>L'opérateur devient alors maître d'ouvrage délégué, ce qui permet de bénéficier de la TVA réduite pour les travaux</i></p>

* : La situation énergétique de référence du logement est cruciale car c'est à partir de ces données que seront calculées les économies d'énergie réalisables et donc les économies financières pour le ménage.

► Schématiquement, l'offre *Picardie Pass Rénovation* peut se résumer comme suit, pour un ménage finançant ses travaux à partir des économies réalisées.



... avec une solution de tiers-financement directe pour les propriétaires individuels...

La régie régionale est agréée pour délivrer des emprunts. Cet agrément lui permet de moduler la durée du prêt (jusqu'à 25 ans), à un taux de 2,5%.

Si l'objectif est de limiter au maximum le montant des mensualités afin de le faire coïncider avec le montant des économies d'énergie, cela n'est pas toujours possible. Il est néanmoins nécessaire que les économies d'énergie couvrent au minimum 50% des mensualités.

L'ensemble du montant des travaux est avancé par la régie qui débloque le prêt et met en place les remboursements une fois les travaux réceptionnés.

Aucune demande de garantie ou de caution n'est effectuée auprès des ménages.

... à la constitution d'un parcours de service pour les copropriétés.

Cette offre à destination des copropriétés est apparue dans un deuxième temps, en réponse à une demande d'accompagnement de la part d'une copropriété du territoire. La prestation comprend 3 étapes rythmées par trois assemblées générales de copropriétaires. L'ensemble de l'accompagnement s'étale sur 2 ans avec pour objectif de proposer un programme de travaux visant une rénovation globale intégrant des travaux :

- collectifs
- privés d'intérêt collectif
- privés (en option)

Pour chacune des trois phases, un contrat est signé entre l'opérateur et le syndic. L'accompagnement concerne l'ingénierie technique, financière et sociale. Le volet technique comporte :

- l'élaboration du programme de travaux définitif
- la préparation du vote des travaux
- la mise en œuvre des travaux
- le vote des travaux en assemblée générale (AG)
- la réalisation des travaux
- le suivi des consommations après travaux pendant 5 ans.

S'agissant de l'ingénierie financière et sociale, des enquêtes sociales individualisées sont menées pour identifier l'ensemble des subventions disponibles. Des permanences sont organisées sur site pour informer les copropriétaires. Un plan de financement optimisé et personnalisé est présenté à chaque copropriétaire avec identification de solutions financières mobilisables pour chacun avec proposition de la solution de financement *Hauts-de-France Pass Copropriété*.

La régie ne réalise rien en propre mais externalise la quasi-totalité des tâches au travers du recrutement d'un MOE, d'un architecte, d'un BET fluides, d'un coordinateur SPS, d'un contrôleur technique, d'un diagnostiqueur amiante et plomb, etc.

L'ensemble de la prestation (3 étapes) est facturé 900€ TTC par logement pour un coût réel estimé à 1 500€ TTC/logements. La différence est financée par les CEE, des subventions FEDER et CPER.

Assemblée Générale n°1

PRÉSENTATION

Offre d'accompagnement Picardie Pass Rénovation

VOTE

Elaboration diagnostic global et programme de travaux
 Recrutement MOE

Assemblée Générale n°2

PRÉSENTATION

Résultats diagnostic global
 Programme de travaux
 Objectif de coûts de travaux

VOTE

Programme de travaux définitif
 Consultation des entreprises

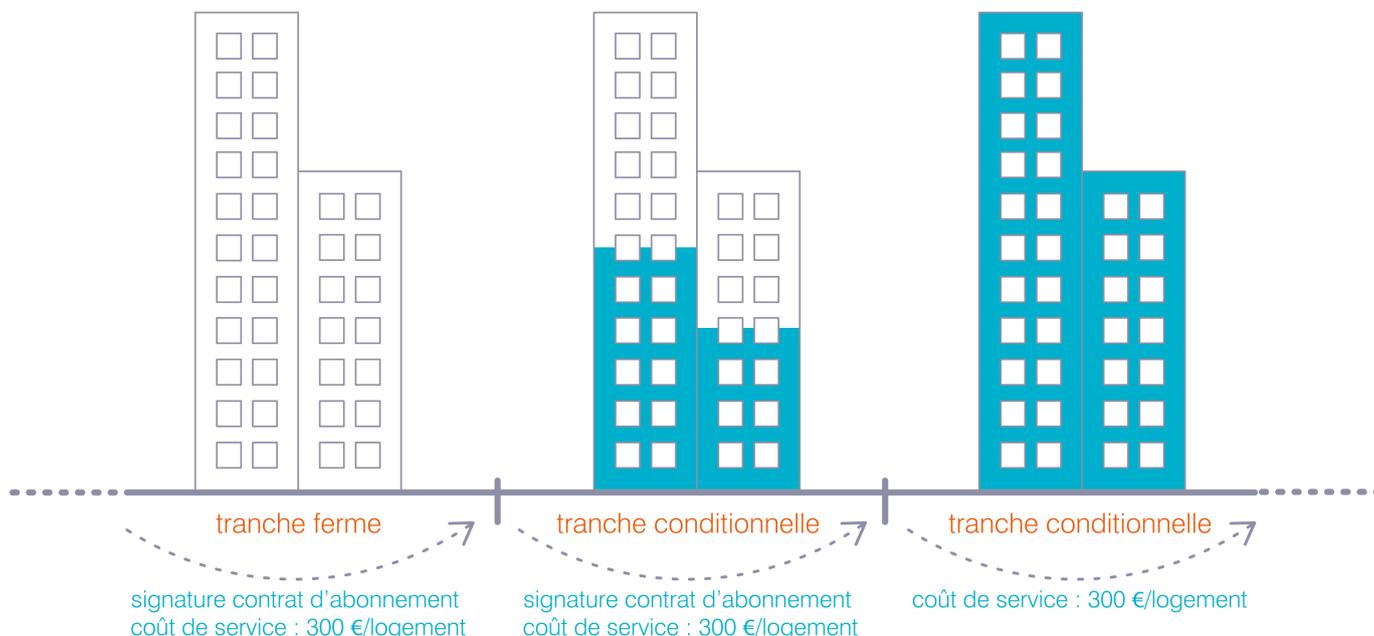
Assemblée Générale n°3

PRÉSENTATION

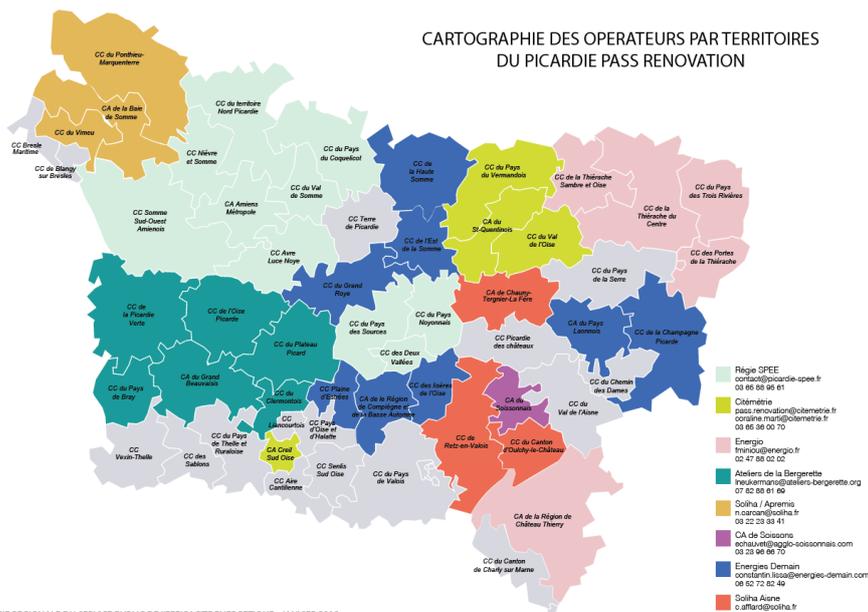
Devis des entreprises

VOTE

Choix des entreprises
 Lancement des travaux



▲ Parcours de service pour les copropriétés



REGIE REGIONALE DU SERVICE PUBLIC DE TEFFICACITE ENERGETIQUE - JANVIER 2018

Un dispositif qui mobilise 7 opérateurs habitat en sus de la régie

Afin d'assurer un bon maillage du territoire, la région a souhaité s'appuyer sur des opérateurs locaux pour commercialiser et mettre en œuvre son offre de service. Dans ce cadre, un appel d'offre a été lancé sur l'ensemble du territoire picard découpé en 8 lots. Sept opérateurs ont été sélectionnés en complément de l'intervention de la régie.

Les opérateurs sont des opérateurs Anah (4) ou des BET (2). L'agglomération de Soissons s'est également positionnée en tant qu'opérateur en régie en mettant à disposition des agents communautaires qui montent les dossiers et les transmettent au SPEE. Seule la régie est habilitée à distribuer des prêts. Les autres opérateurs montent les dossiers de demande de prêt et les transmettent à la régie qui les instruit et délivre les prêts.

► DES RÉSULTATS ENCOURAGEANTS

¾ des logements rénovés ont atteint les objectifs fixés

En 3 ans, 450 logements individuels ont été rénovés dans le cadre du *SPEE*, soit 22,5% des objectifs de la phase d'expérimentation, ainsi que 1 136 logements en copropriété. Ces résultats sont à corrélérer avec le plan de communication retenu (lettres locales, informations dispensées dans les *EIE*,...), peu proactif.

À fin mars 2018, 6 414 contacts ont été traités par la régie, 3 728 études ont été réalisées et 442 contrats ont été signés. Ceci représente 1 616 logements dont 1 136 en copropriété. Parmi les bénéficiaires, 20% ont plus de 60 ans et 10% ont plus de 80 ans. Dans ce dernier cas, soit la famille se porte caution, soit le montant de l'emprunt sera reporté dans le futur acte de vente du logement en accord avec un notaire.

D'un point de vue financier, ces 442 contrats d'abonnement au *SPEE* signés, dont douze copropriétés, représentent 35793 119€ de travaux. Ces contrats portent sur 1 616 équivalents logements et génèrent 54% d'économie d'énergie en moyenne par projet de rénovation énergétique. En maison individuelle (et logements communaux), les 430 contrats signés génèrent 20768 046€ d'investissement pour 480 logements soit un montant moyen de 43 267 € par logement. En appartement, les 12 contrats signés génèrent 15 025 073 € d'investissement pour 1 136 logements soit un montant moyen de 13 226 € par logement. Ainsi, sur l'ensemble des logements rénovés, 3/4 ont atteint les objectifs en termes de résultats.

Difficile d'instrumenter les logements

Une étude des données de consommations post-travaux disponibles est en cours pour comprendre les écarts concernant le quart restant. Cependant, l'étape de suivi dans le temps des consommations post-travaux n'est que peu mise en œuvre et peu de données sont disponibles (90 logements concernés). En effet, seul un abonné sur deux accepte d'instrumenter sa maison. Laurent GAYRAL précise cependant que la solution n'est pas très pratique : obligation de laisser le *wifi* toujours actif dans la maison, application fournie pas assez stable, (...).

Une bonne articulation avec le dispositif Anah

Le *SPEE* a accompagné 180 ménages éligibles aux aides de l'*Anah* sur la période 2014-2017, soit environ 40% des ménages accompagnés par le dispositif. La régie du *SPEE* préfinance les subventions *Anah* (subrogation des subventions). La régie a ainsi préfinancé depuis sa création près de 2,26 millions d'euros de subventions provenant de l'*Anah* pour des logements individuels et 1,81 million d'euros de subventions pour des logements en copropriété (soit 4,07 millions d'euros).

Si au départ des doubles diagnostics ont été effectués par l'opérateur du *SPEE* et l'opérateur *Anah*, la situation commence à s'améliorer. Désormais, le diagnostic est réalisé par l'opérateur du *SPEE* et ensuite transmis à l'opérateur *Anah*.

Une inflexion du dispositif dans les années à venir

La phase d'expérimentation du dispositif est terminée. La nouvelle région Hauts-de-France a souhaité poursuivre l'offre mais en revoyant son positionnement : élargissement à l'ensemble du territoire Hauts-de-France et recentrage sur la cible des copropriétés.

Néanmoins, les propriétaires des maisons individuelles de l'ex-Picardie pourront encore être accompagnés en 2018. ■

ÉNERGIES POSIT'IF:
UNE OFFRE DE TIERS-FINANCEMENT
POUR LES COPROPRIÉTÉS FRANCILIENNES



UNE OFFRE COMPLÈTE EN DIRECTION DES COPROPRIÉTÉS FRANCILIENNES

Une start-up publique créée en 2013...

Énergies POSIT'IF est une société d'économie mixte (SEM) créée en janvier 2013, à 85% d'actionariat public, avec une double mission : le développement des énergies renouvelables et la rénovation des logements en Ile-de-France. Sur ce deuxième point, elle a pour objectif de concevoir, réaliser et financer des projets de rénovation énergétique de logements collectifs (copropriétés¹ et logements sociaux). Énergies POSIT'IF compte une quinzaine de salariés à mi-2018. Pour atteindre l'équilibre, elle devra doubler son activité d'ici 2020.

... avec un objectif de rénover 10000 logements d'ici 2020.

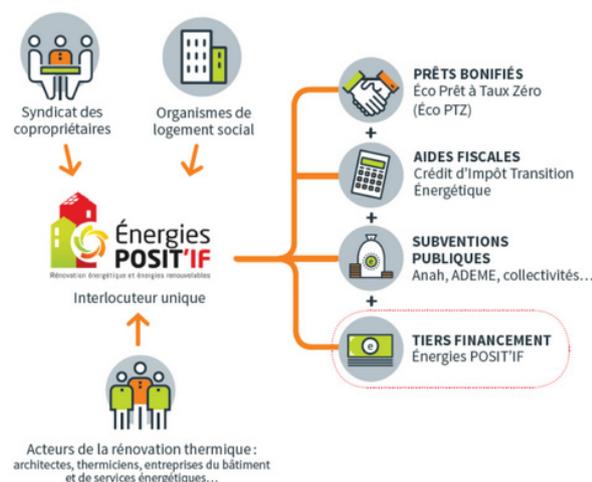
Dans les faits, son activité est principalement orientée sur les copropriétés. La copropriété type cœur de cible d'Énergies POSIT'IF est une copropriété saine de plus de 50 lots souhaitant réaliser une rénovation globale avec un taux d'impayés inférieur à 15% et des organes de gouvernance opérationnels. Énergies POSIT'IF intervient également sur les copropriétés fragiles, mais pas dégradées. Énergies POSIT'IF souhaite rénover d'ici 2020 entre 75 et 100 copropriétés, représentant environ 10000 logements, avec un objectif de performance fixé à 50% d'économie d'énergie.

Un accompagnement global, technique et financier...

La SEM est positionnée sur le marché concurrentiel. L'intervention qu'elle propose recouvre l'ensemble du processus de rénovation d'une copropriété et mobilise quatre expertises (architecturale, énergétique, financière et de coordination). L'objectif est d'internaliser la complexité pour la rendre simple aux maîtres d'ouvrage.

En fonction des étapes, certaines études (architecturales ou thermiques/fluides) peuvent être soit réalisées en interne soit sous-traitées à un prestataire. Énergies POSIT'IF est ainsi l'interlocuteur unique des représentants de la copropriété auprès desquels elle intervient en tant que maître d'œuvre. Un seul contrat intègre l'ensemble de la prestation.

¹ On dénombre 2.1 millions de logements en copropriété en Ile-de-France dont 47% (1 million) présentant un classement DPE en étiquettes E, F et G.



▲ L'offre d'Énergies POSIT'IF

Concernant l'ingénierie financière plus spécifiquement, la SEM instruit les aides individuelles (aides locales, aides Anah, crédit d'impôt) et collectives (prime CEE, aide régionale) et accompagne les copropriétaires à financer leur reste à charge. Énergies POSIT'IF :

- préfinance les subventions attendues. La SEM propose un service de préfinancement des aides réalisées sur ses fonds propres et à terme sur une ligne de crédit BEI. Seuls les frais de dossier sont à la charge du ménage (environ 3%).
- accompagne les copropriétés dans l'obtention d'un prêt collectif de marché ou éco-PTZ.

Énergies POSIT'IF ne travaille que sur des prêts collectifs pour la copropriété, à adhésion individuelle proposés par plusieurs banques (Domofinance, le Crédit Foncier et la Caisse d'Épargne). Ce prêt peut prendre la forme d'un éco-PTZ collectif.

La gestion des éco-prêts collectifs reste problématique notamment du fait du délai nécessaire pour débloquer les fonds (environ 15 mois).

▼ Un accompagnement du projet de A à Z



- Concernant les CEE, *Énergies POSIT'IF* propose une prime aux ménages très proche du tarif indiqué sur le registre national des CEE (*Emmy*). En moyenne, les CEE représentent de l'ordre de 6 à 7% du montant des travaux.

S'agissant du crédit d'impôt pour la transition énergétique (*CITE*), R. CLAUSTRÉ le juge non adapté aux copropriétés dans sa forme actuelle. En effet, le *CITE* est calculé et acquis à la facturation des travaux. C'est-à-dire un à deux ans après le vote des travaux. Entre temps, les règles d'attribution du crédit d'impôt peuvent fortement évoluer et constituer une source de mauvaises surprises pour les ménages. *Énergies POSIT'IF* conseille aux copropriétés de s'engager dans des travaux de rénovation uniquement si le plan de financement peut être bouclé sans le *CITE*.

Valeur verte

R. CLAUSTRÉ indique que les notaires (étude *Dinamic*) ont identifié une corrélation entre l'étiquette énergétique d'un bien et sa valeur vénale. Par exemple, en grande couronne francilienne, les biens avec une étiquette A ou B présentent une valeur (dite verte) supérieure de 10% par rapport aux logements classés D, toutes choses égales par ailleurs. Ceux relevant de l'étiquette F et G se vendent en moyenne 2% de moins.

...comportant une offre de tiers-financement indirect jusqu'à mi-2018.

Selon R. CLAUSTRÉ, une fois un éco-PTZ mobilisé, il reste à couvrir un besoin de financement pour près du tiers des travaux. C'est alors un prêt de marché (environ 2,5%) qui est proposé dans le cadre d'une offre de tiers-financement indirect en s'appuyant sur des organismes bancaires : *Domofinance*, *Crédit Foncier* et *Caisse d'Épargne*.

Énergies POSIT'IF conçoit, réalise et finance le programme de travaux. La copropriété rembourse ensuite un montant tenant compte des économies d'énergie réalisées suite aux travaux. Les économies d'énergies prévisionnelles sont calculées à partir des consommations réelles de la copropriété.

Jusqu'en 2015, seules les banques étaient autorisées à proposer des prêts. Fin 2015, la loi *TECV* a défini une exception au monopole bancaire pour les sociétés de tiers-financement dont l'actionnariat est majoritairement formé par des collectivités territoriales, ou rattachées à une collectivité territoriale de tutelle. Suite à cette évolution législative, *Énergies POSIT'IF* s'est mise en ordre de marche pour proposer une offre de tiers-financement direct à destination des copropriétés dont le dossier serait refusé par ses partenaires bancaires :

- Fin 2015 : signature d'un contrat de 100 M€ avec la *BEI*
- Mars 2017 : signature d'un contrat avec la compagnie européenne de garanties et cautions (*CEGC*) pour couvrir son activité de tiers financeur direct
- Septembre 2017 : autorisation de l'autorité de contrôle prudentiel et de résolution (*ACPR*) pour l'activité de tiers-financement direct.

