

RAPPORT DE STAGE

«Elaboration d'un dispositif d'accompagnement à la rénovation thermique de l'habitat des particuliers»

Résumé

Le Conseil Départemental de la Nièvre souhaite engager un programme ambitieux pour la rénovation thermique des logements nivernais. L'objectif est de passer de 650-700 logements rénovés actuellement à 3 800-4 000 à l'horizon 2025

Table des matières

REMERCIEMENTS.....	3
INTRODUCTION	5
DIAGNOSTIC : ÉLÉMENTS DE CONTEXTE	7
CONTEXTUALISATION	7
I. Les éléments généraux.....	7
II. A l'échelle locale	18
III. Panorama des aides.....	27
IV. Cartographie des acteurs.....	30
PARANGONNAGE	33
I. Les instances Nivernaises	33
II. Des exemples de plateformes en France	35
III. Concernant les CEE	50
IV. Éléments de conclusion du Benchmarking.....	51
V. Les Enjeux et Objectifs du dispositif.....	58
PRESENTATION DU DISPOSITIF	60
LE DISPOSITIF ET LES PARTICULIERS	61
I. Les Instances.....	61
II. Les outils mis en place.....	66
III. Le parcours du particulier	99
LE DISPOSITIF ET LES ARTISANS	103
I. La Charte d'engagement	103
II. Le service artisanat	106
MISE EN PLACE DU DISPOSITIF	108
LES RAISONS JURIDIQUE	108
I. La Société d'Economie Mixte	108
II. La Société Publique Locale.....	109
III. La Société Coopérative d'Intérêt Collectif.....	110
IV. L'association.....	110
V. Le Service Public.....	111
VI. Le Groupement d'Intérêt Public.....	112
LES DIFFÉRENTS NIVEAUX DE STRUCTURES POSSIBLES	114
L'IMPLANTATION DES STRUCTURES SUR LE TERRITOIRE.....	115
I. Les indicateurs à prendre en compte.....	115
II. Possibilité de plusieurs scénarios.....	117
LE FINANCEMENT DE LA PLATE-FORME	120
I. Possible financement par l'AMI et la Région	120
II. Possible financement avec les CEE - Scénarios.....	121
LE CHIFFRAGE : DIACHRONIE.....	122
I. L'estimation du nombre de dossiers par services	122
II. La quantification des Richesses Humaines à mobiliser.....	126
III. Le chiffrage de l'influence sur l'économie local.....	135
IV. Le chiffrage du Coût global.....	136
V. Bilan et Limites.....	138
CONCLUSION	139

ANNEXES	141
CEE - MODALITES DE DEPOT D'UN DOSSIER	141
CEE - LES DONNEES ISSUES DES DEUX PREMIERES PERIODES DU DISPOSITIF AINSI QUE LES OBJECTIFS POUR LA TROISIEME PERIODE	149
LE POTENTIEL QUE REPRESENTENT LES CEE	151
LA PROBLEMATIQUE SOULEVEE PAR LES CEE - DE MANIERE GENERALE	154
DESCRIPTIF DES AIDES.....	156
DESCRIPTIF DES TRAVAUX.....	197
FORMULAIRE A.....	205
LES DIFFERENTS DIAGNOSTICS	209
FORMULAIRE B	215
CHARTRE	228
TABEAU RECAPITULATIF DES STRUCTURES JURIDIQUES.....	232
NATURE DES DEPENSES ELIGIBLES AU TAUX DE 30.....	236
SIMULATIONS.....	240
TABLE DES ILLUSTRATIONS.....	254
TABLEAUX	254
FIGURES.....	255
TABLE DES MATIERES	257
GLOSSAIRE	260
BIBLIOGRAPHIE	266
OUVRAGES	266
SITES INTERNET	272

REMERCIEMENTS

Tout au long de notre stage, nous avons eu la chance de rencontrer un grand nombre de personnes qui ont contribué au bon déroulement de notre mission.

Nous souhaitons remercier tout particulièrement :

M. Jacques Prentout, directeur des Finances et de la Coordination au Pôle Ressources, notre maître de stage, pour sa bienveillance, le temps et la confiance qu'il nous a accordés ainsi que pour ses lectures attentives et ses conseils avisés lors de nos rédactions.

M. Stéphane Lebreton, chef du service Energie et Déchet au Pôle Economie et Environnement, notre encadrant de stage, pour son accueil, sa gentillesse, sa disponibilité, son suivi quotidien ainsi que ses remarques constructives sur l'ensemble de notre travail.

M. Jacques Legrain, Conseiller Départemental en charge du logement, qui a porté un intérêt très fort à l'égard de notre travail, pour son soutien, l'attention et l'intérêt qu'il nous a témoigné depuis le début de notre mission ainsi que pour ses encouragements et les éloges qu'il nous a fait.

M. Serge Thibault, Enseignant chercheur à l'Ecole Polytech Tours, notre tuteur de stage, pour le suivi de notre travail et ses conseils avisés.

M. Denis Eburdy, Directeur Général des Services du Conseil Départemental, pour le regard qu'il a porté sur notre travail, les remarques pertinentes qu'il a soulevées ainsi que ses remerciements et les félicitations dont il nous a gratifiés.

Nous tenons à remercier les agents du Conseil Départemental de la Nièvre qui nous ont soutenus et aidés dans la réalisation de notre travail, et notamment :

Mme Sylvie Faverial, chargée de mission habitat au Pôle Economie et Environnement (PEE)

M. Frédéric Briatte, chef du service Economie au PEE

M. Cyrille Jouguelet, chargé de mission au PEE

M. Francis Cluzel, chargé de mission aménagement foncier, urbanisme et habitat au PEE

M. Thierry Guilloton, chargé d'opérations au Pôle Bâtiments Transports Infrastructures

Mme Martine Nicolas, chargée de mission au PEE

Mme Florence Desmerger, chef du service Insertion et Economie Sociale et Solidaire, au Pôle Solidarité et Economie Sociale (PSES)