Une fois l'augmentation du capital de la *SEM* réalisée, celle-ci pourra mobiliser les fonds de la *BEI* et commercialiser son offre de tiers-financement direct.

Énergies POSIT'IF pourra alors agir pour combler les défaillances du marché bancaire et ainsi contribuer à construire le *track record*¹ en matière de travaux de rénovation énergétique, actuellement manquant pour que les banques puissent ensuite réaliser des calculs de risques sur le secteur spécifique de la rénovation énergétique.

¹ *Track record* = connaître le comportement d'une cohorte, segmentée par catégorie de ménages, pour réaliser une analyse des risques encourus pour un investissement donné

DES PREMIERS RÉSULTATS ENCOURAGEANTS

43 copropriétés accompagnées

Depuis 2013, *Énergies POSIT'IF* a travaillé avec 43 copropriétés représentant 6000 logements occupés par 25% de ménages modestes. En mai 2018, 12 d'entre elles ont voté des travaux (2600 logements) avec un objectif d'économie d'énergie moyenne de 48%. Ces copropriétés se situent majoritairement en petite couronne (56%) et à part égale (22%) entre Paris et la grande couronne.

Une instrumentation des logements difficile à mettre en œuvre

Raphael CLAUSTRÉ indique qu'une seule copropriété a souhaité équiper les logements d'instruments de suivi des consommations (obligation de l'un des financeurs, la *CDC*). Toutes les autres copropriétés ont refusé ce lot de travaux, le considérant comme coûteux (environ 13000€ pour une copropriété) et peu utile. *Energies POSIT'IF* équipera toutefois les immeubles rénovés de compteurs de chaleur collectifs.

Deux enseignements au service d'une meilleure efficacité

Pour Raphael CLAUSTRÉ, il est nécessaire de revoir certaines politiques publiques pour assurer de meilleurs résultats dans la rénovation énergétique des logements :

- orienter les aides sur la rénovation globale et non par équipement
- obtenir les aides (*CITE*) au vote de l'assemblée générale (*AG*) et non à la facturation. ■



ENERGIE PULSE OPTIMISER L'INGÉNIERIE FINANCIÈRE DES TRAVAUX EN COPROPRIÉTÉ

ENERGIE PULSE, UNE SOCIÉTÉ D'INGÉNIERIE FINANCIÈRE

Depuis 2012, *ENERGIE PULSE* déploie une offre de service à destination des propriétaires - de logement individuel et des copropriétés - et des professionnels de la rénovation énergétique.

Pour ces derniers, l'application web, *FinRénov*, développée par *ENERGIE PULSE*, leur permet d'élargir leur offre de service en direction des clients particuliers, en incluant la production d'un plan de financement des travaux prévu (voir <http://www.energie-pulse.fr/Finrenov>).

S'agissant du segment des copropriétaires, *ENERGIE PULSE* dispense conseil et assistance pour les accompagner dans l'optimisation du financement des travaux de rénovation de leurs bâtiments. La société exerce le plus souvent en binôme avec une équipe technique en charge de la définition et du suivi des travaux. *ENERGIE PULSE* intervient principalement en Ile-de-France, en diffus, hors dispositifs opérationnels institutionnels.

Une offre à destination des copropriétés

La prestation, contractualisée avec le syndicat de copropriété, est forfaitaire et fonction de la taille de la copropriété. Par exemple, pour une copropriété de 50 lots, la phase de conception est comprise entre 3000 et 6000€ et la phase travaux entre 2000 et 5000€. La prestation proposée par *ENERGIE PULSE* est ainsi trop onéreuse pour les petites copropriétés de moins de 30 lots.

Le principe d'intervention d'*ENERGIE PULSE* repose sur la prise en charge par l'ensemble des copropriétaires du coût de l'accompagnement, certains copropriétaires mobilisant plus fortement l'accompagnement que d'autre.

Au premier trimestre 2018, la structure détient une cinquantaine de copropriété en portefeuille dont :

- 25 copropriétés au stade d'audit/diagnostic
- 15 copropriétés en phase de conception
- 5 copropriétés commencent les travaux et 5 autres viennent de les terminer.

La société déploie peu d'actions de communication ou de prospection. Elle s'appuie uniquement sur son réseau. En outre, *ENERGIE PULSE* n'est pas rémunérée par les banques en tant qu'apporteur d'affaires.

ÉCOUTER ET ACCOMPAGNER LES COPROPRIÉTÉS TOUT AU LONG DE LEUR PROJET

ENERGIE PULSE accompagne tous types de projet. « *On travaille sur des projets de rénovation tout court et, quand on peut, on embarque des travaux de rénovation énergétique dans le projet.* »

Diverses prestations d'ingénierie financière sont proposées par la société :

- construction du plan de financement
- accompagnement de la maîtrise d'ouvrage dans la mobilisation des financements
- étude de faisabilité économique et financière de la valorisation du foncier disponible (vente de loge de gardien, opération de surélévation, ...).

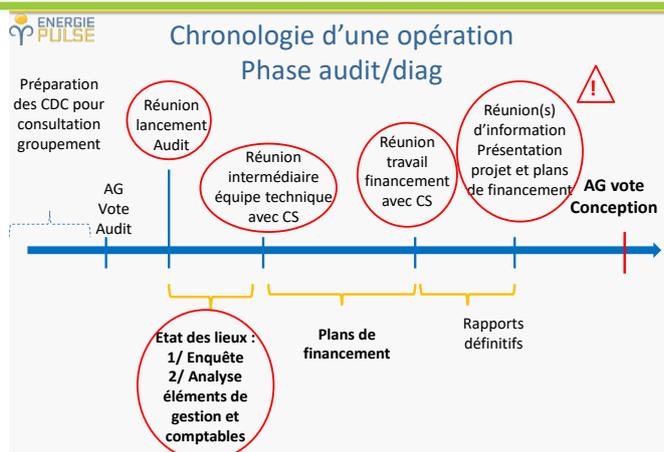
Mobilisée dès le début du projet

Selon la directrice d'*ENERGIE PULSE*, son intervention n'a de sens que pour les projets de rénovation dont le coût est élevé.

D'expérience, *ENERGIE PULSE* préfère être associée dès le début du projet, lors de la phase d'audit. En effet, intervenir après la finalisation du plan de travaux avec un CCTP déjà défini risque de remettre en cause ce programme de travaux notamment pour permettre de mobiliser de nouveaux financements (ex. : augmentation de l'isolation pour satisfaire aux critères d'octroi des aides).

Un phasage rythmé par les AG

L'état des lieux opéré dans le cadre de cette première phase d'audit permet de disposer d'une vision à l'échelle de la copropriété et à celle de chaque copropriétaire. L'objectif à ce stade est de bien comprendre les attentes des copropriétaires et de commencer à collecter toutes les informations utiles au montage du projet (revenus, modes d'usage, ...).

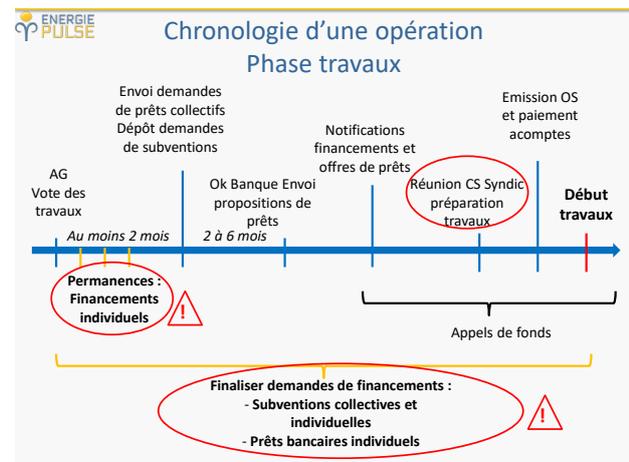
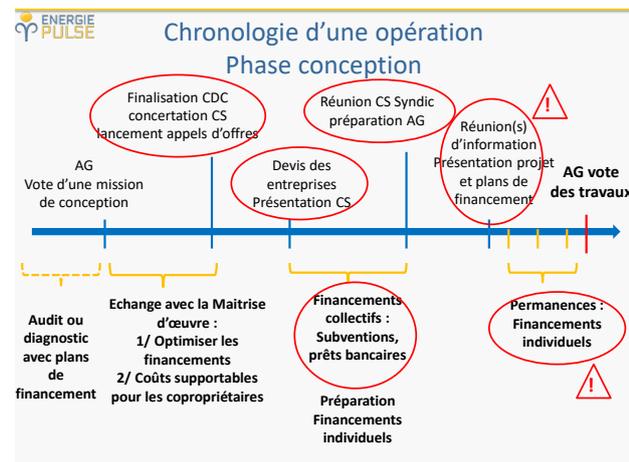


► Au cours de cette phase, *ENERGIE PULSE* échange avec le conseil syndical et l'équipe technique (architecte et *BET*) pour ajuster le programme de travaux en fonction des possibilités de financement d'ores-et-déjà identifiées (capacité des copropriétaires, subvention, emprunt,...). Lors de l'assemblée générale (AG), seuls un programme de travaux et une variante sont proposés pour faciliter la décision des copropriétaires. Une fois le programme de travaux validé en AG, la phase suivante vise à vérifier la capacité des copropriétaires à financer leur quote-part. À cette fin, des permanences sont organisées pour rencontrer les copropriétaires en amont du vote des travaux. Ces rendez-vous, réalisés dans un local mis à disposition par la copropriété et souvent de 16h à 21h, permettent de :

- lever les incompréhensions et/ou réticences des copropriétaires relatives au projet pour sécuriser le vote des travaux ;
- restituer individuellement les conclusions du travail : montant des travaux et de la quote-part par ménage, subventions collectives mobilisables,... ;
- commencer à affiner avec le ménage ses besoins de financement, notamment concernant les crédits individuels. Ce point est essentiel et peut aller jusqu'à un accompagnement à la restructuration des crédits¹ ou la proposition de micro-crédit.

L'entretien individuel se déroule sur une quinzaine de minutes afin de diffuser les informations clés et de cerner chaque situation, suivi d'un ou plusieurs rendez-vous si nécessaires, en fonction des besoins du ménage. Une fois les travaux votés, l'équipe reste disponible pour les copropriétaires dans le cadre de permanences sur rendez-vous. Elle continue à accompagner les copropriétaires afin de vérifier que toutes les demandes de crédit ont bien abouti.

¹ Possible grâce à l'expérience de Mme MEKREBI en IOBSP (intermédiaire en opérations de banque et en services de paiement).



DIVERSES SOURCES DE FINANCEMENT PLUS OU MOINS ATTRACTIVES

Valorisation des CEE par un tiers

Quand cela est possible, *ENERGIE PULSE* valorise les certificats d'économie d'énergie via le recours à une structure spécialisée, lorsque l'opération le permet. Une attention est portée aux règles de non-cumul avec les autres financements/subventions publiques, par exemple celles de l'*Anah*.

Examen du potentiel foncier valorisable

Dans le cadre d'une étude de faisabilité économique et financière de la valorisation du foncier disponible, *ENERGIE PULSE* peut explorer diverses solutions en partenariat avec des techniciens (architectes notamment) :

- revente de la loge du gardien
- opération de surélévation
- construction d'un nouveau bâtiment, sous réserve de sa compatibilité avec le plan local d'urbanisme (PLU).

Éco-PTZ collectif peu mobilisé du fait de sa complexité de mise en œuvre

L'éco-PTZ collectif induit de nouvelles obligations pour les syndicats puisqu'il les rend responsables de la collecte des fonds auprès des copropriétaires pour le remboursement des échéances du prêt et, par conséquent, de la remontée de l'information quant au non règlement d'une échéance par un copropriétaire. Ceci peut expliquer leur réticence à le mettre en place.

ENERGIE PULSE a mis en œuvre 4 éco-PTZ collectif depuis sa création, le dernier fin 2017. Cette offre bancaire n'est pas attractive compte tenu de sa complexité et des taux très bas pratiqués actuellement sur les prêts collectifs habituels.

Tiers-investissement non opérant

Selon *Energie Pulse*, le tiers-investissement représente un cas particulier du tiers-financement où les travaux sont financés par tout ou partie des économies d'énergie produites, ce qui est transparent pour le ménage. Le CPE (contrat de performance énergétique) en est un véhicule juridique. De l'avis de Mme MEKREBI, le tiers-investissement ne peut pas fonctionner pour plusieurs raisons :

- Du fait du prix de l'énergie trop bas, les économies financières sont trop faibles ;
- Les durées des emprunts en tiers investissement sont trop longues (20-25 ans). Elles sont supérieures à la durée de vie des équipements ;
- Les taux d'intérêt très bas. ■

Rappel des définitions de tiers-investissement et tiers-financement

issues du groupe de travail *Financements innovants de l'efficacité énergétique du Plan Bâtiment Durable*

« **Le tiers-financement** de la rénovation énergétique est un modèle économique qui consiste à proposer une offre intégrée, incluant le financement des travaux, dans une approche globale (l'efficacité énergétique étant un élément parmi d'autres) et incluant une gestion technique et opérationnelle du projet, y compris postérieurement aux travaux. Stricto sensu, le tiers-financement consiste à organiser le montage financier complet, comprenant toutes les ressources possibles (prêts bancaires classiques, prêts bonifiés par l'État, subventions...) au-delà de la capacité d'autofinancement du maître d'ouvrage, avec éventuellement une partie de tiers-investissement ».

« **Le tiers-investissement** de la rénovation énergétique est un modèle économique qui consiste à allouer des capitaux à des projets de rénovation énergétique, en contrepartie de créances garanties sur le montant des économies d'énergies futures réalisées dans le bâtiment, car celles-ci permettront un retour sur investissement. **Le tiers-investissement est un cas particulier de tiers-financement** dans lequel le propriétaire ne finance pas les investissements alors que c'est le cas dans la plupart des solutions en tiers-financement ».

LES SACICAP: PARTENAIRES DU FINANCEMENT DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DE L'HABITAT

UN PARTENAIRE ENGAGÉ POUR SOUTENIR LES POLITIQUES LOCALES DE L'HABITAT AU PROFIT DES PLUS MODESTES

Le réseau **PROCVIS** regroupe les 53 **SACICAP** (sociétés anonymes d'intérêt collectif pour l'accèsion à la propriété) et leurs filiales immobilières **PROCVIS UES-AP** (union d'économie sociale pour l'accèsion à la propriété) et représente leurs intérêts communs notamment auprès des pouvoirs publics. *Procvis* est membre de l'*Union sociale pour l'habitat (USH)*.

Un octroi de prêts individuels aux plus modestes

Considérant que les populations modestes ne peuvent toutes s'inscrire dans les dispositifs opérationnels déployés par les pouvoirs publics, faute de disposer des ressources financières suffisantes et/ou d'accès aux réseaux bancaires traditionnels, le soutien apporté par le réseau **PROCVIS** aux propriétaires occupants éligibles aux aides de l'*Anah* prend deux formes :

- des prêts missions sociales sans intérêt pour financer le reste à charge
- des avances de subvention.

Des fonds gratuits

issus des dividendes des filiales concurrentielles des SACICAP

Conformément à l'article L. 215-1-2 du *CCH*, les dividendes des **SACICAP** sont réinvestis en partie dans les missions sociales, créées en 2002 :

« Art. L. 215-1-2. - Toute société anonyme coopérative d'intérêt collectif pour l'accèsion à la propriété est tenue d'employer chaque année une somme au moins égale au tiers du bénéfice distribuable du dernier exercice au financement d'opérations qu'elle conçoit et réalise elle-même ou par ses filiales dans le domaine de l'habitat en faveur de personnes aux ressources modestes, selon des orientations définies par convention avec l'État. »

En plus de ces fonds propres, le réseau développe des partenariats avec des réseaux bancaires en visant une couverture nationale.

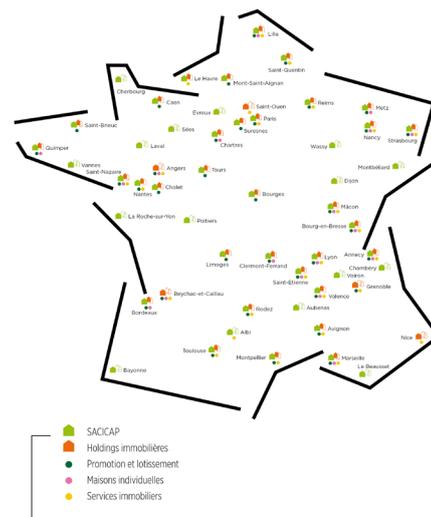
Une première convention signée en 2008 qui formalise le pacte des SACICAP avec l'État...

En 2008, les 53 **SACICAP** signent, au travers de l'*UES-AP*, un pacte social et sociétal avec l'État. Cette convention cadre définit les grandes lignes de l'intervention du réseau sur la période 2008-2017 concernant le volet missions sociales.

Le dispositif fonctionne sous forme de cycle, court lorsqu'il s'agit de préfinancement, long lorsqu'il s'agit du financement du reste à charge : l'argent remboursé par les bénéficiaires d'un prêt est réutilisé pour octroyer un prêt à un autre ménage éligible. La convention mentionne donc un objectif de décaissement.



53 SACICAP
45 PÔLES IMMOBILIERS



Carte du réseau ▲

LE RÉSEAU EN BREF

Mi-2018, le réseau **PROCVIS**, spécialiste de l'accèsion sociale à la propriété, se compose de 53 **SACICAP** employant environ 3 000 collaborateurs. Son activité s'organise autour de quatre grands pôles :

- la réalisation de missions sociales
- la construction de maisons individuelles
- une activité de promotion et d'aménagement de lotissements
- une offre de services immobiliers (gérance, transaction, location, ...).

Le réseau commercialise ainsi près de 7 000 logements par an et gère au travers de ses filiales *Hlm* environ 170 000 logements sociaux. Le réseau propose également un service d'administration de biens sous la marque *IMMO DE FRANCE* (140 agences pour 61 000 lots gérés). ■

FOCUS SUR L'OFFRE DE FINANCEMENT EN HABITAT INDIVIDUEL ET EN COPROPRITÉ

L'objectif fixé pour la période 2008-2017 porte ainsi sur un décaissement de 340 millions d'euros sur la période avec pour cible les propriétaires modestes cherchant à réaliser des travaux de lutte contre la précarité énergétique (en accompagnement du programme *Habiter Mieux* de l'*Anah*) ou encore d'amélioration de l'habitat, notamment des copropriétés en difficultés mais aussi des travaux :

- d'adaptation du logement au vieillissement et au handicap
- de résorption de l'habitat indigne.

Au 31 décembre 2017, le réseau avait décaissé environ 326 millions d'euros depuis le début de la convention. Près de 26 000 ménages ont ainsi été aidés sur la période dans le cadre de plus de 800 conventions signées avec des collectivités territoriales.

S'il n'existe aucune interdiction pour le réseau d'intervenir sur le secteur diffus, 90% de l'activité des SACICAP est concentré sur les dispositifs opérationnels (OPAH, ...) pilotés par les collectivités, dont les SACICAP locales sont partenaires et signataires des conventions.

Les opérateurs animant ces dispositifs sont les contacts privilégiés des ménages pour bénéficier des offres de financement du réseau PROCVIS.

... reconduite sur la période 2018-2022...

La deuxième convention est négociée pour une période de 5 ans. L'engagement financier total pour la nouvelle période de 5 ans est estimé entre 340 et 445 millions d'euros de décaissement, ce qui représenterait de l'ordre de 100 millions d'euros de fonds propres mobilisés par le réseau. Ce doublement de l'apport des SACICAP semble réaliste compte tenu de la réorganisation en cours du *Crédit Immobilier de France* détenu à 100% par les SACICAP.

Ce pacte à conclure avec l'État comporte :

- un volet national qui répond aux orientations souhaitées par l'État et de l'*Anah* et vise l'accompagnement des copropriétés fragiles et en difficulté, des actions en faveur de la prévention des risques technologique (dans le cadre des PPRt), en partenariat avec la *Caisse des dépôts (CDC)* - via un préfinancement du crédit d'impôt de 40% sur les travaux imposés par l'État -
- et un volet territorial correspondant à la continuité des actions mises en œuvre au cours de la précédente période.

... en confortant l'ancrage territorial des SACICAP.

Pour optimiser l'organisation territoriale, des pôles régionaux devraient voir le jour avec une ou deux SACICAP désignées comme coordinatrices pour chaque région. Comme certaines SACICAP ne disposent pas d'activités immobilières (source des fonds propres utilisés pour les missions sociales), une forme de péréquation est en cours de réflexion au sein du réseau pour permettre de déployer une offre de service équivalente sur l'ensemble du territoire national.

S'agissant des copropriétés, cette deuxième convention flèche prioritairement les collectivités éligibles au plan *Action cœur de villes* (villes moyennes en territoires détendus).

Avance de subventions et financement du reste à charge des ménages

Les SACICAP proposent une offre de financement adaptée aux propriétaires occupants (en maisons individuelles ou en copropriété) éligibles aux aides de l'*Anah* et exclus des réseaux bancaires traditionnels. Cette dernière se compose de 2 types de prêts individuels :

- un microcrédit social visant à financer le reste à charge du ménage
- une avance de subvention.

Depuis 2012, l'activité du réseau s'est principalement orientée sur l'avance de subvention au détriment du financement du reste à charge. Certaines SACICAP, ne pouvant plus s'appuyer sur les filiales financières du réseau, ne sont plus en mesure de proposer le financement des restes à charges sur fonds propres (mobilisation de sommes trop importantes sur des périodes trop longues).

Le développement de l'intermédiation via un partenariat avec des réseaux bancaires devrait en revanche leur permettre d'améliorer la distribution de prêts de microcrédits sociaux pour le financement du reste à charge. Une expérimentation, dont les premières remontées sont satisfaisantes, est en cours dans quatre départements.

Le plan de financement tenant compte des aides au logement, la disparition de l'APL accession (qui finançait également les travaux) a eu pour effet de rendre inéligible près d'un tiers des bénéficiaires.

Des prêts individuels sécurisants et simplificateurs pour les parties prenantes

Chaque dossier de microcrédit social transmis par les opérateurs locaux fait l'objet d'une étude au cas par cas. Les prêts sont sans intérêt et la garantie est adaptée à chaque situation. Il n'y a pas d'obligation d'assurance. Concernant le financement du reste à charge, la durée moyenne d'un prêt est de 9 ans pour un montant moyen de l'emprunt de 9 000€ avec une charge mensuelle oscillant entre 50€ et 100€. Concernant le préfinancement des aides publiques, la durée moyenne du prêt *in fine* est de l'ordre du 18 mois.

L'avance de subventions est également sans intérêt. Elle peut prendre en compte l'ensemble des aides (*Anah* et collectivités territoriales) dont profite le bénéficiaire. ►

- Suivant le principe de subrogation, c'est le réseau PROCIVIS qui perçoit les aides et règle les factures aux artisans.
En moyenne, un bénéficiaire profite de 3 subventions différentes émanant de l'Anah et de collectivités territoriales.

Un prêt collectif pour préfinancer les subventions en copropriétés

Comme pour les maisons individuelles, l'offre de financement prévue s'organise autour de 2 prêts collectifs à taux zéro :

- un visant le préfinancement des subventions accordées par l'Anah au syndicat de copropriétaires pour les travaux d'économies d'énergie ;
- un pour financer le reste à charge de la copropriété.

Cependant, l'accent est principalement mis sur le préfinancement des aides compte tenu des sommes en jeu.

Une segmentation est en outre opérée parmi les copropriétés selon leur degré de fragilité. Bénéficieront de cette offre de financement :

- les copropriétés en difficultés désireuses d'engager des travaux d'urgence ou de rénovation énergétique,
- les copropriétés fragiles souhaitant réaliser des travaux de rénovation énergétique. L'offre du réseau PROCIVIS est dès lors complémentaire du programme *Habiter Mieux Copropriété*.

Un accompagnement des sociétés de tiers-financement

Le réseau cherche également à accompagner le développement des sociétés de tiers-financement (STF) via des prises de participation au sein des sociétés de tiers-financement et une activité en *front office*, qui pourrait recouvrir les missions suivantes :

- préparation des dossiers de financement de rénovation énergétique pour les ménages sous plafonds Anah ;
- location ou sous-location des locaux des SACICAP, afin que les STF puissent bénéficier de bureaux pour recevoir leurs clients ;
- accueil par les SACICAP, dans leurs locaux, des particuliers, afin de leur proposer les éco-prêts ou les Prêts Avances Mutation en partenariat avec des banques traditionnelles ;
- mise à disposition des STF de toute la logistique des SACICAP (moyens informatiques, personnel) pour leur permettre de mener au mieux leur mission de type *front office*.

Cet accompagnement peut s'envisager sur fonds propres ou en intermédiation selon que la SEM opte pour le tiers-financement direct comme Artée ou indirect comme OKTAVE. ■

Synthèse des engagements financiers. Source : PROCIVIS ▼

Référence convention Etat UES-AP	Intervention des SACICAP	Cible	Particularités	Montant moyen par logement (k€)	Nb de logements aidés sur 5 ans	Nb de logements aidés par an	Financements cumulés sur 5 an (M€)	Financement annuel (M€)
Art. 4.1	Préfinancement de subventions HM copropriété (prêts collectifs sans intérêt)	Syndicat Copropriétés fragiles	Priorisation progressive sur « Action cœur de ville »	3 à 3,7	25 000	5 000	75 – 92,5	15 – 18,5
Art. 4.2	Préfinancement de subventions Anah (prêts collectifs sans intérêt)	Copropriétés en difficultés (opérations programmées dédiées, procédures spécifiques, Plans de sauvegarde, administration provisoire)		6,6 - 10	15 000	3 000	100 – 150	20 - 30
Art. 4.3	Financement du reste à charge (prêts collectifs sans intérêt)	Copropriétés en plan de sauvegarde		5 - 7	5 000	3 000	25 – 35	5 - 7
Art. 5	Préfinancement d'aides publiques et financement du reste à charge (prêt individuel sans intérêt)	Propriétaires occupants HM, LHI, Autonomie, décence					120 – 140,5	24 – 28,1
Art. 6	Financement de l'acquisition et financement du reste à charge (prêt individuel sans intérêt)	Propriétaires accédant en ASP (plafonds PTZ, PSLA, ANRU + Action cœur de ville, vente HLM, BRS)					12,5 - 15	2,5 - 3
Art. 7	Expertise et audit	Copropriétés fragiles ou en difficulté						
Art. 8	Préfinancement crédit impôt travaux PPRT	Propriétaires occupants et bailleur Plafonds de ressources Anah	Priorité aux couplages Anah / PPRT				7,5 - 12	1,5 – 2,4
Total							340 - 445	68 - 89

COMMUNICATION//

ACCTEES/P.28

CTÉ URBAINE DE DUNKERQUE/P.32

LUDIKENÉRGIE/P.35

PITCHES/P.38

SHIFT PROJECT ET ALEC LOIRE ANGERS MÉTROPOLE/P.41

ESTEBAN GINER/P.45

MY SERIOUS GAME/P.47

E-GREEN/P.53

ORPI/P.55

**COMMUNIQUER :
S'INSCRIRE DANS UNE DYNAMIQUE D'ACCOMPAGNEMENT
AU CHANGEMENT DE COMPORTEMENT**



Qu'entend-on par changement de comportement ? Quels sont les modèles théoriques applicables ? Quelles sont les conditions à réunir pour que les campagnes de communication contribuent progressivement à changer les comportements et donc favoriser le passage à l'acte ?

Echange avec Aurélien ALFARÉ, co-fondateur d'ACCTEES¹. Point de vue issu de diverses missions réalisées pour le compte de l'ADEME et du parc naturel régional (PNR) du Pilat notamment.

¹ Accompagnements vers des transitions écologiques, économiques et sociales : entreprise qui propose des ateliers, des conseils, des études et des formations dans les domaines de la consommation responsable, de la performance environnementale des bâtiments et des territoires durables. www.acctees.fr

**ÉLABORER UN PLAN DE COMMUNICATION
POUR ACCOMPAGNER LE CHANGEMENT DE
COMPORTEMENT**

De l'avis d'Aurélien ALFARÉ, prendre la décision de rénover son logement correspond à un changement de comportement, au même titre qu'arrêter de fumer. Il s'agit de passer d'une manière d'agir (ou de ne pas agir) à une autre, par étapes successives. Comment dès lors construire un plan de communication qui permet ce cheminement personnel de la prise de conscience d'un problème (environnement, froid dans la maison, etc.) jusqu'à l'action de rénover son logement ?

Changer les comportements suppose une approche pluridisciplinaire qui mobilise diverses sciences humaines et sociales : psychologie, sociologie, anthropologie, économie, ... comme le rappelle le rapport de l'ADEME *Changer les comportements, faire évoluer les pratiques sociales vers plus de durabilité* - 2016.

**S'inspirer du modèle transthéorique
du changement de comportement...**

Pour comprendre puis influencer sur la dynamique de changement de comportement, il faut s'appuyer sur des modèles issus des sciences humaines et sociales, par exemple le modèle transthéorique, introduit par les psychologues Prochaska et Carlo C. DiClemente à la fin des années 1970. Ce modèle souligne la forme processuelle et réversible des phénomènes de changement ainsi que la nécessité d'adopter différents types d'accompagnement et d'outils en fonction de l'étape dans laquelle sa cible se situe par rapport au changement envisagé.

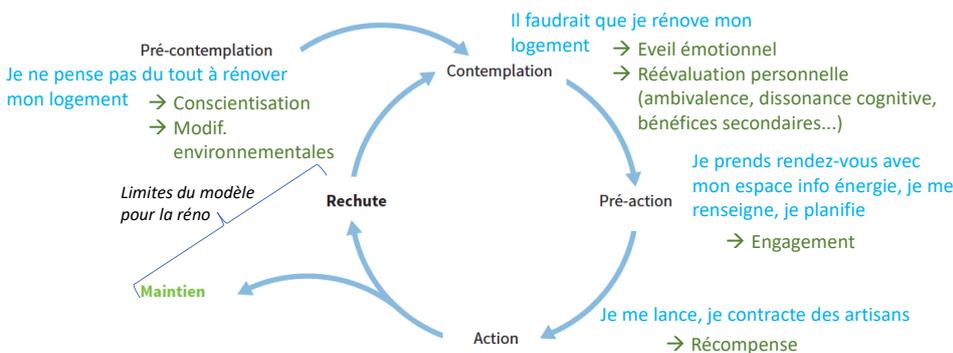
Ce modèle transthéorique comporte 5 étapes clés : pré-contemplation (je ne suis pas conscient du problème), contemplation (je suis conscient mais je ne sais pas comment faire), pré-action (je me prépare à agir en prenant conseil par exemple), action (j'agis, je teste), maintien (le nouveau comportement est devenu naturel pour moi). Il introduit aussi la notion de rechute ou de succès retardé entre les étapes d'action et de maintien.

**...Le transposer à la rénovation
énergétique de l'habitat...**

En appliquant ce modèle général au marché de la rénovation énergétique, les différentes étapes peuvent se résumer comme ci-contre.

La dernière étape constitue une limite de ce modèle car n'est pas forcément adaptée à la question de la rénovation énergétique. Elle peut néanmoins se comprendre dans le cadre de travaux par étapes avec par exemple arrêt après la première étape de travaux (rechute) ou poursuite des travaux avec réalisation de la deuxième étape (maintien).

Modèle transthéorique transposé ▼



Source : ADEME Source : Gremeaux, Thevenon, Daviet, Bouillet, Édouard & Hupin, 2015

ANIMER DES SÉANCES EXPÉRIENTIELLES POUR FAIRE CHEMINER LA RÉFLEXION

...pour construire un parcours de communication.

L'intervention des pouvoirs publics se concentre plus particulièrement sur les premières étapes du processus. Pour cela, ils ont recours à diverses formes d'actions de communication sous toutes formes de support. L'enjeu est de réussir à articuler les messages véhiculés par les différentes strates (du national au local) pour que ce bruit de fond, ce brouhaha médiatique prenne sens pour chacun des destinataires visés et qu'il soit ainsi en mesure de se situer dans son propre parcours de communication et d'identifier la prochaine étape à réaliser. Comment faire ?

Tirer enseignement de l'analyse de plaquettes de communication...

L'analyse didactique et communicationnelle des plaquettes de communication de l'ADEME pour les économies d'énergie entre 1974 et 2013 suggère quelques pistes à investiguer en matière de publics visés, de savoirs partagés, de discours tenus et de questions socialement vives (QSV) abordées.

..bien définir la cible visée...

« *Vouloir parler à tout le monde via un message unique fait courir le risque de ne parler à personne.* »

Il est nécessaire d'identifier clairement la cible visée par l'action à mener pour adapter le message à véhiculer. En effet, espérer toucher toute la population avec un message sur un support unique est illusoire. Comment dès lors allouer au mieux les moyens disponibles ? Si un slogan reste nécessaire - pour assurer la cohérence d'un message dans un ensemble plus large de communication par exemple -, il est indispensable de prévoir des campagnes de communication plus ciblées, segmentées selon la répartition géographique, les catégories de population, etc.

...partager les savoirs...

En matière de communication descendante, le présupposé du *deficit model* (qui suppose un public ignorant et avide de savoirs scientifiques) est tenace. Le risque est alors de considérer que le public, une fois informé, agira et qu'il a forcément confiance dans la parole de celui qui communique. S'il ne faut pas abandonner l'apport d'information, il semble pertinent de favoriser le décloisonnement entre publics et scientifiques ou experts, réduire les décalages, y compris dans les discours portés.

...aborder les questions socialement vives.

Une question socialement vive (QSV) est une question en débat dans les sphères scientifique et sociale (ex : impacts des champs électro-magnétiques sur la santé ou encore les compteurs *Linky*).

En phase de conscientisation (étape 1 de la pré-contemplation), les pouvoirs publics sont souvent tentés d'apporter des certitudes en éludant les QSV. Cela peut être contreproductif en générant des résistances fortes voire de la défiance de la part de la population qui dispose d'autres sources d'informations et d'autres points de vue.

Il semble donc nécessaire de laisser la porte ouverte au débat et d'assumer l'existence de controverses sociétales et scientifiques.

Une fois les publics conscients de la nécessité de rénover leur logement, comment les accompagner pour mûrir leur réflexion pour qu'ils s'engagent dans l'action ?

Aurélien ALFARÉ a co-développé, avec le parc naturel régional (PNR) du Pilat et sous l'égide de l'ADEME, une dizaine d'ateliers visant à accompagner des publics adultes (groupes de 8 à 15 personnes) pour cheminer du stade de la contemplation à celui de l'action, voire du maintien. L'un de ces dix ateliers porte spécifiquement sur la rénovation de sa maison individuelle *J'ai un projet de rénovation pour mon logement : bons plans et accompagnement*.

Ces ateliers sont organisés en soirée, en deux séances : une première séance de deux heures pour découvrir des pistes d'action et s'engager à les mettre en œuvre et une autre séance d'une heure, deux mois plus tard, pour faire le point sur les changements et lever les derniers blocages. Chaque atelier est animé par un spécialiste du sujet (le bureau d'études CAELI Conseil pour l'atelier rénovation) formé aux méthodes d'animation participative par ACCTEES.

En amont, réfléchir au positionnement concurrentiel de l'action de communication

Lors du lancement d'une action de communication, il est nécessaire d'identifier les autres actions concurrentes afin d'être suffisamment attractifs vis-à-vis du public visé. S'agissant des ateliers du PNR du Pilat, organisés le soir, de 19h à 21h, ils ne sont pas en concurrence avec des conférences environnementales (présupposé des organisateurs) mais avec le vaste champ des activités de loisir (cinéma, sortie en famille, ...). Avoir conscience de ce positionnement concurrentiel est très important pour adapter le concept mis en œuvre.

Co-construire, surprendre, mobiliser tous les sens...

Au cours des deux séances de l'atelier, différentes méthodes d'éducation populaire, visant à rendre les participants les plus actifs possible, sont utilisées. ►

► « *La population n'est pas qu'une simple éponge à savoir* »

Si le public est globalement en attente de savoirs, il souhaite également pouvoir participer à la discussion et exprimer son point de vue. Il est donc important de vulgariser le message et de laisser la porte ouverte à la discussion.

Pour faciliter l'entrée dans une démarche d'apprentissage, l'effet de surprise constitue un puissant moteur. Ainsi, lancer un débat mouvant sur une question fermée du type *Je suis le mieux placé pour savoir ce qu'il y a à faire chez moi* invite à devenir acteur, à se positionner physiquement (pour ou contre) et à argumenter. Cette technique d'animation permet à chacun d'exposer son ressenti, d'entendre celui des autres, d'accepter de changer de place notamment. Les arguments exposés peuvent alors intriguer les participants et les conduire à une réévaluation personnelle de leurs savoirs et ainsi à réduire des dissonances cognitives et/ou percevoir des bénéfices secondaires non pris en compte.

...pratiquer seul puis partager son ressenti...

Pratiquer permet d'apprendre et de comprendre, de voir que l'on sait faire et de partager.

Individuellement, muni d'un schéma de maison, chacun est invité à pointer ce sur quoi il souhaiterait agir dans son logement et lister ses savoir et savoir-faire à ce propos.

Puis, en petits groupes formés à partir des réponses obtenues, des échanges ont lieu entre participants, encadrés par l'animateur de la séance. Le livrable final liste les informations et compétences nécessaires et manquantes pour réaliser le projet. Ce travail en deux temps permet à chacun de progresser dans sa réflexion pour parvenir au stade de la pré-action et favoriser l'engagement des participants devant le groupe.

...prendre publiquement des engagements et valoriser les engagements tenus.

À la fin de la première séance de deux heures, chacun est invité à s'exprimer sur la suite qu'il compte donner et à s'engager devant le groupe en fonction de ses moyens et besoins propres. Voir ci-contre l'exemple des propositions d'engagement de l'atelier rénovation.

Lors de la deuxième séance, organisée deux mois après, chacun rend compte devant le groupe, expose les éventuelles difficultés rencontrées. Cette deuxième séance permet d'ancrer chaque participant dans le changement de comportement au travers de récompenses (reconnaissance par ses pairs notamment, mise en valeur, ...) et également de faire vivre cette communauté naissante.

Dans l'initiative pilotée par ACCTEES et le PNR du Pilat, au terme de la première séance, près de 250 engagements ont été pris par les participants aux 10 ateliers. Près de 15% des engagements auraient été réalisés en deux mois (base déclarative) et le reste devrait être réalisé au cours du temps, car de nombreux engagements ne peuvent être tenus en deux mois.

Suite à une première vague de dix ateliers, une deuxième vague vient d'être lancée et un bilan global de l'intervention en faveur du PNR sera réalisé début 2019. Le principal défi est de parvenir à mobiliser des participants sur un territoire vaste avec une faible densité de population. Au-delà des affiches apposées, du recours aux réseaux sociaux, (...), le bouche à oreille constitue un vecteur de communication efficace qui commence à produire ses effets.