Mme Isabelle Esteva, assistante technique chargée de l'action sociale au PSES

Mme Annie Dutrieu, chargée du suivi administratif et financier au PEE

M. Laurent Venin, chef du service Juridique et de l'Achat Public au Pôle Ressources

Nous tenons aussi à remercier l'ensemble des acteurs locaux et professionnels qui nous ont consacré du temps et qui nous ont aidés au cours de notre stage par les informations et les conseils qu'ils nous ont transmis, en particulier :

M. Gautier Chol, directeur du CDHU

Mme Marjorie Hoehn, chargée d'opération habitat au CDHU

Mme Emilie Maillard, conseillère info-énergie à l'EIE de Nevers

Mme Anne Savignon, responsable de l'Agence Locale de l'Energie de la Nièvre

M. Gérard Fontaine, directeur du CAUE de la Nièvre

Mme Nathalie Trontin, responsable du pôle développement des entreprises à la Chambre des Métiers et de l'Artisanat de Bourgogne

Mme Caroline Vulliet, chargée de Développement Economique et Environnement à la Chambre des Métiers et de l'Artisanat de Bourgogne

Nos interlocuteurs privilégiés à la CAPEB et à la FFB de la Nièvre

Ainsi que l'ensemble des organismes et établissements contactés lors de la recherche de données en rapport avec notre mission, notamment :

Mme Ammie Rouelle, Conseil Régional de Bourgogne

Mme Laura Bourrachot, Nièvre Habitat

Mme Julie Henry, Conseil Départemental du Loiret

M. Julien Chanonier, Métropole de Brest

M. Ludovic Entemeyer, Communauté Urbaine du Grand Nancy

Mme Nathalie Roturier, Conseil Régional du Nord – Pas de Calais

INTRODUCTION

A l'heure où la lutte contre le réchauffement climatique se fait une priorité des gouvernements internationaux, la France s'engage dans une politique forte de diminution des productions de gaz à effet de serre issus du secteur du bâtiment. De manière générale les émissions de GES de la France devront avoir été réduites par 4 d'ici 2050, en prenant comme référence les émissions de 1990. En 2011, les émissions de GES de la France, relatives au secteur résidentiel, tertiaire, institutionnel et commercial, étaient de 98.6 millions de tonnes d'équivalent CO₂. Ce secteur représente un peu moins de 20% des émissions totales de GES de la France. La commande à laquelle s'intéresse ce rapport s'inscrit donc dans les objectifs nationaux que sont la lutte contre la précarité énergétique (que nous expliquerons plus en détail) et la transition énergétique. Cette dernière est définie par "le passage de notre mode actuel de production et de consommation à un nouveau modèle énergétique plus durable et plus économique face aux enjeux d'évolution des prix, d'approvisionnement en énergie, d'épuisement des ressources naturelles et de respect de l'environnement"¹.

Le Département Aménagement de l'école Polytech Tours a été commandité auprès du Conseil Départemental de la Nièvre, dans le cadre du plan « Objectif 4000 » et du lancement d'une réflexion portant sur l'élaboration d'un dispositif d'accompagnement à la rénovation thermique de l'habitat des particuliers. Cette commande comporte un certain nombre d'éléments que nous souhaitons rappeler au préalable. En effet, elle s'inscrit dans la construction d'une stratégie énergétique départementale définie en partie dans le cadre d'un PDH (en cours de validation au cours de la mission). Elle fait face à une nécessité d'engager un programme ambitieux de réhabilitation du parc de logement nivernais et vise l'objectif de 4000 rénovations annuelles d'ici à 2025.

Dans le cadre du plan « objectif 4000 » et de la réflexion menée sur la mise en place d'une plateforme de rénovation, des sous-groupes de travail ont été formés. Chacun d'entre eux a pour mission de travailler sur un aspect du dispositif (ex : l'animation et la communication au public, financement de la plateforme et recensement des aides pour les particuliers...), et il nous a été proposé de travailler avec eux afin de définir plus précisément l'organisation générale du dispositif. Celle-ci repose sur un ensemble de fondements clefs. Il nous a tout d'abord été demandé de rassembler les partenaires de la rénovation, qu'ils soient professionnels ou institutionnels. Ceci vise à simplifier et fluidifier les procédures, les échanges et la circulation des dossiers de rénovation des particuliers, mutualiser l'information, renforcer les outils existants et en créer de nouveaux. De plus, cette cohésion des acteurs participe à la réduction du coût des dossiers, comme nous le verrons par la suite, le second objectif de la commande. Notre principal défi étant de comprendre et de s'appuyer sur des structures et des outils existants afin de créer un véritable partenariat entre les acteurs tout en étant force de proposition pour combler les quelques lacunes auxquelles le territoire est confronté.

Ce rapport s'organise de la manière suivante : dans un premier temps nous avons réalisé un diagnostic général pour revoir les éléments de contexte nationaux et locaux qui ont impulsé la mise

¹ Source : <http://www.sita.fr/transition-energetique/definition-transition-energetique/>

en place de cette plateforme, tout en s'intéressant à ce qui se passe sur d'autres territoires par la réalisation d'un Benchmarking. Puis nous ferons une présentation générale de notre proposition de dispositif avec les structures qui l'accompagnent et ses outils. Enfin nous décrirons les étapes de sa mise en place sur le territoire et présenterons un chiffrage.

Diagnostic : Éléments de contexte

Contextualisation

Dans un premier temps, nous nous intéresserons donc aux éléments de contextes induisant la nécessité de la mise en place d'une plate-forme de rénovation. Pour ceci nous détaillerons globalement les notions essentielles de *transition énergétique* et de *précarité énergétique*, ainsi que les politiques et outils qu'elles mobilisent. Puis, plus localement, nous pourrions définir les enjeux politiques du projet ainsi que le contexte socio-démographique de la Nièvre. Enfin, nous verrons les aides accessibles aux particuliers, ainsi que l'ensemble des acteurs partenaires de la rénovation; premières pierres de la proposition d'un dispositif.

I. Les éléments généraux

1. La Transition Énergétique

En Europe

La transition énergétique constitue, à l'heure actuelle, un enjeu majeur pour de nombreux pays. C'est pour cela qu'elle se décline sur plusieurs échelles par de nombreuses actions et programmes pilotés par un panel d'acteurs. C'est dans ce contexte que nous verrons ce qui a pu être développé jusqu'ici en commençant à l'échelle supérieure : l'Europe, en passant par l'échelle nationale puis régionale pour arriver à l'échelle locale concernée par le développement de la plateforme de rénovation : le département.