L'ACCOMPAGNEMENT AU CHANGEMENT, UN OUTIL À INTÉGRER DANS LA BOÎTE À OUTILS ... ET DANS LES AIDES PUBLIQUES

La méthodologie d'accompagnement du changement (communication, ateliers, etc.) est de plus en plus mobilisée dans des démarches de territoires (charte PNR, PCAET, TEPOS, Citi'ergie, etc.) notamment.

En copropriété, le métier d'assistance à maîtrise d'usage (AMU) se développe pour accompagner la création de copropriétés ou encore pour élaborer un projet co-construit de rénovation énergétique.

Progressivement, les acteurs du conseil s'organisent et jouent la complémentarité dans les offres proposées aux maîtres d'ouvrage. Cependant, nombre de cahiers des charges sous-estiment voire ignorent encore l'importance de l'accompagnement du changement. Afin de mobiliser les maîtres d'ouvrage et de leur permettre de tester et d'adopter ces méthodes souvent nouvelles pour eux, il serait pertinent d'ouvrir les mécanismes d'aides publiques aux travaux (éco-PTZ copropriété, fiche CEE standardisée, etc.) aux outils d'accompagnement au changement de comportement ou de conditionner les aides aux travaux à la mise en place de programmes d'accompagnement. ■

Exemple d'engagements pris dans le cadre de l'atelier rénovation du PNR du Pilat ▼

Suite à cet atelier, pouvez-vous nous dire si vous pensez adopter les pratiques suivantes ?	Je pratique déjà	Oui je pense	Défi	Non je ne pense pas	Non concerné
1. Faire le point sur tous les documents dont je dispose (plans, factures de travaux, d'entretien, ...)		x			
2. Rassembler mes factures d'eau et d'énergies et faire le total de mes consommations des 3 dernières années					x
3. Résumer en quelques lignes sur un document en quoi consiste mon projet			x		
4. Réfléchir à un budget prévisionnel avec un budget objectif et un budget maximal	x				
5. Prendre RV avec l'espace info énergie			x		
6. Prendre RV avec l'architecte du PNR du Pilat	x				
7. Contacter un professionnel du bâtiment (architecte, maître d'oeuvre, bureau d'étude thermique, ...)	x				
8. M'inscrire à une ou des formations destinées aux auto-constructeurs ou à des mises en oeuvres spécifiques (enduits chaux, terre, ...)			x		
9. Acheter des revues ou livres spécialisés en rénovation énergétique	x				

**DISPOSITIF DUNKERQUOIS RÉFLEX'ÉNERGIE
REVISITER LE PARCOURS USAGER
VIA LE DESIGN DE SERVICE PUBLIC**



Communiquer en direction des usagers, c'est aussi appréhender leur parcours pour accéder aux aides locales mises en place, percevoir leurs difficultés éventuelles et apporter les inflexions nécessaires pour y remédier. Enseignements de la démarche menée à la communauté urbaine de Dunkerque (CUD) dans le cadre de leur laboratoire de l'innovation, en cours de création.

UNE DÉMARCHE DE TRANSFORMATION DES SERVICES DE L'AGGLOMÉRATION

Suite à une réorganisation au sein de la direction générale *Ville et environnement*, la direction de l'énergie à l'origine du dispositif *Réflex'énergie* a disparu et le service *habitat privé* a été regroupé avec le service *utilisation rationnelle de l'énergie*.

Action 30 du projet communautaire : préfigurer un laboratoire d'innovation

Le projet communautaire *Impact 2015-2020* place la vie quotidienne des habitants au cœur des préoccupations locales et vise à retisser le lien entre les citoyens et les institutions publiques, grâce à de nouvelles pratiques basées sur l'écoute, la participation, l'échange. La CUD veut en effet créer les conditions propices au changement de pratiques et co-construire les projets avec ses habitants. L'action 30 porte sur la préfiguration d'un laboratoire d'innovation à la CUD.

Une formation-action de 18 mois

La CUD bénéficie pour ce faire de l'accompagnement de la 27^e région (coût : 80 k€). Vingt agents, ambassadeurs de la démarche *la transfo* poursuivent une formation action de 18 mois depuis début 2017, inspirée des méthodes du *design* de service public, une nouvelle manière de faire de l'action publique.

Cas pratique, exercice à blanc pour s'approprier de nouvelles méthodes

Parmi les règles du jeu dans le cadre de cette *transfo*, le recours à des cas pratiques qui constituent des exercices à blanc, des prétextes pour s'approprier de nouvelles méthodes. Les premières sessions ont ainsi été basées sur le dispositif *Réflex'énergie* mis en place par la CUD et ont consisté, lors de différents ateliers, à identifier des points d'amélioration, puis à créer des prototypes, qui ont été testés.

Le droit à l'erreur

Pour Sophie LOUCHAERT, responsable du dispositif *Réflex'énergie*, cette démarche est très utile car elle permet d'aller à la rencontre des usagers et de disposer d'une vision extérieure sur le dispositif visé (via les agents de la CUD extérieurs au dispositif). De plus, la gestion en mode projet est jugée très pertinente (absence de pression hiérarchique). Enfin, les cas pratiques donnent la possibilité d'expérimenter et de se tromper sans inquiétude. Il n'y a aucun attendu précis, la liberté est totale pour tester, expérimenter et se tromper.

DISPOSITIF REFLEX'ÉNERGIE, CAS PRATIQUE DE LA FORMATION-ACTION

Après 10 ans de mise en œuvre, le cas pratique constitue une occasion pour requestionner les pratiques et comprendre le parcours des usagers pour bénéficier de ce dispositif.

Un dispositif créé en 2008...

Réflex'énergie, dispositif de la communauté urbaine de Dunkerque (CUD), vise à réduire la consommation d'énergie des logements individuels en permettant aux propriétaires d'effectuer des travaux de rénovation thermique subventionnés. Les usagers bénéficient de conseils techniques gratuits pour accompagner leur projet. Ce fonds d'aide local à l'amélioration de la performance énergétique du logement est ouvert à tous, sans limite de revenus. C'est un guichet unique visant à centraliser les dossiers d'aides CUD et Anah. Le dispositif comporte 3 volets :

- une aide à l'élaboration d'un audit énergétique
- une subvention à la réalisation des travaux d'isolation, d'installation d'un chauffage performant et d'équipement solaire thermique
- une prime aux bouquets de travaux.

Le référentiel travaux conditionne les travaux à mettre en œuvre pour bénéficier des aides financières de la CUD (isolation, bouquets de travaux, chaudière à condensation, énergie solaire thermique,...).

Une liste des sociétés partenaires *Réflex'énergie* référence les professionnels volontaires et qualifiés qui présentent des signes de qualité via la mention *Reconnu garant de l'environnement (RGE)*.

Le budget annuel du dispositif s'élève à 1M€ (uniquement pour les aides, ingénierie en sus). Environ 1 300 dossiers sont instruits annuellement.

... à revisiter dans le cadre du cas pratique.

Après une dizaine d'années de fonctionnement, la CUD a décidé de réinterroger ce dispositif *Réflex'énergie* dans le cadre d'un cas pratique de la formation-action.

La méthodologie du *design* du service public repose sur trois étapes :

- Immersion : s'approprier le contexte, rencontrer les usagers
- Idéation : construire des *personas*, personnages imaginaires représentant un groupe ou segment cible dans le cadre du développement d'un nouveau produit ou service, et concevoir des parcours idéaux
- Prototypage puis test auprès des publics visés.

Un cheminement, plusieurs livrables...

Étape 1 : Rencontrer les usagers

Différents acteurs du dispositif ont été rencontrés par les 20 apprenants lors de la première étape d'immersion : usagers, conseillers énergie, partenaires (entreprises) et partenaires institutionnels. L'objectif de cette étape est de comprendre ce qui se passe sur le terrain. Dans le cas présent :

- Comment les usagers accèdent-ils à l'aide ?
- Comment trouvent-ils les bonnes entreprises ?
- Comment se décident-ils à s'engager dans les travaux ?
- Pourquoi certains ménages ne mobilisent-ils pas l'aide ?
- Quel est le profil des demandeurs ?

Cette étape s'est déroulée sur une demi-journée et a permis de rencontrer une vingtaine d'usagers (bénéficiaires ou non bénéficiaires), quelques entreprises du bâtiment, l'ADIL locale et un opérateur habitat (SOLHA).

Les entretiens ont été réalisés en binôme chez les usagers ou dans les locaux des structures, à partir d'un guide d'entretien réalisé en amont. L'objectif était de pointer les étapes du parcours ménage qui posaient problème.

Les entretiens, restitués sous forme de *verbatim*, ont fait l'objet d'une analyse collective avec l'ensemble des 20 agents mobilisés afin d'identifier les problématiques clés du dispositif et les points d'amélioration possibles. Les conclusions de ces entretiens mettent en exergue que, pour l'utilisateur :

- le bouche-à-oreille constitue un canal d'information efficace ;
- la rencontre avec un conseiller est importante ;
- le choix d'une entreprise est compliqué.

Étape 2 : Idéation, construction de *personas* et de parcours idéaux

L'objectif de cette étape est de travailler à partir de *personas* sur leurs parcours-types au sein du dispositif. Plusieurs profils génériques ont ainsi été imaginés :

- couple de retraités qui cherche à acheter à Dunkerque,
- cinquantenaire peu concerné par les questions d'énergie,
- jeune mère de famille active et connectée trop débordée pour prendre rendez-vous avec les conseillers,
- famille bénéficiant de plusieurs aides sociales accompagnée par différents travailleurs sociaux, etc.

À travers un récit fictionnel pour chacun de ces *personas*, des hypothèses d'amélioration du service *Réflex'énergie* ont pu être imaginées. Une vingtaine de propositions ont ainsi été formulées, dont :

- créer un compte usager unique sur le site de la CUD centralisant toutes les demandes de l'utilisateur
- proposer un suivi personnalisé des chantiers pour les personnes non éligibles aux aides de l'Anah
- créer un *travaux advisor* pour guider les particuliers dans le choix des entreprises
- développer la dématérialisation du dispositif
- valoriser localement les aides du dispositif par le biais d'un panneau apposé sur les chantiers.

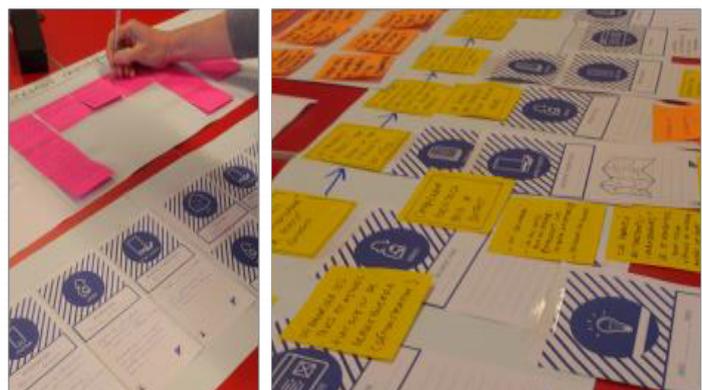
Cette étape de travail se conclut par une priorisation des pistes (vote par gommettes, etc.) à approfondir et à tester dans le cadre de la dernière étape de la démarche. ►

Photos des séances de travail (Source : CUD)

analyse collective et de la restitution des points clés de la 1^{re} étape ▼ et travaux d'idéation de l'étape 2 ▼



À la suite du travail d'entretien, les résidents ont imaginé 4 profils d'utilisateurs fictifs, ou *personas*, concentrant les problématiques clés de *Reflex'Énergie*. Il y a Mathieu, multi-bénéficiaire d'aides sociales, ou encore Émile, cinquantenaire peu sensible aux questions de consommation d'énergie, mais précaire sans le savoir. À partir de ces profils, les agents doivent alors imaginer deux scénarios : un scénario catastrophe, qui imagine la plus mauvaise expérience que cette personne pourrait avoir dans son parcours de rénovation... et un scénario idéal, où tout se passe bien. Le travail avec les *personas* et l'élaboration de différents parcours usagers ont permis aux résidents d'imaginer, à travers un récit fictionnel, des améliorations concrètes du service *Réflex'Énergie*. Certaines sont prospectives, d'autres décalées, d'autres relèvent plutôt d'un ajustement du fonctionnement existant. La séance se conclut sur une priorisation par vote de ces pistes, en vue de les approfondir et de les tester à la session suivante.

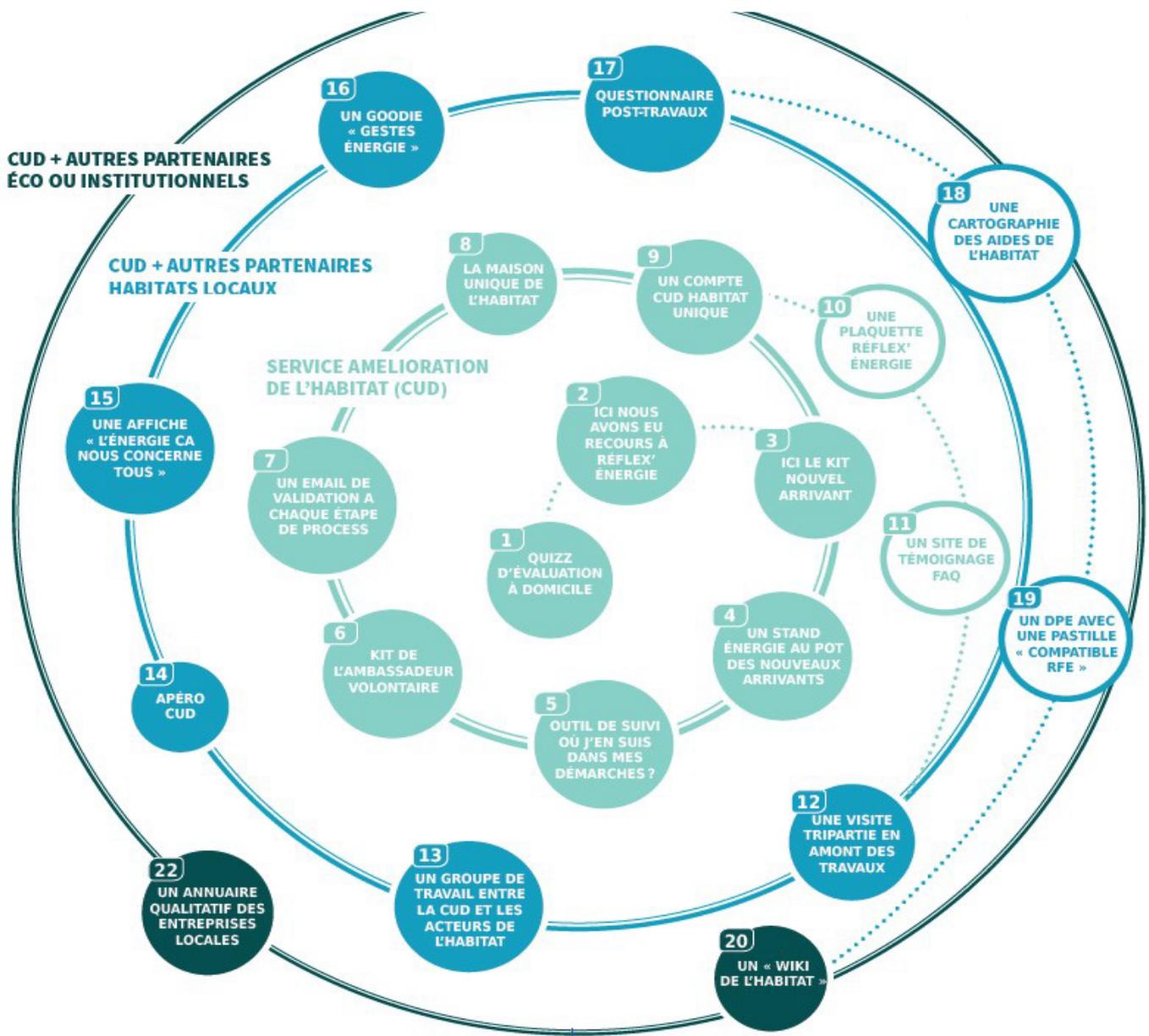


► **Étape 3 : Prototyper puis tester**

Toutes les pistes de travail sélectionnées dans l'étape précédente sont déclinées sous forme de maquettes prototypées. Un site internet est ainsi matérialisé par un support papier avec des éléments qui se déplient pour visualiser les divers onglets, les liens d'une page web à l'autre. Un panneau d'affichage est représenté sous forme de maquette en carton, etc. Ces prototypes sont ensuite testés auprès du public-cible puis améliorés et à nouveau testés.

... pour aboutir à un parcours ménage revisité et un plan d'action à décliner.

Au terme de la démarche, la CUD dispose d'un parcours ménage revisité comportant une vingtaine d'étapes. Ce dernier a été présenté aux élus. La responsable du dispositif *Réflex'énergie* dispose désormais, au terme de cette formation-action, d'une feuille de route pour les 12 prochains mois pour mettre en œuvre les différentes actions retenues dans le cadre de la démarche. ■



CRÉER DES ÉVÉNEMENTS LUDIQUES POUR SENSIBILISER LE PUBLIC À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE



En quoi la ludification facilite-t-elle l'acculturation à la rénovation énergétique ? Quels sont les enseignements tirés des retours d'expérience en matière de communication événementielle organisés pour des EIE, l'ADEME, des collectivités, (...) sur le sujet de l'énergie ? Quel est le *brief* initial ? Quelles sont les attentes ? Quels sont les messages véhiculés ? Comment évaluer les retombées ?

Éléments de réponse apportés par Matthieu PENET, fondateur de *Ludikénergie* (<https://www.ludikenergie.fr/>), société créée en 2012, positionnée sur le segment de la pédagogie par le divertissement en matière d'énergie. Elle propose des animations prêtes à être mises en œuvre à travers un réseau national d'une vingtaine d'animateurs et d'une logistique adaptée. Elle a ainsi participé à près de 200 événements de sensibilisation du grand public sur l'année 2017.

DES ÉVÉNEMENTS POUR APPRENDRE EN JOUANT

Le [catalogue](#) des animations proposées par *Ludikénergie* propose plusieurs types d'animations expérientielles basées principalement sur des vélos simulateurs déclinés par thématiques : vélos producteurs d'énergie, vélo cinéma, vélo concert, vélo chargeur, (...).

Encouragés par le public, les joueurs participent à des défis puis sont invités à poursuivre leur réflexion sur leur impact environnemental et enfin à adopter des éco-gestes en s'engageant publiquement : une photo constitue la preuve de l'engagement.

Les autres types d'animations disponibles dans le catalogue sont conçus selon ces mêmes principes : une activité récréative, physique (*piste énergie*, ...) ou intellectuelle (à l'instar de *question pour un champion*), dans une ambiance festive, assortie de récompenses (gagner des points, créer de la musique, photo, ...) et d'informations dispensées.

Les animateurs sont ainsi formés pour savoir capter, retenir et orienter le public visé. Sensibilisés sur le sujet traité, ils ne sont toutefois pas des experts de la thématique concernée.

En moyenne, une animation sur une journée en région francilienne est facturée par la structure entre 2 000 et 2 500 €HT.

COMMENT ASSURER LE SUCCÈS D'UNE ACTION DE SENSIBILISATION ?

Formaliser les objectifs de l'action

Pour Matthieu PENET, il est nécessaire de bien préciser en amont les objectifs visés par l'action. Souvent, la demande formulée par le client est trop imprécise, par exemple : « *organiser une journée de sensibilisation au développement durable* ».