A l'échelle européenne, la France s'est engagée lors de la conférence sur l'environnement et le développement au Sommet de la Terre à Rio en 1992, à la mise en place sur son territoire de l'Agenda 21. Ce programme est à l'origine d'actions pour le 21ème siècle orientées sur le développement durable et qui se déclinent à toutes les échelles locales. Ainsi, il est de la responsabilité des collectivités territoriales d'organiser un programme d'actions répondant aux objectifs de l'agenda. Dans un même temps ces actions doivent s'adapter aux spécificités de son territoire dans le but d'arriver à un développement le plus efficace en matière de développement durable (efficacité énergétique, effet de serre...). Toutefois elles partagent toutes le cadre de référence élaboré à l'échelle nationale qui permet d'arriver à une définition commune des Agenda 21 locaux.

Par ailleurs, on retrouve aussi à l'échelle européenne l'action 100% RES Communities² coordonnée notamment par le CLER (Comité de Liaison Energies Renouvelables). Ce dernier est une association agréée de protection de l'environnement qui fédère un réseau de plus de 200 structures professionnelles (associations, organismes publics et entreprises). De plus, 100% RES Communities est cofinancé par le programme Energie Intelligente Europe de l'Union Européenne. Elle se traduit à

² Site officiel : <http://www.100-res-communities.eu>

l'échelle nationale par la mise en place de territoire à énergie positive (TEPos). Un TEPoS est un territoire dont les besoins d'énergie ont été réduits au maximum et sont couverts par les énergies renouvelables locales³. Ils ont une dynamique poussée au niveau des énergies et leurs programmes leur permettent un accompagnement personnalisé, des outils dédiés et la récupération des subventions notamment de l'Europe, de l'Etat et des régions.

Enfin, le programme européen LEADER (Liaison Entre Action de Développement de l'Economie Rurale) est une méthode de développement des territoires ruraux qui permet notamment de favoriser la transition énergétique par le biais de ses 5 thématiques :

- Dynamiser l'économie locale
- Encourager le développement durable
- Développer les circuits courts
- Mieux vivre en milieu rural
- Développer le tourisme et valoriser le patrimoine

C'est un exemple de programme financé par les trois fonds suivants : FEADER (Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural), FEDER (Fonds Européen de Développement Régional) et le FSE (Fonds Social Européen). Ces trois fonds avec le Fonds Européen pour les Affaires Maritimes et la Pêche (FEAMP) constituent les "Fonds Européens Structurels et d'Investissement" (FESI). Ils se déclinent sur plusieurs axes et concernent plusieurs politiques. C'est pour cela qu'ils permettent le financement de nombreux autres programmes (83 pour la période 2014-2020 en France). Nous verrons plus en détail dans la partie financement de la plateforme quelles sont les actions qu'ils peuvent financer par le biais de la région et à combien s'élève leur montant.

En France

A l'échelle nationale les programmes sur la transition énergétique sont pilotés en grande partie par le ministère du Logement et de l'Egalité des Territoires et de la Ruralité, et par le ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Energie par le biais du Grenelle de l'environnement. Parmi ces programmes nous retrouvons le Plan Bâtiments Durables qui rassemble un large réseau d'acteurs du bâtiment et de l'immobilier. Le secteur du bâtiment constitue un véritable enjeu puisque, en 2007, il représentait 44% de l'énergie finale nationale consommée et qu'il générerait également 21% de gaz à effet de serre émis.

Ainsi, ils se sont fixé pour objectifs :

- participation à la réduction d'un facteur 4 des gaz à effet de serre en 2050 par rapport à 1990,
- la réduction de 38% des consommations énergétiques du parc du bâtiment d'ici 2020
- 500 000 rénovations énergétiques lourdes d'ici 2017 dans le secteur résidentiel, et rénovation du parc tertiaire et public avant 2020
- construction de bâtiments neufs BBC en 2012 et énergie positive 2020
- participation à l'atteinte de l'objectif : 23% de production d'énergie renouvelable en 2020
- 30 000 stagiaires formés à FEEBAT par an

³ Source et pour en savoir plus : <http://www.bourgogne.ademe.fr/tepos-bourgogne>

Dans le cadre du protocole de Kyoto, et afin d'en atteindre les objectifs, la France a décidé de réaliser sur son territoire un Plan climat Energie Territorial (PCET) qui s'est vu modifié au fil des années (2006, 2009, 2011 et 2014) afin de prendre en compte les nouveaux objectifs en lien avec l'évolution des préoccupations majeures. Il est défini par l'ADEME comme "un projet territorial de développement durable dont la finalité est la lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire"⁴. Il constitue aujourd'hui un cadre d'engagement sur les territoires qui sont vivement incités à en adopter. Il se décline en 2 objectifs principaux :

- **atténuer / réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES)** pour limiter l'impact sur le territoire du changement climatique. Cet objectif se décline en trois sous objectifs pour 2020 :
 - réduire de 20% les émissions de GES (réduire d'un facteur 4 par rapport à 1990 en 2050) ;
 - améliorer de 20% l'efficacité énergétique ;
 - porter à 20% la part des Energies Renouvelables dans la consommation finale d'énergie.
- **adapter le territoire au changement climatique** pour réduire sa vulnérabilité en identifiant les risques et opportunités, en définissant les priorités d'action, en structurant un programme d'action...

Par ailleurs, la loi de Programmation fixant les Orientations de la Politique Énergétique, dite loi POPE, n°2005-781 du 13 juillet 2005 définit les lignes directrices de la politique énergétique menée par le gouvernement, ainsi que ses contraintes environnementales. Les objectifs visés par cette loi sont : l'indépendance énergétique nationale ainsi que la garantie de sécurité d'approvisionnement, la préservation de la santé humaine et environnementale, la cohésion sociale et territoriale pour un accès à l'énergie pour tous, l'assurance d'un prix compétitif pour l'énergie. C'est ce texte de loi qui a été à l'origine de la mise en place des Certificats d'Economie d'Energie (CEE).