Or, il est important de préciser :

- **L'objectif** : est-ce de la sensibilisation pure ou vise-t-on plutôt une mobilisation des participants sur la thématique ? S'agit-il de mettre en avant des solutions proposées sur le territoire (ex. : service de mobilité douce) ou d'inciter au changement de comportement des usagers ? Quels sont les messages que l'on souhaite diffuser ?
- **La cible** : est-ce grand public ? Est-ce destiné à des acteurs avertis ou au contraire des personnes éloignées de ces questions, voire non concernées ? Quelles sont les tranches d'âge, les CSP, les zones géographiques visées ?

Pour *Ludikénergie*, le plus important est de réussir à toucher au travers des animations un public non encore convaincu par la nécessité d'agir sur le sujet (ex. favoriser la mobilité douce face à la voiture).

Tester avant de déployer l'action en montrant l'exemple

Ludikénergie souligne l'importance de l'exemplarité. Les animateurs doivent mettre eux-mêmes en pratique les recommandations et disposent d'un retour d'expérience sur les solutions proposées. Cela permet d'anticiper les objections légitimes des participants et de pouvoir répondre aux arguments que ces derniers avancent.

► **S'assurer de l'attractivité de l'action en fonction de la cible visée**

Quelles sont les activités en concurrence avec l'action proposée dans l'agenda des publics visés ? Est-ce une sortie cinéma en famille ? Une conférence scientifique ? Le contenu doit être adapté pour offrir une appétence plus grande.

De nombreux facteurs sont à prendre en compte.

La **saison et l'horaire** doivent correspondre à des périodes de disponibilité de la cible visée. Les vendredis soirs en belle saison, comment attirer les familles avec jeunes enfants ? Les mercredis après-midi en hiver, comment toucher les adultes ?

Le **lieu** doit permettre de toucher la cible visée.

Comment attirer le public dans une salle polyvalente éloignée du centre bourg, dans un parc isolé le soir ?

Comment communiquer le maximum en peu de temps dans une rue commerçante, avec beaucoup de passage et donc peu d'attention disponible de la part des chalandes ?

L'implantation, la répartition dans l'espace des animations doit permettre d'attirer le public. Comment amener le public vers le stand d'exposition sur une grande place ?

La **programmation**, le type d'animation proposé doivent correspondre à la cible visée. Comment toucher les 16-30 ans ou les plus de 55 ans par des animations familiales ?

Articuler son action avec les autres événements du territoire

Comment mobiliser au-delà des personnes déjà convaincues sur le sujet ? Adosser l'action à un événement déjà existant.

Les programmations sur les territoires sont souvent assez riches (foires, brocantes, événements culturels, ...). Il est de ce fait assez simple d'identifier un événement touchant la cible souhaitée.

De plus, mutualiser les événements permet de créer des synergies et de limiter les coûts. Il est ainsi possible de s'appuyer sur les expertises (ex : service animation pour la programmation estivale) et les ressources de l'autre événement (bénévoles).

Construire un calendrier d'actions cohérent

Comment s'articuler avec les événements d'envergure plus large ?

Il est nécessaire de prendre en compte les communications nationales et supra-territoriales sur la thématique visée, tant en termes de calendrier que de contenu. Il ne faut cependant pas tout miser sur les temps forts nationaux et définir son calendrier d'intervention, de manière à articuler au mieux les actions de communication pour :

- toucher la cible souhaitée à la période souhaitée
- assurer la bonne gestion des ressources d'animation
- éviter la saturation du public.

Par exemple, aborder la question de la rénovation énergétique en plein été ne semble pas pertinent ou à orienter sur le confort d'été : *j'ai chaud, donc j'isole*.

S'inscrire dans un parcours, une récurrence des actions

La sensibilisation et la mobilisation du public sont à penser dans la durée pour inscrire ces événements dans le paysage local, comme un rituel. Matthieu PENET invite à répéter les actions dans le temps (sur une même année et d'une année à l'autre) et sous plusieurs formes. Cette logique d'intervention récurrente doit dans ce cas être pensée dès l'élaboration du CCTP via par exemple un marché à bons de commande avec des actions pluriannuelles.

Cette démarche itérative permet de progresser (gain d'efficacité, valorisation des retours d'expérience, économies liées au réemploi de supports de communication, ...) et d'aller au-delà des aléas (climatiques, ...) rencontrés lors de la première édition.

Évaluer les besoins en financement

Comment provisionner un budget suffisant ? Penser l'événement en amont, avec une vision long terme.

Développer ses propres outils de communication permet ainsi de contextualiser la problématique (les enjeux du territoire) et de donner une identité propre à la démarche (logo, nom, communiqué de presse). Pour *Ludikénergie*, la part réservée au texte doit être limitée, les supports participatifs favorisant l'interaction sont à privilégier. Il peut s'agir par exemple d'une grande carte format A1 des pistes cyclables du territoire pour dessiner son parcours habituel, montrer les trajets alternatifs possibles aux participants.

Des kits de communication pourraient aussi être imaginés à une échelle nationale ou régionale. Ces trames pourraient ensuite être complétées, déclinées localement pour adapter le message véhiculé (forme et fond) au contexte.

Évaluer l'action pour l'améliorer

Comment dresser le bilan de l'action réalisée de manière à identifier l'impact de celle-ci et les pistes d'amélioration pour la suite ?

Ces indicateurs sont à choisir dès la formalisation de l'objectif.

Plusieurs outils sont proposés par *Ludikénergie*:

- une feuille de comptage pour évaluer les flux
- une boîte à idées pour recueillir les suggestions d'amélioration
- un questionnaire de satisfaction sur l'expérience vécue, l'information dispensée, etc.

De plus, mesurer l'impact de l'action dans la presse locale (nombre d'articles, ...) permet d'apprécier la couverture médiatique de l'action. ■

Visuels d'animation et d'affiches, source: *Ludikénergie* ▼



VIDÉO, UN MÉDIA PERTINENT POUR SENSIBILISER ET INCITER À LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Pitches
VIDÉOS EXPLICRÉATIVES

S'agissant de rénovation énergétique, comment s'exprime la demande émanant des collectivités ? Quels sont les points communs *versus* les différences concernant les attendus du *brief*, les finalités de la vidéo et les destinataires finaux, les angles pour aborder le sujet ? Quelle est la stratégie digitale déployée pour atteindre le public cible, mobinautes et internautes ?

Entretien avec Sophie SAPIN, directrice de *Pitches*, société créée en 2012, spécialisée en vidéo explicratives et vidéos à haute exigence technique et scénaristique et employant 4 personnes.

Point de vue issu notamment de trois missions réalisées pour une métropole, une communauté d'agglomération et un syndicat mixte (cf tableau ci-dessous).

RENDRE LES MESSAGES SIMPLES, LUDIQUES ET ATTRACTIFS

Les vidéo explicratives réalisées par *Pitches* visent à présenter, expliciter et vulgariser un sujet afin, par exemple, de sensibiliser un public ou encore de réaliser de la prévention.

De nombreuses techniques audiovisuelles peuvent être utilisées séparément ou mixées entre elles pour réaliser des vidéos : *motion design*, *stop motion*, 3D, (...).

Quels sont les principes à respecter pour que la vidéo rencontre sa cible ?

Clarifier en amont l'objectif de la vidéo

« *Faire une vidéo en 2018, c'est comme avoir un site internet dans les années 2000, tout le monde en veut mais peu de personne s'approprient vraiment l'outil* ».

Pour Sophie SAPIN, il est nécessaire en premier lieu de préciser l'objectif visé par la vidéo afin d'adapter celle-ci à cet objectif.

Adapter la vidéo au projet

Une vidéo peut être utilisée dans différentes situations allant de la promotion/relais sur internet à la mobilisation de quelques acteurs clés dans le cadre d'une réunion de travail (mobilisation d'élus par exemple).

Une vidéo peut également servir à présenter l'activité d'une structure et être visionnée au début d'un entretien entre le conseiller et le client.

En fonction des modalités de diffusion, une vidéo sera pensée et construite différemment.

▼ Présentation synthétique de 3 cas, source : *Pitches*

Client	Métropole de Lyon	C ^{ie} d'agglomération PACA Ouest 06	Syndicat Mixte Pays Gâtinais
Dénomination	Ecorénov	Plan Energie Climat Territorial	Service éco-habitat
Année	2015	2016	2017
Cibles	Les partenaires du plan énergie climat et les ménages souhaitant rénover leur logement	Les élus du territoire comme relais auprès des habitants	Ensemble des cibles de la PTRE : les propriétaires et les professionnels
Objectifs	Présenter la plateforme éco-rénov (PTRE) aux partenaires du plan énergie climat lors d'une conférence puis diffusion en ligne	Sensibiliser les élus lors d'une conférence sur le PCAET puis diffusion en ligne	Présenter les offres du service Eco-habitat
Technique	<i>Motion design</i> , représentation abstraite non réaliste	<i>Scribing</i> avec schéma final	<i>Motion design</i> , <i>storytelling</i> à plus fort impact émotionnel
Durée	1'50	5 minutes	3 minutes
Diffusion	Internet + visionnage au début des entretiens conseiller-client	En plénière et par mail	Internet
Lien	https://www.youtube.com/watch?v=dobRTOYOro0	https://www.youtube.com/watch?v=uVkJNg6_SHLI	https://www.youtube.com/watch?v=_ANR5bu7A9o

Privilégier les formats courts

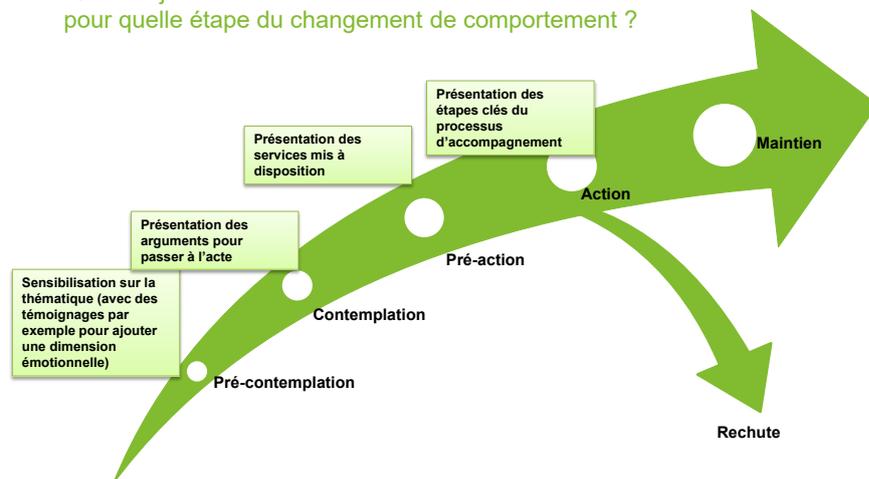
Plus une vidéo sera brève, plus elle donnera envie au public d'en prendre connaissance. Par exemple, pour une vidéo destinée au *web*, la durée recommandée par *Pitches* est d'1min30. Tout dépend bien entendu du mode de diffusion de la vidéo.

Limiter le nombre de messages à faire passer

Pour *Pitches*, moins il y a de messages à inclure, plus il sera facile de les mettre en valeur et plus le public les retiendra. De l'avis de Sophie SAPIN, 6 à 7 messages clés constituent un maximum à intégrer dans une vidéo de 1min30 (10 maximum pour une vidéo de 2 min).

En respectant ces règles de bases, une vidéo peut être utilisée dans quasiment toutes les étapes du modèle théorique du changement de comportement : de la pré-contemplation à l'action.

Quels objectifs d'une vidéo pour quelle étape du changement de comportement ?



Des vidéos interactives peuvent également être imaginées, conçues sous forme d'arborescence en fonction du profil et des choix (clics = *call to action*) opérés par l'internaute. Un tel projet de vidéo interactive serait ainsi pertinent pour répondre à la question *Comment rénover ma copropriété ?*, étape par étape, permettant une gradation de la prise de conscience du changement de comportement à l'action et de s'adapter au profil de l'internaute. Certains modules de ce *package* pourraient ainsi être mutualisés (élaborés à l'échelle nationale) et d'autres envisagés à l'échelle locale.

CO-ÉLABORER UNE VIDÉO, UN PROCESS RODÉ...

Un livrable en 6 à 8 semaines

En moyenne, la production d'une vidéo prend entre 6 à 8 semaines (de la prise de *brief* à la livraison de la vidéo).

Focus sur les 6 étapes :

1 Prise de *brief* sur la vidéo

Discussion sur les messages clés à faire passer
Production d'un document word listant les messages

2 Production du *storyboard*

Production de tout le déroulé de la narration avec des crayonnés d'intention, d'animation et le texte de la voix off (plan par plan)
Validation client au mot près
Les voix off sont utilisées pour compléter ou mettre l'accent sur un message apparaissant à l'écran (sous forme de texte ou d'animation).

3 Production de la direction artistique

Production de toutes les illustrations de la vidéo (planche par planche)
Validation client

4 Création et livraison de la vidéo

Création de la vidéo à partir du *storyboard* et des illustrations validés par le client (fichier vidéo)

5 Mise en œuvre de la stratégie digitale

Définition de la stratégie de communication de la vidéo : quels types de publications, sur quels réseaux, avec quelles fréquences et avec quels référencements ?

Étape optionnelle et peu demandée par les clients

6 Évaluation de l'intérêt suscité par la vidéo

Suivi du nombre de vues de la vidéo (ex. chaîne *Youtube*)

Étape optionnelle et peu demandée par les clients

► **Moins de 10 k€ pour une vidéo d'1'30"**

Si le coût d'une vidéo est très variable en fonction de la technique, de la durée et du mode de diffusion (droits d'auteur fonction du mode de diffusion), *Pitches* estime ce dernier entre 5 500€HT et 8 500 €HT pour une vidéo d'1min30. À cela peut s'ajouter la prestation d'accompagnement à la stratégie digitale, facturée 1 000€HT par la société, très peu sollicitée.

...DES OPTIMISATIONS À DÉVELOPPER.

Formaliser une stratégie digitale de déploiement

Des pistes d'amélioration sont à investiguer par les collectivités pour obtenir plus de vues de ces vidéos bien plus attractives qu'une *interview* filmée. Pour optimiser leur référencement, Sophie SAPIN cite ainsi l'achat de mots clés ou l'identification d'influenceurs comme relais d'information potentiel ou encore l'insertion dans des *webzines* pour générer des vues. Ceci nécessite d'identifier tous les supports possibles (y compris les écrans municipaux dans les halls d'accueil ou sur voiries, ...) et de concevoir un planning éditorial de diffusion. La marge de progression en la matière est élevée pour les collectivités très axées support et peu investies dans la réflexion sur les canaux de diffusion.

Mieux évaluer les retombées

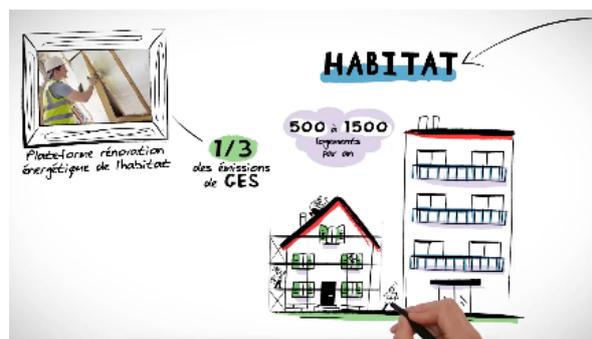
Selon Sophie SAPIN, les critères d'évaluation des vidéos sont à développer. Au-delà du nombre de vues, il serait pertinent de mieux mesurer l'impact d'une vidéo et donc de bien définir en amont les objectifs, les cibles visés par la vidéo et les moyens à mettre en œuvre pour en apprécier les retombées. De même, obtenir des retours clients sur la vidéo réalisée constitue un défi au quotidien. ■

En savoir +

visionner les nombreuses vidéos réalisées par *Pitches* accessibles sur sa chaîne *youtube* (<https://www.youtube.com/user/LesPitches/videos>)



▲ Plateforme éco-rénov Lyon, source : *Pitches*



▲ Plan climat PACA Ouest 06, source : *Pitches*



▲ Service éco-habitat, pays du Gâtinais, source : *Pitches*

LE PASSEPORT EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE (P2E) POUR SUSCITER UN RÉFLEXE ÉNERGIE SHIFT PROJECT, MEMBRE D'EXPÉRIENCE P2E



Depuis 2016, Jean-Noël GEIST assure le secrétariat de l'association Expérience P2E, qui conduit une expérimentation pour déployer une plateforme web, dénommée *Passeport Efficacité Énergétique (P2E)*, pour la rénovation de maisons individuelles. Près de 50 professionnels et une centaine de ménages ont été associés à la démarche comme testeurs de l'outil. Retour sur la genèse de cette interface et premiers éléments de bilan en vue de l'industrialisation du dispositif.

EXPÉRIENCE P2E: 18 MOIS POUR DÉVELOPPER ET TESTER UNE INTERFACE WEB

The Shift Project, think tank sur la transition carbone...

The Shift Project est un think tank qui œuvre en faveur d'une économie libérée de la contrainte carbone. Association loi 1901 reconnue d'intérêt général, elle contribue à alimenter le débat sur la transition énergétique, en France et en Europe.

...membre d'Expérience P2E avec d'autres acteurs privés et des territoires.

Créée le 18 mai 2016, Expérience P2E est une association loi 1901 à but non lucratif, qui s'inscrit dans la continuité des travaux menés par The Shift Project de 2013 à 2015 sur la création d'un outil web de diagnostic et de planification des travaux visant à susciter un réflexe énergie dans le cadre de la rénovation d'un logement individuel.

Cette association rassemble, outre The Shift Project, Cercle Promodul, Saint-Gobain, EDF, Schneider Electric, Effinergie, Promotelec, Qualitel et des territoires membres d'Expérience P2E: la région Grand Est et l'ALEC d'Angers Loire Métropole. Angers Loire Métropole participe à l'expérimentation après avoir développé un passeport maison initialement.

L'association Expérience P2E est présidée à titre personnel par Frank HOVORKA, directeur de programmes au sein du département pilotage de la Caisse des Dépôts. Chacun des membres concourt au financement de l'expérimentation conduite par l'association. Le modèle économique de l'outil reste à construire.

P2E: un passeport pour massifier la rénovation énergétique de l'habitat individuel

Depuis le début d'année 2017, une expérimentation a été lancée afin d'évaluer les conditions permettant au *Passeport Efficacité Énergétique (P2E)* de contribuer à la massification de la rénovation des logements, dans le but d'amener l'ensemble du parc à un niveau de consommation énergétiquement bas et dans le respect des objectifs de la stratégie nationale bas carbone à l'horizon 2050. L'objectif est d'embarquer les travaux de rénovation énergétique dans un projet de travaux classique et de proposer un ordonnancement de ces travaux par étapes. L'outil web de diagnostic est basé sur des combinaisons de performance énergétique proposant une feuille de route de travaux compatible BBC et SNBC 2050 (stratégie nationale bas carbone).

Trois phases : prototypage, recrutement des testeurs, tests et évaluation

La première phase de l'expérimentation a permis d'élaborer le prototype de l'interface testé ensuite sur des maisons individuelles existantes.

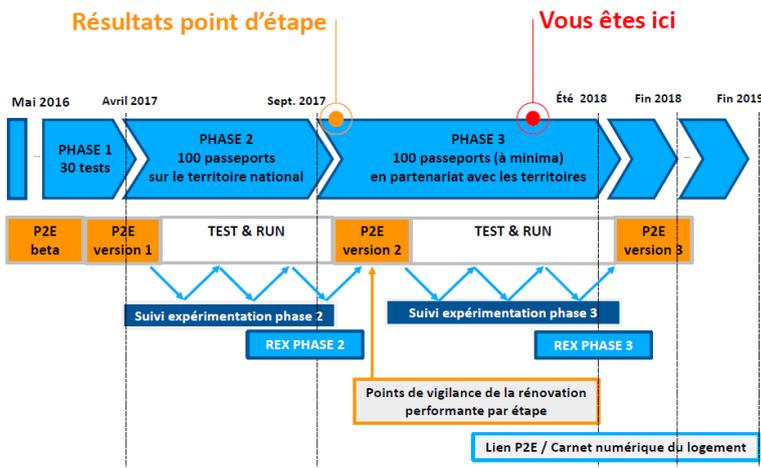
Des professionnels (architectes, bureaux d'études,...) et des ménages ont été recrutés pour tester l'outil durant la phase 2. Proposée aux propriétaires dont la résidence principale est une maison individuelle construite avant 1990, l'expérimentation est gratuite pour 100 propriétaires sélectionnés par un huissier de justice, une fois la période d'inscription terminée.

Les tests réalisés pendant la phase 3 ont permis d'apprécier l'expérience d'usage de cette interface web par les ménages et les professionnels.

Expérience P2E



▼ Calendrier du projet expérience P2E. Source : the shift project



▶ UN PARCOURS DE SERVICE EN C TO B TO C

La plateforme met en relation ménages et professionnels, qui disposent d'outils numériques à leur service pour préparer leur diagnostic à domicile. L'objectif est de limiter au maximum le nombre de visites à domicile car chronophages et coûteuses.

Création de comptes

L'outil P2E se présente sous la forme d'une plateforme web (<https://app.passeport-efficacite-energetique.org/#/login>) accessible par les ménages et les professionnels (architectes, conseillers info énergie, artisans ou BET) après s'être enregistrés (création d'un compte). Les professionnels sont appelés des *passoporteurs*.

Mise en relation du demandeur d'audit avec le *passoporteur*

Une fois enregistré, le ménage peut formuler une demande d'audit. Les professionnels enregistrés sur le site peuvent alors prendre connaissance de cette demande et y répondre en contactant le ménage.

Qualification de la demande à distance

L'échange téléphonique permet au *passoporteur* de capter des informations concernant le logement et de comprendre les attentes du bénéficiaire. Une visite est ensuite programmée chez le ménage.

Édition d'une feuille de route BBC 2050 avant la visite ou à domicile

À partir des données renseignées par le *passoporteur*, l'outil présélectionne et ordonnance automatiquement les travaux en fonction de combinaisons pré-enregistrées dans l'outil (par exemple : association étanchéité et ventilation). Il les propose ensuite au *passoporteur* qui peut revoir manuellement la planification en fonction de son expérience et des échanges avec le ménage. L'outil ne formule pas de recommandation concernant les matériaux à utiliser.

Une feuille de route est produite par l'outil sous forme d'une feuille A4 *recto verso*. Cette dernière recense l'ensemble des travaux à prévoir pour atteindre le niveau BBC en 2050, les ordonnance en fonction de leur degré de priorité (travaux prioritaires en vert) et propose une estimation des coûts des travaux.

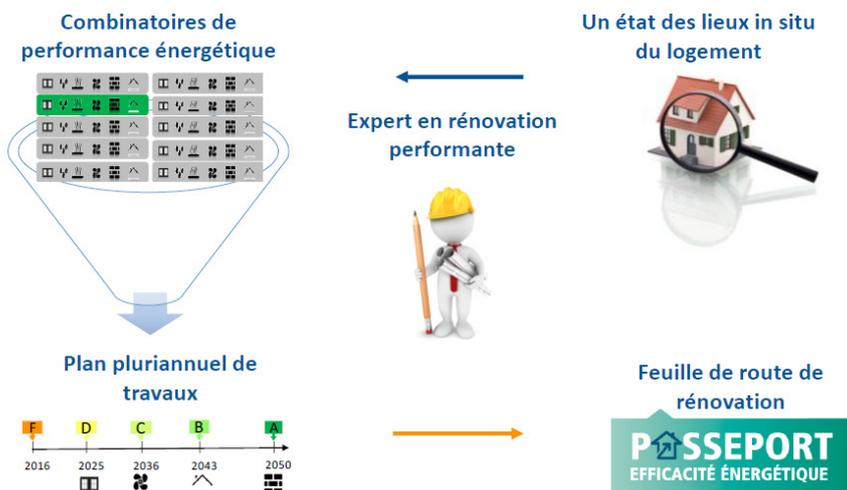
L'outil web permet aux *passoporteurs* qui le souhaitent d'éditer directement au domicile l'ensemble des documents, dont la feuille de route. Il est cependant nécessaire, pour l'instant, de disposer d'une connexion internet pour utiliser ainsi l'outil. À terme, cette fonctionnalité devrait être disponible au moins en partie hors ligne.

Dialogue entre les parties sur place sur suites à donner

La discussion entre le ménage et le professionnel est clé. Elle permet d'une part de communiquer pédagogiquement sur l'état du bien et les avantages de la rénovation. Elle permet d'autre part au ménage d'affiner et d'affirmer son projet et au professionnel de prendre en compte les envies du ménage.

En pratique, le professionnel reste souvent en contact avec le ménage une fois la feuille de route délivrée et discutée une première fois sur site. La réalisation par le professionnel de la visite sur site permet au professionnel de se faire connaître auprès du ménage, qui le sollicite parfois pour un accompagnement pour la suite de leur projet de travaux.

Principe du P2E



Plateforme P2E- feuille de route des travaux



Logement audité	
Type logement:	Maison
Surface:	106 m ²
Année construction:	1975
Localisation:	75009 - Paris
Projet:	Projet test tutoriel passeporteurs

Ceci est une maison virtuelle, imaginée pour les besoins de démonstration de l'application P2E

Améliorations du logement identifiées

Travaux	Lots	Etat des lots	Année des travaux	Exigences compatibles Facteur 4	Remarques
<input checked="" type="checkbox"/>	Murs	3	2018	7.5 m ² .KW	
<input type="checkbox"/>	Plancher	2	2025	6.5 m ² .KW	
<input type="checkbox"/>	Toiture	3	2018	10 m ² .KW	Les combles non aménagés offrent la possibilité d'installer une VMC
<input checked="" type="checkbox"/>	Ouvrants	3	2018	1.1 W/m ² .K	La majorité des ouvrants sont en double vitrage ancien en bois
<input checked="" type="checkbox"/>	Chauffage	3	2018	PAC électrique COP > 3,5	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ventilation	3	2018	Hygro-réglable	Le caisson de la VMC peut être accueilli dans les combles non aménagés
<input checked="" type="checkbox"/>	Programmation	3	2018	pièce par pièce	La chaudière gaz alimente un réseau de radiateurs au rez-de-chaussée et à l'étage. La régulation du chauffage n'est plus fonctionnelle, et ne permet pas de réaliser une programmation pièce par pièce ou zone par zone
<input checked="" type="checkbox"/>	ECS	3	2018	Cumulus électrique	L'installation d'un ballon de 200 L peut être prévue directement dans le placard du couloir à l'étage
<input checked="" type="checkbox"/>	Étanchéité à l'air	3	2018	0.8 m ³ /hm ²	Le niveau d'étanchéité Bonne est envisagé une fois l'ensemble des travaux réalisés

Légende: 1 = Bon 2 = Moyen 3 = Mauvais 0 = Sans objet

Postes du dossier de diagnostic technique (DDT)

Travaux	Postes	Etat	Contrôle	Remarques
<input type="checkbox"/>	Installation électrique	0	Non concerné	Le dossier de diagnostic technique n'est pas disponible. Au moment de la réalisation de devis, les différents postes du DDT devront l'objet d'un contrôle par les professionnels qualifiés
<input type="checkbox"/>	Installation de gaz	0	Non concerné	
<input type="checkbox"/>	Plomberie	0	Non concerné	
<input type="checkbox"/>	Traitement plomb	0	Non concerné	
<input type="checkbox"/>	Traitement amiante	0	Non concerné	
<input type="checkbox"/>	Traitement termites	0	Non concerné	
<input checked="" type="checkbox"/>	DPE	0	Non concerné	

Les informations renseignées pour l'ensemble des postes du DDT ne sauraient engager la responsabilité des passeporteurs. Elles sont fournies à titre d'indication afin d'alerter le propriétaire sur la nécessité d'intégrer ces éléments dans son projet d'amélioration du logement.

Légende: 1 = Bon 2 = Moyen 3 = Mauvais 0 = Sans objet

Estimation du coût des travaux hors travaux induits

Total "Améliorations du logement"	11000 € - 23700 €
Total "Postes DDT"	100 € - 250 €
Total des travaux	11100 € - 23950 €

Le montant des travaux est une estimation en € TTC et avant étude de faisabilité.

En l'état ce budget est une estimation qui doit être consolidée par les devis d'entreprises. En outre, ils ne tiennent pas compte des travaux induits.

2016-2018: QUELLES EXPÉRIENCES DES CLIENTS ET DES PASSEPORTEURS ?

41 professionnels et une centaine de ménages mobilisés...

Réalisée sur une durée de 2 ans, l'expérimentation du P2E devrait être clôturée à la fin de l'été 2018. En juin 2018, 41 professionnels volontaires s'étaient identifiés en tant que *passseporteurs* et plus d'une centaine de ménages s'étaient inscrits sur la plateforme pour profiter de ce service.

...des CSP+ principalement.

L'association P2E a réalisé une enquête de satisfaction à destination des ménages bénéficiaires et des *passseporteurs*. En termes de profils,

- les *passseporteurs* partenaires sont principalement des architectes et des BET ;
- les ménages testeurs exercent majoritairement une profession en lien avec l'énergie et relèvent des CSP+ (64%).

Une visite à domicile, 5 h de travail maximum

Si l'objectif initial de l'association était de limiter au maximum le nombre de visites en proposant un outil *web* permettant de générer instantanément la feuille de route, l'enquête montre que 50% des *passseporteurs* ont souhaité privilégier le support papier et procéder en deux temps: visite d'abord, puis envoi de la feuille de route plus tard au lieu de la transmettre sur place. La durée totale de réalisation d'un P2E est estimée entre 2,5h et 5h (déplacements et rendu compris), ce qui est jugé comme bien adapté par les ménages.

Livrable à améliorer

Il existe une certaine insatisfaction des ménages concernant le document final obtenu (manque de précisions,...). Par contre, ces derniers sont très satisfaits des échanges réalisés avec les *passseporteurs*. "Des améliorations d'ordres organisationnelles et cosmétiques sont à apporter."

Incidences sur passage à l'acte difficile à mesurer

S'il n'est pas possible d'avoir une réelle visibilité sur le passage à l'acte proprement dit. L'enquête indique que près des 2/3 des ménages ont intégré plus fortement les questions énergétiques dans le cadre de leur réflexion sur la rénovation de leur logement: révision à la hausse de la performance énergétique des travaux à réaliser, prise en compte de l'aspect énergétique dans les travaux ou encore ajout de nouveaux postes de travaux (ex. ventilation).

Une différence de perception du coût:

105€ vs 400€

Une différence de perception du coût de l'outil entre les ménages et les *passseporteurs* a également été pointée. Les bénéficiaires seraient prêts à payer 105€ TTC en moyenne alors que les *passseporteurs* évaluent le coût du dispositif à 400€ TTC. Un tel écart de perception rend prioritaire la question du modèle économique du dispositif en vue de son industrialisation.



▲ Répartition territoriale des P2E réalisés

► QUELLES SUITES ? UN CONTEXTE LÉGISLATIF FAVORABLE

Les nombreuses évolutions législatives en cours et à venir pourraient constituer une opportunité pour le développement du P2E et son industrialisation.

Un écosystème français réceptif

La puissance publique souhaite d'ailleurs s'appuyer « sur les expérimentations du passeport de la rénovation et du carnet numérique de suivi du logement, menées en 2017 et ayant permis l'émergence d'une offre privée d'outils numériques opérationnels » (Plan rénovation).

Des directives européennes facilitatrices

La législation européenne soutient la mise en place d'un système facultatif de passeports de rénovation du bâtiment pour les stratégies de rénovation énergétique des États membres. Plusieurs passeports sont actuellement expérimentés en Europe et leurs principes communs sont repris dans la directive EPBD (*Energy Performance of Buildings Directive*) 2018. La Commission Européenne souhaite ainsi réaliser avant 2020 une étude de faisabilité sur cet outil.

- Directive EPBD 2018 – États membres : « Chaque État membre établit une stratégie de rénovation à long terme [qui comprend] des politiques et des actions visant à stimuler des rénovations lourdes de bâtiments rentables, y compris des rénovations lourdes par étapes, et à soutenir des mesures et des rénovations ciblées rentables, par exemple par la mise en place d'un système facultatif de passeports de rénovation du bâtiment » ;
- Directive EPBD 2018 – Commission européenne : « Avant 2020, la Commission réalise une étude de faisabilité par laquelle elle précise les possibilités et le calendrier pour la mise en place d'un passeport de rénovation du bâtiment facultatif [...] qui est complémentaire aux certificats de performance énergétique, afin de fournir une feuille de route de rénovation progressive et à long terme pour un bâtiment spécifique ». ■

COMMUNIQUER EN FAVEUR DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE VIA LES JEUX VIDÉO

JEU VIDÉO, OBJET ÉNERGIVORE...

Jeu électronique doté d'une interface utilisateur permettant une interaction humaine ludique, le jeu vidéo constitue un loisir énergivore. Il présente un coût énergétique certain considérant les infrastructures nécessaires à son déploiement (frais de gestion des réseaux, serveurs, ...). C'est donc un objet concerné par la transition énergétique.

... AVEC DIVERSES EXPÉRIENCES DE JEU PROPOSÉES, SEUL OU EN RÉSEAU

Jouer pour optimiser les ressources (in)finies

Le jeu constitue un support de représentation des modes de vie, une métaphore de nos systèmes de production. En écho avec la prise de conscience de la finitude de nos ressources – et de la Terre – et des équilibres fragiles de nos conditions de vie, la thématique environnementale est ainsi très présente dans les jeux vidéo dont l'action se déroule dans des univers aux ressources parfois contraintes ou au contraire illimitées, avec deux façons de jouer :

- individuellement : le joueur est partie prenante d'un circuit de production prenant en compte les coûts énergétiques associés (approche micro et collaborative). Par exemple *Minecraft* (<https://minecraft.net/fr-ca/>), jeu vidéo de type *bac à sable* (construction complètement libre - *sandbox* en anglais) ;
- en systémique : le joueur supra-ordonnateur (président, dictateur, ...) et donne des directives à la population (approche macro, *top-down*). Par exemple *Starcraft* (<https://starcraft2.com/fr-fr/game>).

Dans les deux cas, les joueurs sont confrontés à des problématiques économiques d'optimisation des ressources plus ou moins rares. Ils doivent agir de manière rationnelle et allouer les ressources efficacement.

Divers *serious games* (jeux sérieux), jeux institutionnels, traitent également des problématiques environnementales. Plusieurs jeux sont ainsi référencés sur le site <http://serious.gameclassification.com/FR/> comme *Plan it green* (<http://www.serious-game.fr/le-national-geographic-se-met-au-vert/>) où le joueur doit concevoir un monde le plus écologique possible en optimisant ses choix d'implantation et d'allocations de ressources, rares (concept des jeux *city-builder*).

Jouer pour remédier, changer les comportements

Les jeux vidéo, lorsqu'ils se situent dans des univers défigurés, apocalyptiques ou post-catastrophe, contribuent à sensibiliser sur les impacts environnementaux et invitent à modifier les comportements.

De nombreux jeux ont ainsi été développés durant les vingt dernières années avec comme trame de fond une catastrophe naturelle ou humaine. Le joueur doit alors survivre dans cet environnement hostile en mettant en place un système viable et le plus souvent écologique. Par exemple, le jeu *ECO* (<http://www.strangeloopgames.com/eco/>) place le joueur dans une situation catas-



Extraits du jeu *minecraft* ▲

trophique : un astéroïde va détruire la planète. Le joueur doit alors construire une société la plus écologique possible qui serait en mesure de faire face à l'arrivée de l'astéroïde, d'absorber le choc, d'être résilient.

Jouer, collaborer pour imaginer des solutions aux défis énergétiques...

Certains jeux multi-joueurs sont basés sur le principe de la *wikinomie*, modèle contributif de masse pour collecter des données, partager des connaissances, résoudre des problèmes. Le jeu *World without oil* (<http://www.serious-game.fr/imaginez-un-monde-sans-petrole/>) s'inscrit dans cette visée afin d'identifier des solutions pour vivre dans un monde sans pétrole. Il s'agit d'un jeu de rôle pour produire des idées. Créé en 2007, l'initiative a duré sept semaines et a généré plus de 1 500 productions (*blog*, *vidéo*, *podcast*, *etc.*).

L'équipe en charge du jeu a ainsi repris l'ensemble des propositions des joueurs et en a produit une synthèse en 2012¹.

¹ McGonigal, J. (2012). *Reality is broken : Why games make us better and how they can change the world*. London : Vintage.

- ▶ Cette expérience nécessite d'importants moyens y compris financiers pour :
 - produire le jeu (formaliser le contexte, les règles, les scénarios, ...)
 - accompagner les joueurs pendant toute la durée du jeu (équipe de non-joueurs)
 - traiter l'ensemble des propositions des joueurs
 - publier les résultats.

...ou aider à la prise de décision...

Les jeux vidéo peuvent constituer un moyen de mobilisation des citoyens dans une logique de démocratie liquide où un grand nombre d'acteurs prend part à la décision. À Amiens par exemple, les choix des joueurs ont aidé à la définition des éléments programmatiques incontournables d'un complexe aquatique et de ses aménagements. En 2011, en effet, la ville d'Amiens a proposé un jeu invitant chaque habitant à créer son propre complexe aquatique. À partir de cette base de données, la ville d'Amiens a pu déterminer les éléments clefs récurrents et donc indispensables pour son futur complexe. Selon les dires de la ville d'Amiens, le coût total du projet (développement du jeu et analyse des données) était inférieur à l'organisation d'une participation publique normée.

... ou encore influencer !

Jouer mais aussi regarder jouer.

Développer des jeux à destination d'un public scolaire peut permettre aux enseignants de sensibiliser les élèves sur la question abordée dans le jeu en jouant devant eux. Dans un univers plus mercantile, certains joueurs sont ainsi rémunérés pour jouer à des jeux vidéo alors que leurs prestations sont filmées. Les vidéos obtenues sont ensuite mises en ligne et exercent une certaine influence car consultées par de nombreuses personnes.

COMMUNIQUER SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE VIA LES JEUX VIDÉO ?

Le jeu s'inscrit dans une logique d'immédiateté, de rapports entre causes et conséquences avec des marqueurs pragmatiques, tels que les avatars auxquels les joueurs peuvent s'identifier. Comme le précise Esteban GINER, jouer à un jeu vidéo constitue une forme de communication asynchrone et intermédiée. En quoi les jeux vidéo peuvent-ils contribuer à communiquer, sensibiliser sur la rénovation énergétique des bâtiments existants ? Le jeu vidéo peut-il constituer un outil supplémentaire dans la palette de communication des plateformes territoriales de la rénovation énergétique (PTRE) pour sensibiliser un public-cible, capter son attention, l'engager, l'accompagner dans une démarche de rénovation ?