Cette loi donne une définition des « obligés », c'est-à-dire des personnes ayant l'obligation d'effectuer des économies d'énergie. Celles-ci peuvent être réalisées directement (sur leur patrimoine) ou indirectement (en incitant leurs clients à réaliser certains travaux). Il leur est aussi possible d'acquérir des CEE auprès des éligibles non-obligés. Les CEE ainsi que les économies d'énergie réalisées peuvent leur permettre d'atteindre l'objectif triennal qui leur est imposé par l'Etat.

Les volumes exprimés en kWh cumac⁵ sont fixés par décret en Conseil d'Etat, pour une période de trois ans. Depuis le 01 Janvier 2015, la troisième période a débutée avec un volume à atteindre fixé à 660 TWh cumac par l'ensemble des obligés.

Pour cette troisième période, le gouvernement a fixé des objectifs afin d'être en conformité avec la directive européenne 2012/27/UE. Cette directive porte sur l'efficacité énergétique et établit un cadre commun de mesures pour promouvoir celle-ci dans l'Union Européenne, afin d'aboutir à la réalisation d'un grand objectif : une hausse de 20% d'efficacité énergétique d'ici 2020 ainsi qu'une préparation pour les améliorations futures.

⁴ Source : <http://www.pcet-ademe.fr/elus/qu%E2%80%99est-qu%E2%80%99un-plan-climat-energie-territorial%C2%A0>

⁵ Cumac signifie cumulés actualisés

Cette directive fixe aussi une réduction de 1,5% par an de l'ensemble des ventes d'énergie hors transports, ainsi qu'un objectif de 3% de rénovation annuelle des bâtiments publics (en France cela ne s'applique qu'aux bâtiments de l'administration centrale). Par ailleurs la directive incite les Etats membres à développer une stratégie de diminution des consommations de tout le parc bâti existant, d'ici 2020.

Cette directive a mené la France à mettre en place un PNAEE⁶ en Avril 2014. Ce plan s'est fixé deux objectifs particulièrement ambitieux :

- Une réduction de sa quantité d'énergie finale de 15,5% d'ici 2020, soit un passage de 155Mtep à 131Mtep.
- Une réduction de sa quantité d'énergie primaire de 9,2% d'ici 2020, soit un passage de 260Mtep à 236Mtep.

Ce plan détaille aussi les principales mesures prises pour remplir ces objectifs, en fonction des secteurs considérés. Le secteur du bâtiment représente un enjeu majeur puisque qu'en 2012 sa consommation en énergie finale représentait 44% de la consommation totale d'énergie finale de la France. Le plan vise à une réduction de 38% de la consommation en énergie finale du secteur du bâtiment à l'horizon 2020.

Dans cette optique, les mesures prises par l'Etat sont :

- Le PREH⁷ pour accélérer la rénovation énergétique du parc de logement et dont le rythme qui est visé est celui de 500 000 logements par an d'ici 2017. Ceci doit être permis par une meilleure articulation avec les outils financiers qui existent. Cela devrait permettre 2,1Mtep d'économies en 2020.
- La réglementation thermique « RT 2012 » devrait permettre de générer des économies de l'ordre de 1,15Mtep en 2020, grâce à l'amélioration des performances thermiques et énergétiques des logements neufs.

La loi POPE du 13 juillet 2005 définit ce que sont les certificats d'économie d'énergie, les personnes pouvant faire des demandes pour s'en voir délivrer ainsi que les opérations qui permettent d'en obtenir. Seuls les obligés ainsi que les non-obligés définis comme éligibles, peuvent faire une demande pour obtenir des certificats d'économie d'énergie.

L'article L.221-1 du code de l'énergie définit comme « obligés » les personnes devant effectuer des opérations d'économie d'énergie ou bien acquérir des CEE sur une période fixée. Si ces derniers ne peuvent pas atteindre le seuil qui leur est imposé, ils peuvent être contraints de s'acquitter d'une pénalité de 0,02€/kWh cumac manquant. Cette pénalité peut toutefois varier selon la gravité du manquement ou la situation de l'intéressé, mais en n'excédant jamais 2% du chiffre d'affaire – sauf s'il y a refus d'obtempérer, et dans ce cas la pénalité peut aller jusqu'à 4% du chiffre d'affaire.

⁶ Plan National d'Actions d'Economies d'Energie

⁷ Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat

Les obligés sont :

- Les vendeurs de carburant automobile dont les ventes annuelles sont au-dessus des seuils fixés par décret en Conseil d'Etat.
- Les vendeurs d'énergie (électricité – fioul domestique – gaz – chaleur – froid) dont les ventes annuelles sont au-dessus des seuils fixés par décret en Conseil d'Etat.

L'article L.221-7 du code de l'énergie défini comme « éligibles » les personnes ayant la possibilité de se voir délivrer des CEE.

- Les obligés, définis par l'article L.221-1 du code de l'énergie
- Les collectivités publiques
- L'agence nationale pour de l'habitat (ANAH)
- Les sociétés d'économie mixte dont l'objet est l'efficacité énergétique et qui proposent le tiers financement
- Tout organisme visé par l'article L.411-2 du code de la construction et de l'habitation
 - o offices publics de l'habitat
 - o sociétés anonymes d'habitations à loyer modéré
 - o sociétés anonymes coopératives de production d'habitations à loyer modéré
 - o sociétés anonymes coopératives d'intérêt collectif d'habitations à loyer modéré
 - o fondations d'habitations à loyer modéré)

Les particuliers n'ont pas la possibilité de bénéficier directement des certificats. En revanche il leur est possible d'en bénéficier indirectement en obtenant des primes post-travaux par le demandeur de CEE, puisqu'ils lui donnent leurs factures relatives aux travaux ainsi que des attestations diverses. Par ailleurs, les artisans ne peuvent pas non plus déposer de dossier de demande pour obtenir des CEE, et donc en bénéficier directement. Cependant des programmes spécifiques mis en place par des organismes peuvent leur permettre, via une convention ou un partenariat, de bénéficier des CEE que les travaux qu'ils auront réalisés généreront.

Les éligibles à la délivrance de CEE ne peuvent recevoir de certificats que si leur action additionnelle, par rapport à leur activité habituelle, permet la réalisation d'économies d'énergie dont le volume est supérieur à un seuil fixé⁸.

Les collectivités publiques ne peuvent obtenir des CEE que si leur action permet de réaliser des économies d'énergie sur leur propre patrimoine. Cependant il leur est aussi possible d'en obtenir dès lors qu'elles réalisent des actions permettant des économies d'énergie dans le cadre de leurs compétences.

Enfin, la participation à des programmes spécifiques permettant la réduction des consommations d'énergie des ménages peut donner lieu à la délivrance de CEE.

Le dispositif des CEE a été renforcé, récemment, par un projet de loi visant à imposer aux obligés un montant de certificats issus de la réalisation de travaux d'économies d'énergie chez des ménages en situation de précarité énergétique. Le **Projet de Loi relatif à la Transition Energétique pour la croissance verte, dit «PJLTE»**, fixe à la France des objectifs relativement ambitieux :

- Une réduction de 30% des consommations en énergie finale d'ici 2030, en prenant celles de 2012 comme référence.

⁸ 20 GWh cumac pour les opérations spécifiques et les programmes - 50 GWh cumac pour les opérations standardisées

- Une réduction de 50% de la consommation énergétique d'ici 2050, avec pour objectif intermédiaire une baisse de 20% pour 2030.
- Une part de 23% des EnR comme source d'énergie d'ici 2020, et de 32% pour 2030.
- Les émissions de gaz à effet de serre devront avoir été divisées par 4 d'ici 2050, en prenant celles de 1990 comme référence.

Pour atteindre ces objectifs, le projet de loi définit sept axes d'actions à développer.

- **Axe 1 - La Rénovation du bâti :**
Il s'agit d'ici 2050 de réduire de moitié la consommation énergétique de la France, et pour cela il faudrait atteindre un rythme de 500 000 rénovations par an sur le territoire. Ceci devrait permettre la création de 75 000 emplois sur l'ensemble du territoire. Selon les publics, cet axe stratégique prend en compte différentes choses.
 - Pour le particulier, cela concerne l'installation de compteurs "intelligents" comme Linky ou Gazpar, la création d'un fonds de garantie dédié à la rénovation thermique et permettant d'aider au financement des travaux, et enfin la mise en place d'un carnet de suivi et d'entretien du logement qui devrait être numérique.
 - Pour les collectivités, cela concerne la création de plateformes de la rénovation, mais aussi l'exemplarité des constructions sur le plan de leurs performances énergétiques.
 - Pour les entreprises concernées par la rénovation, il s'agit de mettre le milieu en ébullition, notamment en simplifiant ou allégeant les règles d'urbanisme.
 - Plus généralement, il s'agit de développer les bâtiments à énergie positive, les outils de tiers financement, de simplifier les règles d'urbanisme (dans le cadre des rénovations) et d'intervenir au moment opportun (lors de travaux lourds par exemple) pour limiter le nombre d'interventions sur le bâtiment.
- **Axe 2 - Développer les transports propres**
- **Axe 3 - Lutter contre le gaspillage et promouvoir l'énergie circulaire**
- **Axe 4 - Favoriser les Energies Renouvelables**
- **Axe 5 - Renforcer la sûreté nucléaire et informer les citoyens**
- **Axe 6 - Simplifier et clarifier les procédures (lever les freins réglementaires)**
- **Axe 7 - Donner le pouvoir d'agir ensemble**

Sur le plan législatif, ce projet de loi a donné lieu à un texte avant-article (**l'amendement n°1956** relatif à ce même projet de loi consiste en l'instauration d'un texte avant article) qui indique qu'à l'horizon 2030 : « tous les bâtiments résidentiels dont la consommation annuelle en énergie primaire est supérieure à 330 kWh/m² doivent avoir fait l'objet d'une rénovation énergétique ».

Il a aussi donné lieu à la création d'un nouvel article : **l'article L.111-10-5 du code de la construction et de l'habitation** (instauré par **l'amendement n°1961 au code de la construction et de l'habitation**). Cet article précise le rôle du « carnet de santé numérique du logement », son contenu ainsi que les obligations qui s'y rapportent. Initialement prévu pour l'ensemble des logements à usage d'habitation, le dispositif devrait être étendu aux bâtiments tertiaires – notamment les bâtiments publics.

❖ Focus : les Artisans en France

Les artisans constitueront l'un des acteurs importants pour la plateforme, il nous paraissait donc important d'avoir une meilleure compréhension du domaine de l'artisanat ainsi que des enjeux politiques en lien avec la transition énergétique et qui les accompagnent.

Afin de débloquer des aides pour le financement des travaux, les particuliers ont souvent pour obligation de les faire réaliser par des artisans dits « RGE » (Reconnu Garant de l'Environnement) notamment en ce qui concerne le Crédit d'impôt Transition Énergétique (CITE) et l'Eco-prêt à Taux Zéro (ECOPTZ). C'est une manière d'inciter les artisans à se former au niveau des énergies renouvelables, des économies d'énergies et d'avoir des connaissances plus poussées sur les éco-matériaux afin de les favoriser. C'est pour cette raison que la labellisation devrait être amenée à être obligatoire d'ici quelques années pour beaucoup de programmes et aides, voire globalement.