Penser alignement entre l'objectif poursuivi et la structure de jeu choisie

Avant tout développement d'un nouveau jeu vidéo, plusieurs questions sont à investiguer :

- Quel est l'objectif visé par ce jeu :
 - Communiquer pour sensibiliser sur les enjeux environnementaux ?
 - Transformer un contact en un client (propriétaire réalisant des travaux) ?
- Comment le public va-t-il prendre contact avec ce jeu ? À domicile, lors d'un événement (salon habitat, ...) ?
- Quelles sont les missions données aux joueurs ?
- Y aura-t-il des données à récupérer et à traiter ? Si oui de quels types ? Quel

sera le temps nécessaire pour les traiter ? Les questions éthiques en lien avec le traitement des données sont également à investiguer.

- Sur quels supports développer le jeu (ordinateur, tablette, smartphone, ...) ?
- Quel est le budget disponible pour la production et l'exploitation de ce jeu ?

Ludifier pour sensibiliser

En prenant en compte ces différents paramètres, plusieurs pistes ont été citées dans un objectif de sensibilisation des ménages voire d'apprentissage. Des missions pourraient leur être confiées : déjouer des erreurs, chercher des solutions avec des règles à respecter ...

Identifier les bâtiments consommateurs d'énergie

Les joueurs pourraient par exemple attribuer les étiquettes énergétiques aux logements qui leur sont présentés (vidéos/photos). Les réponses fournies après coup expliciteraient les raisons ayant conduit à cette étiquette. Un tel jeu pourrait également être envisagé dans un quartier donné où le joueur se déplacerait avec son téléphone géolocalisé.

Traiter une passoire thermique (à l'échelle d'une maison ou d'un îlot)

L'idée ici serait de représenter, rendre visibles les fuites d'énergie pour que les joueurs prennent conscience par exemple de la perte de chaleur associée à un bâtiment mal isolé. Le joueur serait alors chargé d'imaginer un projet de rénovation énergétique du bâtiment, d'élaborer des scénarios. Il disposerait d'informations sur le coût de la rénovation et les économies d'énergie associées. Sa proposition serait ensuite commentée en explicitant les bons et les mauvais choix opérés.

Ludifier pour faciliter le parcours usager

Élaborer des devis en puisant dans une bibliothèque d'objets

En lieu et place d'un formulaire fastidieux à compléter, proposer une expérience utilisateur ludique. L'utilisateur pourrait sélectionner un plan-type, modifiable et piocher des éléments dans une bibliothèque d'objets (fenêtres, portes, ...) pour enrichir son plan de son logement afin parvenir ainsi à une définition du projet en 3D. Le joueur-client sélectionnerait ensuite les travaux à réaliser et les matériaux à utiliser. Ce type de jeu doit proposer un résultat immédiat au joueur comme, par exemple, visualiser le changement d'aménagement apporté, le montant des travaux (...). Ces données devraient se mettre à jour automatiquement en fonction des choix du joueur. ■



GAMIFIER POUR FAVORISER L'APPRENTISSAGE, LE CHANGEMENT DE COMPORTEMENT

Réussir la massification de la rénovation énergétique suppose notamment de réussir à changer les comportements des protagonistes impliqués.

Quelles sont les briques digitales pertinentes à mobiliser dans le cadre de l'élaboration d'un plan de communication visant un changement de comportement ? Dans quelle mesure les médias tels que la vidéo, le jeu vidéo peuvent-ils contribuer à la prise de conscience de la nécessité de changer de comportement voire conforter le public déjà sensibilisé ou encore récompenser celui engagé ? Quelles sont les transpositions possibles à la sphère de la rénovation énergétique ?

Point de vue de Frédéric KUNTZMANN, directeur et cofondateur de *My serious game*, [société](#) tourangelle créée en 2014. L'entreprise, spécialisée dans le développement de solutions de formation digitales sur mesure, emploie un peu plus de 100 personnes et bénéficie d'un développement à l'international (Boston, Montréal), au-delà de Tours et Paris.

S'INFORMER, SE FORMER À PORTÉE DE CLIC : UN CHOIX !

Chaque apprenant consomme de l'information *sur le pouce*, partout et à tout moment. Tout est accessible en quelques clics *via* notamment le *smartphone*. Différents canaux sont mobilisés notamment les plateformes de vidéo. Elles proposent par exemple des webinaires, des témoignages de pairs, des tutoriels sur des domaines variés. Ces formats répondent ainsi aux besoins pluriels de divers types d'apprenants (visuels, auditifs,...). Conçus pour un visionnage adapté au *micro-learning* (séquences courtes inférieures à 3 minutes), ils peuvent s'insérer dans les agendas sur-sollicités des apprenants qui construisent leur propre parcours de formation...ou pas !

COMMUNIQUER POUR CHANGER LES COMPORTEMENTS : DIVERS RESSORTS MOBILISABLES

En quoi la vidéo ou les jeux constituent-ils des canaux pertinents pour transmettre des savoir et savoir-faire et s'inscrire dans une dynamique de changement de comportement ?

Engager dans l'action : communiquer par et pour les bénéficiaires

Frédéric KUNTZMANN évoque la réussite d'un projet de bibliothèque interactive construite par et pour les salariés d'une entreprise. Cette démarche intègre les différentes étapes de la théorie du changement de comportement en valorisant les productions réalisées par les salariés de l'entreprise : mise en ligne des tutoriels réalisés, relais transmédiatique forts, organisation de cérémonies de reconnaissance (*awards*).

De la même façon, des *webséries* interactives traitant du changement de comportement souhaité en mettant en scène des pairs connaissent un impact médiatique fort auprès de la population visée (managers par exemple).

Engager en renforçant le sentiment d'utilité et la cohésion de groupe

Dans l'optique d'une sensibilisation sur les gestes écocitoyens dans le cadre d'une démarche *RSE*, des salariés d'une entreprise, regroupés en équipes, ont été invités à soutenir un projet écocitoyen (ex. implantation de ruches sur le toit de l'entreprise). Pour que son projet soit sélectionné, chaque équipe devait tenir des engagements (ex. venir à vélo au bureau) ou encore obtenir le meilleur score en jouant à des jeux sur *smartphone* en lien avec la thématique (ex : sélectionner les fruits de saisons) pour gagner des points.

Chaque participant contribuait ainsi individuellement et collectivement, de manière réelle et/ou virtuelle.

Les jeux étaient accessibles de 9h à 18h pendant les heures ouvrables et durant 3 à 5 semaines. Le taux de mobilisation des salariés a atteint 30 à 90% (selon les jours et horaires), très supérieur à des taux de participation à des formations classiques. Le coût de l'ensemble de l'évènement s'est élevé à ~30K€.

Ludifier pour engager plus et mieux ?

Une manière de renforcer l'engagement des protagonistes est de recourir à la *Fun théorie*, également appelée gamification basée sur la récompense de chaque action réalisée. Dans l'hypothèse du déploiement de jeux vidéoludiques dans le domaine de la rénovation énergétique, quels sont les principes fondateurs à respecter ?

► Déterminer objectifs, cibles, actions et expérience de jeu: le modèle GAME

Plusieurs modèles de construction de jeux existent dont le modèle GAME, acronyme de goal (but), action, merit (récompense) et évaluation (expérience du joueur).



Élaborer un jeu nécessite de faire converger les objectifs visés par le jeu et les buts visés par le joueur, pour s'assurer que le jeu va rencontrer son public.

Différents types d'action sont possibles suscitant plus ou moins d'émotion, avec des apports en contenu variables et le recours plus ou moins marqué au *story telling*. L'action peut s'inscrire dans un esprit de coopération ou de compétition. L'objectif est d'identifier les profils des joueurs et de construire un déroulé de jeu adapté.

Déterminer les gains virtuels du joueur: un classement, des objets, bonus virtuels,...

La notion de gain/récompense en regard de chaque épreuve surmontée/niveau atteint est primordiale pour assurer le succès d'un jeu. Il en va de même de la notion d'expérience de jeu avec la courbe de difficulté à doser de pour stimuler le joueur, sans trop de complexité au risque de l'abandon.

Un autre modèle, le modèle coréen OCTALYSIS, vise quand-à-lui à décomposer le succès d'un jeu vidéo en huit grandes dynamiques de la motivation humaine, organisées sous forme d'octogone.

Animer une communauté, maintenir l'engagement sur la durée

Aujourd'hui, une des meilleures clés d'engagement envisageables est l'appartenance à une communauté et la contribution à cette dernière. De ce fait, beaucoup d'applications et de solutions digitales surfent aujourd'hui sur la création d'une communauté. Mais toute la difficulté réside dans l'entretien et la motivation de cette communauté. En effet, une communauté digitale « spontanée » (sans modérateur, *community manager* ou mécanique d'entretien) n'a que peu d'espérance de vie. Les chiffres d'utilisations de certains outils communautaires sont d'ailleurs frappants (- de 10% de rétention d'utilisation pour les forums en ligne par exemple).

Pour éviter la perte de la communauté, *My serious game* utilise bien entendu les mécaniques de gamification et notamment l'intégration de fonctionnalités collaboratives et compétitives dans la solution envisagée.

Par exemple, pour une *start-up* spécialisée dans l'engagement de la responsabilité sociale des entreprises (RSE), *My serious game* a ainsi conçu une application collaborative et compétitive, *Civitime*, afin de créer une communauté interne pour sensibiliser, impliquer, engager et motiver les collaborateurs de ses clients. (illustration 1 ci-contre).

Dans cette solution, dont la structure et les mécaniques correspondraient parfaitement pour engager les utilisateurs dans la rénovation énergétique, tout est étudié pour permettre à chaque type d'utilisateur d'être engagé, motivé, et retenu. Ainsi, la solution propose un parcours individuel, des fonctionnalités collaboratives, des fonctionnalités compétitives, des imprévus, des défis, une progression, etc. (illustration 2 ci-contre)

Il est aussi important de souligner l'expérience utilisateur, où tout est pensé pour le guider (sans le perdre!), pour lui donner envie par les interfaces graphiques soignées, comme dans la sémantique utilisée pour dédramatiser, déclencher une prise de conscience, donner du sens.

QUELLES MODALITÉS AU SERVICE DE LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE ?

À travers ces quelques exemples graphiques, transparaissent de nombreux points importants dans le monde digital, indispensables pour engager davantage, mais aussi provoquer une rétention des informations et des utilisateurs sur la durée.

Dans une solution digitale visant à communiquer au service d'un sujet comme la rénovation énergétique, la structure pédagogique, le *design* des interfaces, les mécaniques de gamification, le parcours utilisateur, la construction et l'entretien d'une communauté, la collaboration et la compétition, l'expérience utilisateur sont autant de points tout aussi importants qu'il faut étudier pour créer: le bon contenant, pour le bon contenu, pour la bonne cible.

Illustration 1



▲Trois illustrations ▼. Source: My serious game

Illustration 2

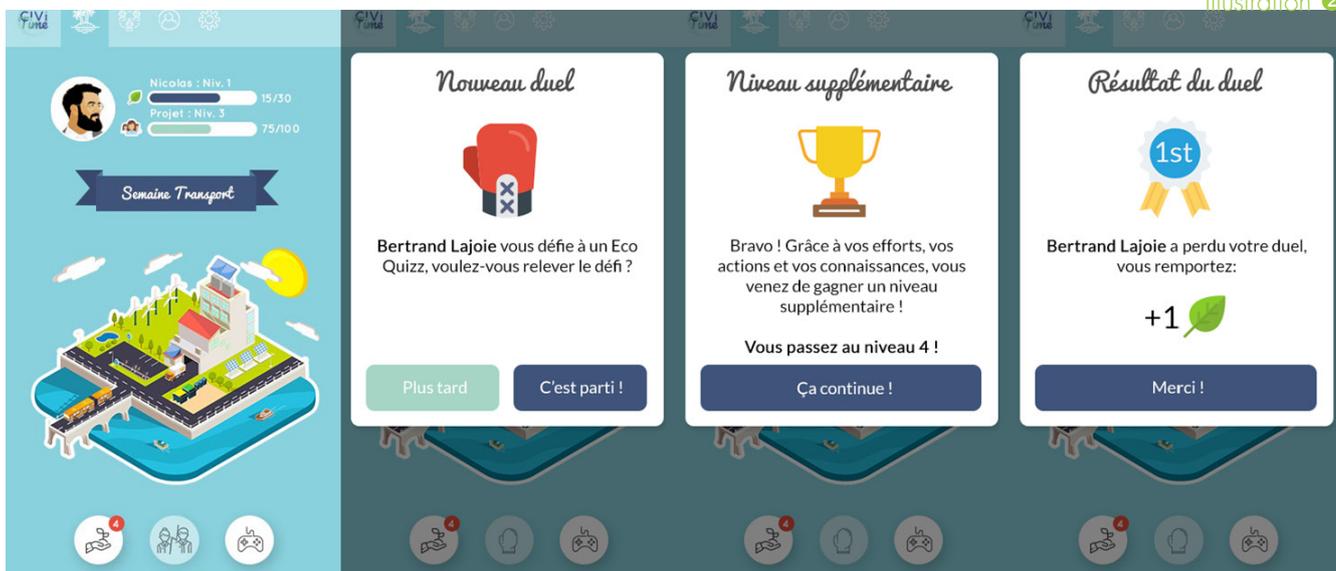
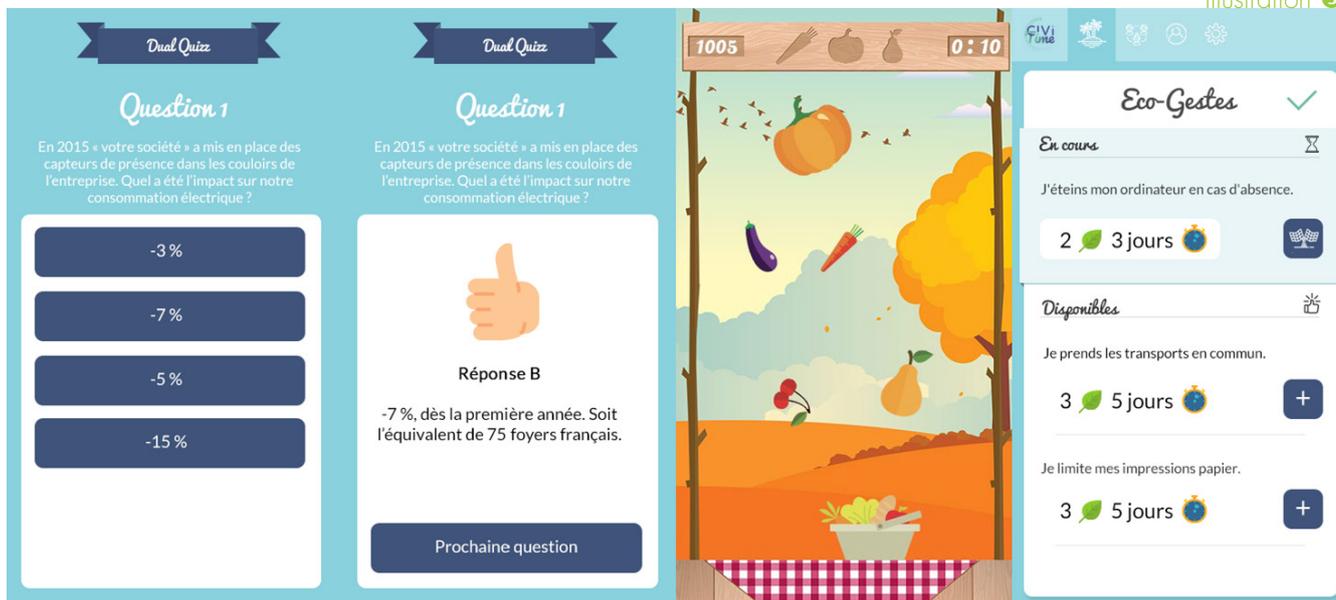


Illustration 3



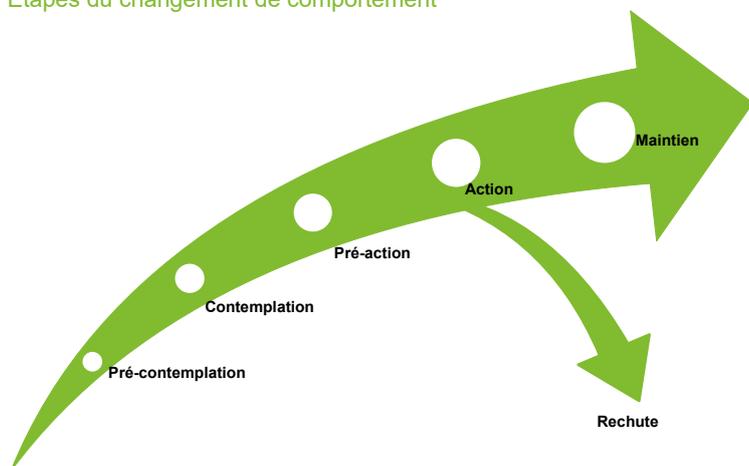
► Enfin, si la cible est multiple dans ses tranches d'âges, ses niveaux d'accès à l'information, sa typologie, on s'intéressera à l'*adaptive learning*, une démarche et structure pédagogique permettant d'adapter le contenu dans le fond et éventuellement le contenant dans sa forme, automatiquement, en fonction de chaque cible.

La solution présentée en exemple dans les réponses précédentes est particulièrement adaptée pour chacune des étapes du modèle transthéorique du changement, schématisé ci-dessous.

- **Pré-contemplation** : un *teaser* d'utilisation et autres supports *web/print* de communication sont toujours créés en première intention pour donner envie, créer le *buzz*. Le but est de pousser l'utilisateur à utiliser l'application principale et de l'engager dans une bonne lancée pour préparer à chacune des étapes prochaines.
- **Contemplation** : la première entrée dans l'application consiste à sensibiliser l'utilisateur, principalement par un mode de transmission descendante sur des informations de premier niveau.
- **Pré-action** : ensuite, on engage l'utilisateur de manière individuelle, par une sensibilisation sur son propre niveau de connaissances du sujet. De cette manière, une prise de conscience est immédiate sur les actions potentielles que peut mener l'utilisateur à son niveau. On lui présente ainsi les outils à sa disposition, les actions possibles et on lui permet une liberté guidée.
- **Action** : l'action collaborative ou compétitive a toute sa place à cette étape du modèle de changement de comportement. En effet, la simple appartenance à une communauté, et *a fortiori* l'action collective, augmente l'engagement de l'utilisateur à agir (partage de bonnes pratiques, découverte collective, compétition en *dual quizz* sur un sujet, etc.), et encore plus sa prédisposition à changer de comportement.

- **Maintien** : une fois le comportement modifié, le maintien doit intervenir de manière temporalisée. Par exemple, après une période de non-utilisation de l'application, une notification *push* pourrait motiver l'utilisateur par un défi ponctuel (un simple mini-jeu ou une démarche collaborative comme un parrainage visant à agrandir la communauté).
- **Rechute** : le comportement de rechute doit d'abord s'observer, s'évaluer. Dans l'application citée en exemple, une évaluation régulière (toutes les semaines) lors de l'opération est effectuée par un système de *quizz* rapide. Ainsi, on peut jauger l'utilisateur sur son comportement changé ou non et l'interroger sur les raisons de cette rechute lorsqu'elle est constatée. Les principales causes étant la démotivation ou la lassitude, on doit prévoir plusieurs versions de la solution (saisonnalité, opération spécifique, événementiel, imprévus), pour créer une rupture de rythme dans l'utilisation et réengager l'utilisateur. ■

Étapes du changement de comportement



RÉDUIRE SES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE DE MANIÈRE LUDIQUE

EGREEN : UNE APPLI POUR EXPLICITER, DES JEUX POUR CONVAINCRE



En matière de réduction d'empreinte écologique, le discours dominant est plutôt culpabilisant et les résultats obtenus ne sont pas à la hauteur des enjeux. eGreen s'inscrit résolument dans une logique contraire en véhiculant un message positif et ludique pour réduire ses consommations énergétiques, domestiques ou professionnelles.