Plusieurs étapes sont indispensables afin d'obtenir le label RGE. Dans un premier temps, l'entreprise doit justifier d'une ou de plusieurs qualification(s) professionnelle(s) dans son métier par un organisme accrédité par le COFRAC (type QUALIBAT, QUALIT'ENR...) et en lien avec les travaux de performance énergétique et ses activités. Cette qualification est très souvent accompagnée de différentes mentions qui permettent de préciser le domaine d'expertise des artisans. La justification se fait par la constitution d'un dossier auprès de l'organisme choisi et comprend une attestation de formation, des chantiers de référence, des documents administratifs et des preuves qu'elle est en mesure de disposer d'une assurance et du matériel nécessaire pour les travaux. Si la demande est effectuée pour une qualification, la mention RGE ne sera valable que pour celle-ci et que pour ses activités en lien avec celle-ci, surtout si cela concerne les énergies renouvelables. Concernant les entreprises aux activités diversifiées il existe tout de même des qualifications plus généralistes (comme éco artisans ou les pros de la performance énergétique) qui peuvent leur éviter de faire plusieurs demandes de qualification. En revanche, il est important de savoir que toutes les spécialisations au sein des organismes de qualification ne proposent pas forcément et directement des formations en lien avec les qualifications (comme c'est le cas pour Qualibat, Qualifelec). Les entreprises se voient dans l'obligation de suivre d'autres formations sur les économies d'énergies pour obtenir les compléments de qualification comme le propose notamment les modules de formations FEEBAT. Les formations sont organisées par des organismes habilités (comme l'IFRB, L'AFPA...) mais aussi par les organisations professionnelles qui sont la CAPEB et la FFB en partenariat avec la CMA. Il est aussi important de noter que les qualifications sont attachées à l'entreprise mais que les formations et le certificat sont au nom de la personne l'ayant suivi. Ainsi, si la personne part, un délai est donné à l'entreprise pour prouver qu'une autre personne de l'entreprise possède une attestation de formation sous peine de perdre la labellisation RGE.

Une fois reconnu RGE, un suivi annuel est assuré pendant 4 ans afin de vérifier que les documents administratifs sont bien à jour et que le responsable technique ayant suivi la formation, est bien présent dans l'enceinte de la structure. L'entreprise doit aussi faire l'objet d'un contrôle sur chantier dans les 2 ans après avoir été labellisée, respecter un volume minimum de référence de travaux ainsi que certaines particularités suivant la qualification choisie afin de conserver ce label. Ce dernier comme les qualifications professionnelles ne sont valables que 4 ans et doivent faire l'objet d'un renouvellement à terme. La demande de renouvellement implique la constitution d'un dossier et des frais associés mais évite à l'entreprise de refaire les formations.

Le prix pour devenir RGE est évalué entre 200 et 500€ par an HT si l'entreprise ne possède aucune qualification avant les démarches et sans compter l'absence de rentrées d'argent durant les formations. De plus, ce coût est variable suivant la géographie, les formations et qualifications choisies, le nombre de formations engagées, le nombre de salariés dans l'entreprise... Actuellement, les formations FEEBAT sont financées entièrement alors que les autres formations peuvent être financées jusqu'au trois-quarts, par les fonds de formation des OPCA (FAFCEA ou Constructys sur le département de la Nièvre).

Il existe plusieurs organismes de qualifications accrédités que l'entreprise peut choisir. Les tableaux ci-dessous résument les organismes et les qualifications RGE existants.

Tableau 1 : Qualification Qualibat et ses mentions

Qualifications	mention
Qualibat	efficacité énergétique travaux isolés
	eco-artisan
	pro de la performance énergétique
Certibat (filiale de qualibat)	offres globales de rénovation énergétique

Tableau 2 : qualification Qualifelec, ses secteurs et ses mentions

Qualification	Secteur	domaine	mention
Qualifelec	Installation Electrique		SPV ou MEE
	Chauffage, Ventilation et Climatisation		MEE
	Bâtiment Communicant	domaine gestion des motorisations	
		gestion de l'éclairage	
		gestion thermique	

Tableau 3 : qualification Qualit'ENR, ses sections et ses modules

Qualifications	Section	module
Qualit'ENR	Qualisol	CESI
		COMBI (SSC)
		Collectif
	Qualipv	BAT
		ELEC
	Qualibois	AIR
		EAU
	Qualipac	Chauffage et ECS
		CET
	Qualiforage	Nappe
		Sonde

Pour la maîtrise d'œuvre nous retrouvons d'autres organismes tels que I.CERT qui propose des certifications BENR⁹ et OPQIBI qui est spécialisé dans la délivrance de qualifications pour la performance énergétique des bâtiments et dans les énergies renouvelables¹⁰. Enfin il est possible de se spécialiser RGE avec OPQTECC notamment avec les mentions Management d'opération, Programmation architecturale et Technique et Economiste de la construction à condition d'avoir des prérequis spécifiques¹¹.

⁹ Détails sur http://1001signes.qualiteconstruction.com/fetch/961/generate_pdf.pdf

¹⁰ Détails sur <http://www.opqibi.com/page-qualifications-opqibi-et-mention-rge.htm>

¹¹ Détail sur https://www.opqtecc.org/telechargements_5_1_1.html dans la nomenclature

2. La lutte contre la Précarité Énergétique

Définition de la Précarité Énergétique

Un autre aspect à l'origine de la création de lois et de la mise en place de programmes et de plateformes est l'augmentation de ménages en précarité énergétique en France. Le concept s'est répandu suite à la parution du Rapport Pelletier le 6 janvier 2009, portant sur ce fléau alors à peine défini. La précarité énergétique a été définie et inscrite dans la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 (Grenelle II), qui modifie la loi n° 90-449 du 31 mai 1990. Ainsi, cette loi précise que : « est en situation de précarité énergétique, une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat »¹². Pour l'ADEME (2008), « les ménages les plus pauvres consacrent 15 % de leur revenu aux dépenses énergétiques contre seulement 6 % pour les plus riches » (cf. ADEME & Vous, Stratégie et Études n° 3, 03/04/2008). Selon Reuters¹³, 9 millions de personnes auraient été touchées par la précarité énergétique (2010-2012) et selon d'autres sources comme Batiactu¹⁴, cela concernait 3.8 millions de ménages en 2012. Ainsi, il apparaît avec certitude que cette situation est présente chez un grand nombre de ménage en France et que cela constitue un enjeu important auquel le gouvernement par le biais des collectivités, doit répondre.

Deux méthodes ont été établies afin de définir concrètement une personne en situation de précarité énergétique :

La méthode dite « objective » définit un seuil de dépense des factures à partir duquel est considéré une personne en précarité énergétique c'est à dire que ses dépenses sont excessives comparées à leurs ressources. Ce seuil de Taux d'Effort Énergétique (TEE) a été établi par les Britanniques à 10%. Ce chiffre serait complété par un taux d'effort moyen par catégorie de ménages intégrant une estimation des dépenses en chauffage collectif pour les locataires concernés. A partir de 15% on parle en France de « Pauvreté Énergétique ».

La deuxième méthode « **subjective** » ou « **déclarative** » et **provenant d'Irlande**, s'appuie sur le ressenti des ménages concernant leur capacité à chauffer leur logement pour répondre à leur besoin ou leur capacité à payer leurs factures sans trop de difficultés pour avoir une consommation énergétique suffisante. Cette méthode se rapproche des questions posées aux ménages notamment dans l'enquête nationale du logement sur la perception de froid durable dans le logement en Hiver.

❖ Les actions menées

Une des premières actions mises en place pour lutter contre la PE en France a été de chercher à comprendre le phénomène, et d'en déduire des moyens de lutte. Cela est attesté par la parution du rapport Pelletier. Peu de temps après l'ajout de la définition de la PE et de l'importance de la résorber dans la Loi, l'observatoire nationale de la précarité énergétique est mise en place et a la charge de comprendre le phénomène ainsi que de définir des Bases de Données et d'en tirer des moyens de lutte. Ces deux actions découlent des préconisations du Rapport Pelletier. Les trois Indicateurs concernés par cet Organisme pour croiser les données et quantifier la PE en France sont :

¹²Source : http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1351#encadre1

¹³ Source :

<http://www.capital.fr/a-la-une/actualites/la-facture-energetique-de-la-france-a-atteint-un-record-en-2011-742213>

¹⁴Source : <http://www.batiactu.com/edito/ou-en-est-la-renovation-energetique--33295.php>

- Le TEE (voir précédemment)
- L'indicateur BRDE (Bas Revenus Dépenses Élevées) dérivé de travaux anglais et prenant en compte la situation financière initiale du ménage, mais laissant moins de place à l'augmentation des prix de l'énergie dans les calculs.
- L'indicateur de Froid ressenti, plus subjectif et plus complexe à évaluer à grande échelle.

Plusieurs programmes ou actions permettent de lutter contre la précarité énergétique en France. En effet, nous pouvons trouver depuis mars 2011 l'Observatoire National de la Précarité Énergétique qui supervise des études confiées à divers organismes et fournit tous les ans une étude sur son évolution. Ajoutons à cette action la création depuis 2010 du programme national Habiter Mieux de l'ANAH qui permet de soutenir 50 000 rénovations par an pour des ménages notamment en situation de précarité énergétique et ayant des conditions de ressources les identifiant comme précaires financièrement (Très Modeste et Modeste durant quelques années, puis suppression de ce dernier en raison des coûts de fonctionnement et de la baisse du Marché des CEE – source principale de financement du programme, hors fonds publics). Ces initiatives sont soutenues par un ensemble de lois et de décrets, et sont complétées par un ensemble d'actions et de structures généralisées à l'ensemble du territoire. Nous retrouvons la mise en place de points de rénovation infos service (PRIS) qui aident les particuliers dans le besoin, et la prise en compte de l'existence de situation de précarité énergétique dans les fonds sociaux (exemple FSL). Plusieurs collectivités ont aussi dans un même temps créé des fonds d'aide à la maîtrise de l'énergie toujours dans le but d'aider les particuliers dans leur rénovation.

Afin de lutter le plus efficacement possible contre la précarité énergétique, certains aspects de ce phénomène, assez particuliers, sont à prendre en compte.

Tout d'abord, il faut prendre conscience que la PE est un Cercle Vicieux pour les ménages, qui payent des factures trop élevées par rapport à leurs revenus afin de se sentir plus à l'aise dans leurs logement, et qui n'ont donc plus les moyens de réaliser des travaux. Ils s'enferment petit à petit dans une situation qui se détériore au fil des ans (du fait de l'augmentation du prix de l'énergie, de celui de l'immobilier et de la crise financière que traverse la France).

En revanche, lutter contre ce phénomène entraîne l'apparition d'un Cercle Vertueux, où le ménage ayant réalisé des travaux économise sur l'énergie et peut donc réinvestir son capital : le pouvoir d'achat augmente ainsi que la solvabilité des ménages.

De manière générale, la lutte contre la précarité est un investissement des plus rentables pour un territoire. D'un côté, de par les problèmes de santé engendrés par une mauvaise isolation (problème d'humidité, de froid etc.) il est coutumier de dire que « 1€ investit dans la rénovation énergétique, c'est 1€40 d'économisé sur la santé ». De plus, il apparaît que pour l'intégralité de l'économie locale, la mise en place de solutions est bénéfique. En effet, lutter contre la PE c'est effectuer des travaux de rénovation qui entretiennent un nombre considérable d'emplois du bâtiment, un secteur qui traverse une période difficile de par la diminution du nombre de constructions, et ce notamment dans la Nièvre, sans compter les fournisseurs et l'ensemble des services annexes (conseil, service etc.).

On appelle Effet Rebond l'écart apparaissant entre la consommation réelle d'énergie et la consommation énergétique optimale potentielle après la mise en place de solutions. Il peut être direct ou indirect selon que, respectivement :

- les gains sur un équipement diminuant la facture d'énergie, les consommateurs ont recours à un usage accru de l'équipement. (lumières allumées en continue, augmentation de la température de chauffage...).
- le revenu additionnel issu des économies d'énergie sur un poste de consommation est utilisé pour la consommation dans un autre poste. (achat d'une voiture augmentant les dépenses en énergie du ménage etc.)

Il est également primordial de prendre en compte le fait que mettre en place des solutions de lutte contre la PE, c'est se heurter à des données sociologiques difficilement évaluables de manière globale. En effet, la dimension de "confort", primordiale dans le contexte, est sujet à énormément de subjectivité de la part des ménages (pour certains 15°C, pour d'autres 20). Les usages sont de plus des facteurs déterminants; aussi en chaque instant l'implication du ménage est essentielle; et la lutte contre la PE doit être menée conjointement entre Politiques, Partenaires de la Maitrise d'ouvrage, et Implication des ménages (sensibilisation, accompagnement, conseil).