Partant du principe que le contexte de prise de décision de tout occupant est entaché par des biais cognitifs (tendance de pensée non rationnelle), le fondateur d'eGreen s'est efforcé de les identifier pour ensuite mieux accompagner les changements de comportement *via* des solutions technologiques (capteurs, plateforme *web*, jeux en *B to B to C*).

EGREEN, MEMBRE DU CONSORTIUM GREENPLAY DEPUIS 2015

Une appli de suivi des consommations créée en 2012...

eGreen est une entreprise basée à Paris, créée en 2012 et employant 4 personnes. Elle a tout d'abord développé une solution composée de capteurs d'énergie et d'une plateforme *internet* de suivi pour motiver les gens à réduire leur consommation d'énergie.

...intégrée dans un projet européen en 2015...

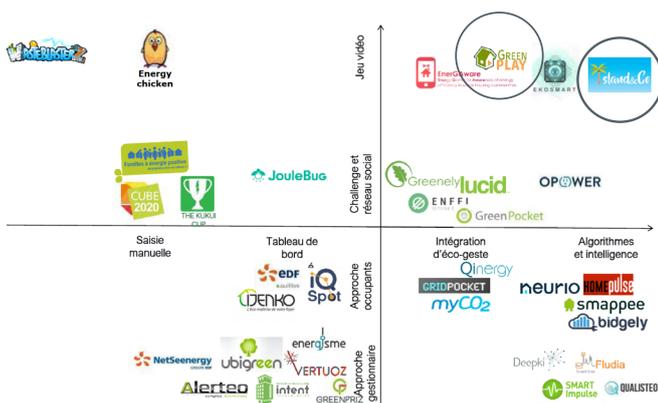
Après un test probant de cet outil auprès d'un OPH francilien, eGreen a répondu avec 6 partenaires à un appel à projets européen H2020. Ce projet *GreenPlay* est coordonné par Estia (école supérieure des technologies industrielles avancées). Il consiste à sensibiliser les citoyens à travers la mise en place d'une plateforme de surveillance de la consommation d'énergie en temps réel et le développement d'un *serious game*, multi plateforme (*PC*, tablette, *smartphone*).

Il se compose de quatre éléments clés :

- un dispositif de mesure des consommations d'énergie en temps réel
- une plateforme internet pour surveiller sa consommation
- des conseils et des défis disponibles sur la plateforme pour réduire la consommation
- un *serious game* pour sensibiliser les utilisateurs.

Des démonstrations sont organisées dans trois villes européennes et mobilise 200 foyers. En France, l'Isère et le Sud-Ouest (Landes et Pyrénées-Atlantiques) ont été retenus comme terrains d'expérimentation. L'OPAC 38 et le COL sont ainsi partenaires associés. L'objectif attendu de la solution *GreenPlay* est une diminution de 30% de la consommation d'énergie des foyers participants à la démonstration. Le financement européen obtenu permet de financer le développement des divers composants du projet *GreenPlay*. Si diverses versions du *serious game* ont été produites en 2018, les tests sont à poursuivre. De ce fait, mi-2018, l'étude du modèle économique futur pour déployer la solution n'est pas encore achevée. Dans le marché très concurrentiel du suivi des consommations énergétiques, eGreen se positionne sur un créneau liant algorithmes et jeux vidéos.

MARCHÉ ET VEILLE CONCURRENTIELLE



... à côté d'autres développements plus ponctuels

En 2016, eGreen a été lauréat d'un appel à projet *data city* de la ville de Paris organisé par la mission *Ville intelligente*.

UNE APPLICATION WEB POUR AIDER À FORMER UN JUGEMENT PLUS ÉCLAIRÉ...

L'objectif de cette plateforme *internet* est de permettre aux utilisateurs, de comprendre leur consommation, d'identifier les économies d'énergie potentielles et de capter leur intérêt pour les convaincre de réduire leurs consommations énergétiques *via* des jeux (autre brique du dispositif global). Cette plateforme est un agrégateur de données en temps réel. Elle peut être alimentée de deux manières différentes, soit par des capteurs équipant le logement concerné, soit par exploitation des données récoltées par les compteurs communicants auprès des gestionnaires de réseaux gaz, électricité et eau.

Les données agrégées sont traitées pour les restituer de manière plus signifiante pour les occupants en portant une attention particulière à l'ergonomie de la solution et à la mise en forme des données (codes couleur, illustrations, comparaison anonymisée des consommations du ménage avec celles de ses voisins, ...).

Le bénéficiaire peut alors superviser ses dépenses et ses économies d'énergie en temps réel. Des conseils et éco-gestes hebdomadaires sont également fournis pour optimiser sa consommation d'énergie.

Un modèle économique à finaliser

Mi-2018, cette application fonctionne encore de façon expérimentale. Dans le résidentiel, le parcours de l'occupant (propriétaire ou locataire) reste à construire notamment concernant les modalités de recueil de son consentement éclairé pour accéder aux données de consommation de ses compteurs communicants. L'approche coûts est également à consolider. Les économies d'énergie résultant de cette prise de conscience par les ménages avoisinent 10% (soit environ 80€/an).

La solution *B to B to C* en abonnement est facturée 1 à 2 €/mois/logement aux bailleurs sociaux (parc existant) et aux promoteurs (construction neuve). La société *eGreen* se rétribue ainsi à hauteur de 20%-30% des économies générées. L'éligibilité à un programme *C2E* et /ou des subventions de collectivités pour accompagner les ménages pourrait alléger la facture acquittée par le gestionnaire du parc.

PLATEFORME INNOVANTE

De nombreuses fonctionnalités ludiques, sociales, incitatives



©egreen | Tous droits réservés

...DES JEUX POUR INVITER LES OCCUPANTS À MODIFIER LEUR COMPORTEMENT.

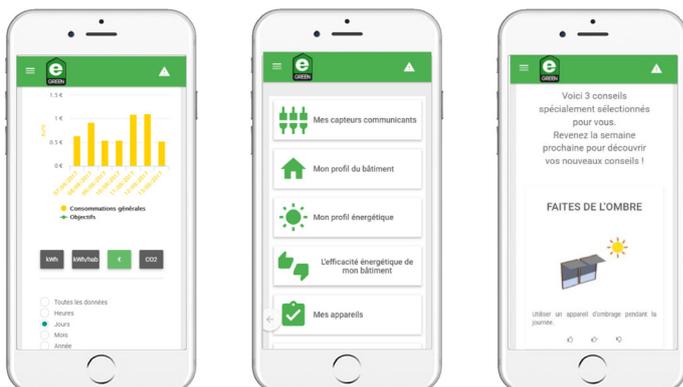
Energy gaming: des challenges entre voisins...

eGreen a d'abord conçu des défis entre groupes d'individus d'un même bâtiment ou de bâtiments voisins pour améliorer l'engagement des populations cibles. Pour gagner ces défis, les groupes doivent réaliser des économies d'énergie supérieures à leurs voisins. Ces défis ont été déployés dans une résidence étudiante (1 étage = 1 groupe) et auprès de différents immeubles tertiaires et salariés. Dans les deux cas, une baisse de la consommation d'énergie a été constatée: 15% dans la résidence étudiante et entre 10 et 30% pour les bâtiments tertiaires (bâtiments publics, immeuble de grande hauteur, sièges sociaux d'entreprises).

...aux serious games: *Apolis planeta* et *Island & co...*

Fort de ce premier retour d'expérience, *eGreen* a souhaité aller plus loin en développant deux jeux vidéos - jeux d'économies d'énergie connectés - avec ses partenaires de *GreenPlay*.

L'APP EGREEN



©egreen | Tous droits réservés

JEU D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE CONNECTÉ



Relevez les défis d'économie d'énergie pour dépolluer la Terre!
Jeu développé dans le cadre du projet européen H2020 GreenPlay

©GreenPlay | Tous droits réservés

Island and Co (testé sur 250 logements)

Le but du jeu est de réimplanter la vie sur une petite île déserte. Grâce aux gains (*green points*) résultant des économies d'énergie réalisées et mesurées par les capteurs, les joueurs obtiennent des matières premières pour construire des objets et réintroduire la vie sur l'île (*upgrader l'île*). Les joueurs sont donc confrontés à des problématiques d'optimisation des ressources acquises pour les allouer efficacement et mettre ainsi en place des écosystèmes écologiques. Lien vers le jeu : <http://www.public.egreen.fr/jeu-island-and-co>
Ce jeu contribue à changer la dynamique familiale en impliquant chacun de ses membres et en se confrontant à d'autres équipes connectées.

JEU D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE CONNECTÉ



Relevez les défis d'économie d'énergie pour réimplanter la vie sur l'île
recréer un éco-système !

Jeu développé dans le cadre du projet européen H2020 GreenPlay

@egreen | Tous droits réservés

Apolis planeta

Suite à l'appel à candidatures lancé par Estia, coordonnateur du projet GreenPlay, l'OPAC 38 et le COL ont été retenus pour tester ce jeu multi-joueurs sur 200 logements.

L'objectif est de fédérer des communautés reliées par un réseau social. Les joueurs doivent relever des défis d'économie d'énergie dans leur vie réelle pour gagner des points et dépolluer des zones en collaboration avec d'autres joueurs (cumul des points entre les joueurs). Les joueurs qui ont dépollué les zones concernées communiquent en postant des messages ou des images sur les zones correspondantes. Ce jeu vidéo conçu pour remédier à un univers défigurés contribue ainsi à sensibiliser sur les impacts environnementaux et invite à changer de comportement.

Lien vers le jeu : <https://www.apolisplaneta.com/>

...et d'autres jeux non vidéoludiques: water cup.

Dans le cadre d'un partenariat avec Eau de Paris, eGreen a conçu le jeu *water cup* basé sur des défis relayés sur les médias sociaux.

Participer à un atelier *mes premiers pas de plomberie* permet ainsi de gagner des points, de même que fournir la preuve en photo d'écogestes réalisés.

Les gagnants de ce jeu ont reçu plusieurs cadeaux offerts par Eau de Paris: vélo pliable, pommeau de douche, balade en bateau électrique, produits bio. eGreen souligne que la possibilité de gagner de tels lots n'est pas étrangère au succès obtenu par ce jeu.

En conclusion les expériences menées par eGreen, seul ou avec ses partenaires du projet GreenPlay, démontrent que les jeux, en permettant de rendre visible la réduction de la consommation énergétique, ont une véritable influence sur les comportements des ménages. L'approche ludique permet de sensibiliser et de mobiliser des populations qui n'étaient, à l'origine, pas intéressées par leur réduction énergétique (compétition entre voisin, entre amis). Le jeu touche une grande variété de profil au sein des familles, voire les familles au complet.

VERS UNE MOBILISATION DE CES OUTILS EN AMONT ET EN AVANT DES TRAVAUX ?

Jérémie JEAN identifie deux possibilités d'inscription de ces outils dans le parcours des propriétaires pour rénover leur bien.

L'application et les jeux peuvent être proposés en amont des travaux de rénovation énergétique pour sensibiliser et réduire la consommation énergétique. Une fois cette étape franchie, si le bénéficiaire souhaite continuer à optimiser sa consommation énergétique, d'autres modules du jeu - à développer - pourraient suggérer la réalisation des travaux de rénovation énergétique.

Ces outils notamment l'application peuvent également être utiles pour suivre les consommations post-travaux, avec ou sans instrumentation (capteurs) voire prévenir un possible effet rebond.

Un projet pilote est en cours de réalisation par eGreen avec le suivi des consommations des logements pré-rénovation et post-rénovation afin de calculer précisément les gains énergétiques et de sensibiliser les occupants. ■

RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE, DE LA SENSIBILISATION À L'ENGAGEMENT DÉMARCHE DU RÉSEAU ORPI



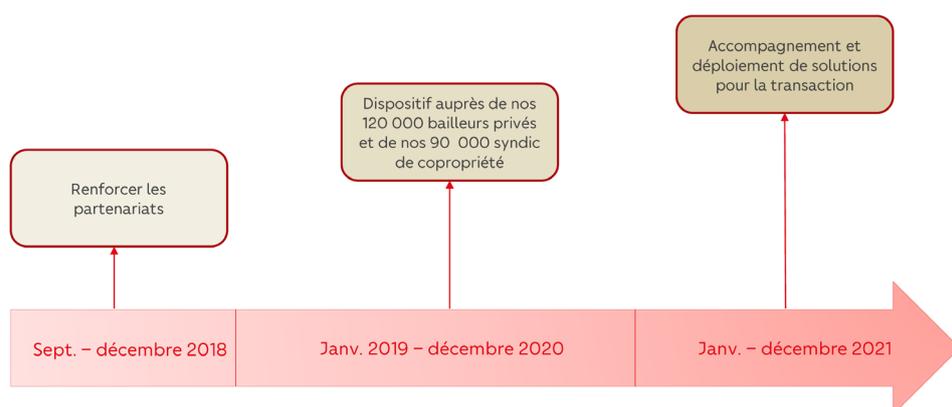
Comment les agences immobilières s'organisent-elles pour contribuer à la rénovation énergétique du parc des logements existants ? Cette thématique suscite-t-elle un engouement spontané de la part des collaborateurs ou, au contraire, est-elle vécue comme un frein dans la relation commerciale qu'ils nouent avec leurs mandants ? Comment dans ce cas les accompagner dans une démarche de changement ?

Éléments de réponse apportés par Stéphane MOQUET, délégué général et Julie CARPIER, chef de projet relations publiques chez ORPI.

UN RÉSEAU COOPÉRATIF ENGAGÉ DANS LA RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE

Depuis 1966, le réseau ORPI se déploie. Mi-2018, il compte 900 associés et 6700 collaborateurs œuvrant dans 1 200 points de vente. Conscient de l'importance des questions de rénovation énergétique, le réseau a lancé plusieurs actions sur cette thématique depuis 2015. Suite à un récent changement de présidence, la rénovation énergétique est désormais inscrite dans le nouveau plan mandat 2018-2021 avec 3 objectifs (mobiliser, sensibiliser et communiquer sur la rénovation énergétique) et un déploiement séquencé, par étapes.

Cf schéma ci-dessous ▼



TISSER DES PARTENARIATS

Un réseau partenaire du PBD...

Un *lab'Orpi* a été organisé sur le thème de la rénovation énergétique en collaboration avec Philippe Pelletier, président du Plan bâtiment durable (PBD) avec notamment la publication d'un livre blanc sur *La transaction : moment clé pour rénover son logement*.

Un *Green Deal* à la française a été signé avec le PBD et le ministère du logement impliquant un engagement du réseau en faveur de la rénovation énergétique (avoir un discours pédagogue auprès de ses clients, vendeurs, acquéreurs, copropriétaires, locataires, bailleurs).

... d'un énergéticien...

Dans le cadre du partenariat conclu avec EDF, le réseau ORPI intervient comme facilitateur d'accès aux solutions d'EDF. ORPI déploie ainsi cinq outils EDF dont trois simulateurs (étiquette énergie, travaux et éco-gestes), la recherche de professionnels agréés EDF et la souscription de contrats EDF. Dans ce cadre, deux expérimentations de sensibilisation ont été menées par deux groupes locaux d'agences du réseau, en direction des agents immobiliers des agences et des clients des agences. Plusieurs supports (support de formation, affiches, flyers,..) ont été mis à disposition sur l'intranet du réseau ainsi que des vidéos.

...et d'une plateforme de rénovation énergétique.

Un deuxième partenariat a été noué courant 2018 entre les agences d'Alsace et la plateforme *Oktave*. Celui-ci vise notamment à :

- informer et rassurer les futurs acquéreurs quant à la réalisation des travaux (accompagnement des démarches administratives, etc.)
- développer le potentiel des biens énergivores, plus difficiles à vendre (plus d'économie d'énergie, meilleure valorisation du bien, plus de confort)
- donner des arguments objectifs pour une fixation plus fine du prix de vente.

Encore trop récents, les retombées de ces partenariats n'ont pas pu être mesurées.

MOBILISER LA FORCE COMMERCIALE DU RÉSEAU SUR CE SUJET

Dans un contexte de désintermédiation où les agences tendent à être court-circuitées, la plus-value d'une agence, sa valeur ajoutée réside dans le conseil prodigué à ses clients. Selon les profils des publics, les *drivers* de la communication portent sur les risques de perte/décote et de vacance. Dans les marchés tendus, ces arguments sont moins opposables.

d'ores et déjà prévu de mobiliser au maximum les partenariats et de s'appuyer sur divers supports (vidéo, gamification,...) pour dynamiser la communication interne, engager les acteurs et valoriser les initiatives. Le testimonial constitue un vecteur de communication important dans le réseau ORPI. ■

Une posture difficile à tenir dans le cas d'une transaction

Selon les agents immobiliers du réseau, la question de la performance énergétique d'un bien n'est pas clivante. L'étiquette énergétique impacte peu la décision d'achat. Dans les contextes de marchés immobiliers tendus, l'offre même de faible qualité rencontre en effet un acquéreur.

Stéphane MOQUET rappelle que, depuis 2 ans, le nombre annuel de transactions sur l'ensemble du territoire métropolitain atteint presque le million, signe d'années exceptionnelles.

Comment dès lors identifier des leviers pour réussir à mobiliser les agents immobiliers sur le terrain alors qu'ils sont dans une relation ponctuelle avec les acquéreurs ?

Un agent immobilier privilégiera des devis estimatifs en cas de travaux nécessaires pour rendre habitable une propriété (réfection d'une toiture par exemple) mais ne cherchera pas nécessairement à estimer des coûts de travaux de rénovation énergétique plus complexes et non bloquants pour la vente.

Un changement à accompagner s'agissant des syndic et propriétaires bailleurs

La relation avec la clientèle des syndic et des propriétaires bailleurs diffère. Elle s'inscrit sur du plus long terme. L'investissement en temps est peut-être plus facile à négocier et le rôle de conseil vraisemblablement plus aisé à endosser par les agents immobiliers en proximité.

Mi-2018, les responsables nationaux du réseau achèvent la construction de la cartographie des acteurs pour ensuite réfléchir aux dispositifs à construire courant 2019 à l'intention des acteurs locaux.

Une capitalisation des acquis permettra d'investiguer les solutions à déployer pour le secteur de la transaction en 2021.

Si actuellement ce nouveau dispositif est pensé et construit en interne, il est

Au-delà des co-pilotes du GT TE et de l'AMO rédactionnel, ont participé à tout ou partie des auditions et ainsi contribué à nourrir les échanges :

- ACAD : Francis CURA
et Stéphane GARCIA d'Ozone
- ADEME : Marie-Laure NAULEAU
- Anah : Éric LAGANDRÉ
- ANIL : Sophie COLIN
- DHUP : Denis ARSAC
- PUCA : Marie GAFFET
- SOLIHA : Nicolas ROUSSEAU
- USH : Nicolas CAILLEAU. ■

© Forum des politiques de l'habitat privé 2018

Une production du *Groupe de Travail Transition énergétique*

Co-pilotes du groupe : Gilles AYZOZ, Jean-Marc NATALI
et Christian NICOL

Rédaction : ATEMA conseil

Direction, conception et réalisation : Véronique GUILLAUMIN



Forum des Politiques de l'habitat privé,
un collectif de 16 membres

www.forumhabitatprive.org