Enfin, comprenons que lutter contre la PE, c'est devoir travailler à réunir un ensemble d'acteurs des plus variés, compétents dans leurs parties de ce combat, mais généralement peu informés sur les autres points d'attention, avec la présence de nombreux enjeux politiques sensibles, et des divergences d'opinion aussi fréquentes que complexes à prendre en compte. Nous verrons l'étendu de ce panel de partenaires de la Lutte dans une Cartographie des acteurs. (Cf. cartographie des acteurs)

II. A l'échelle locale

1. Les enjeux politiques du projet

Au niveau national

Le projet sur lequel nous travaillons doit prendre en compte les enjeux politiques du territoire et les compétences des collectivités territoriales afin de pouvoir être porté par elles, le cas échéant.

La loi de Modernisation de l'Action Publique Territoriale et d'Affirmation des Métropoles, dite loi MAPTAM, a été promulguée le 27 janvier 2014 et vise à clarifier les conditions d'exercice de certaines compétences des collectivités territoriales. La région se voit attribuer le développement économique, les aides aux entreprises, les transports, la biodiversité la transition énergétique et l'Agenda 21. Le département se voit confier l'action sociale, l'aménagement numérique et la solidarité territoriale. Enfin les communes obtiennent la mobilité durable et la qualité de l'air.

Le département et la région se voient ainsi retirer la clause de compétence générale (à partir de 2015), les obligeant à n'agir que dans les domaines de compétences pour lesquelles ils sont compétents.

Le texte permet de créer un statut particulier pour les métropoles afin de permettre aux agglomérations de plus de 400 000 habitants d'être en mesure d'exercer leur action en matière de développement économique, d'innovation, de transition énergétique et de politique de la ville.

Le projet de loi portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République, dit projet de loi NOTRE, a été adopté en deuxième lecture par le Sénat le 2 juin. Ce projet de loi confère de nouvelles

compétences aux régions, et est complété par un projet de loi qui modifie le découpage des régions et qui présente un calendrier électoral pour les élections régionales et départementales. Ainsi le rôle de la région est renforcé en matière de développement économique, elle aura aussi la charge de l'aménagement durable du territoire et devra rédiger un Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT). Un certain nombre de compétences qui devaient être transférées du département à la région, resteront du domaine du département.

Bien que la clause de compétence générale soit supprimée, le département conserve sa compétence en matière de solidarité territoriale. Le département peut financer, par exemple, des opérations dont la maîtrise d'œuvre est assurée par des communes ou des communautés de communes. Dans le cas où il n'y aurait pas d'initiative privée pour remplir cette tâche, le département est en mesure de financer des opérations d'investissement.

Vis à vis de la Région

« Dans le cadre du plan des bâtiments de demain, le conseil régional de Bourgogne a adopté une stratégie régionale visant à développer une politique cohérente pour généraliser la rénovation BBC dans l'habitat. [...] Cette stratégie s'inscrit pleinement dans le cadre du SRADDT et du SRH adoptés fin 2014 par l'Assemblée régionale ».

- Bourgogne bâtiment durable

Bourgogne bâtiment durable, centre de ressources régional dédié à la qualité environnementale des bâtiments, est une plateforme régionale créée en 2011 principalement par le conseil régional de Bourgogne et l'ADEME. Ses objectifs sont de « mener des actions dans le champ de la qualité environnementale du cadre de vie bâti » et de « mobiliser les acteurs de la région bourgogne impliqué dans ce secteur ». Cette plateforme de ressources et de dialogue autour de la construction durable a plusieurs missions :

- Capitaliser et valoriser l'information et les connaissances
- Mettre à disposition de l'information claire, ciblée et organisée
- Promouvoir et diffuser les actions et les productions
- Participer à la recherche et à l'innovation
- Partager les bonnes pratiques et les savoir-faire
- Sensibiliser et former les maîtres d'ouvrage et d'œuvre, et sensibiliser les entreprises
- Accompagner les projets des acteurs et réseaux de bourgogne
- Favoriser la mise en réseau

De plus pour accompagner techniquement et financièrement les propriétaires, ils ont mis en place un guichet unique de rénovation énergétique de l'habitat qui s'appuie sur les PRIS (point rénovation info service) opérateur ANAH ou PRIS EIE, selon l'éligibilité du ménage. Enfin pour déployer une offre territoriale de proximité, il y aura la création de plateformes locales de rénovation énergétique.

- Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) avec son annexe éolien

Suite au Grenelle 2 du 10 juillet 2010 pour « l'engagement national pour l'environnement », le Conseil Régional de Bourgogne devait élaborer un schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie. Il a été approuvé la 25 juin 2012 avec son annexe, le schéma régional éolien. Il définit ainsi « les grandes orientations et objectifs régionaux à l'horizon 2020 et 2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, lutte contre la pollution de l'air et adaptation au changement climatique. ». Le bâtiment étant le premier secteur consommateur d'énergie et le prix de celle-ci augmentant, le budget pour les factures énergétiques devient de plus en plus important pour les ménages. La problématique de lutter contre la précarité énergétique (orientation n°7) en est donc ressortie durant l'élaboration de ce schéma. Elle se base sur trois axes de développement qui sont :

- Engager une démarche et des moyens de sensibilisation adaptés aux ménages précaires
- Inscrire l'action régionale dans le plan national de lutte contre la précarité énergétique
- Mobiliser et combiner tous les dispositifs existants pour maximiser le niveau de financement : programme « Habiter Mieux » de l'ANAH, Fonds Solidarité Logement, Programme d'Intérêt Général précarité...

- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire (SRADDT)

Il a été adopté le 24 novembre 2014 par la Région Bourgogne après un premier schéma datant de 2000 suite aux lois d'orientation pour l'aménagement du territoire du 15 février 1995 et du 25 juin 1999. « Il s'agit d'un document de planification qui fixe les orientations à moyen terme (horizon 2030) du développement durable du territoire régional, et en définit les modalités opérationnelles et organisationnelles ». Ses objectifs sont :

- Établir un dialogue pérenne entre tous les territoires de la région, dans une logique de coordination des actions publiques ;
- Définir les orientations régionales en matière d'aménagement du territoire et de développement territorial à l'horizon 2030 et les décliner de manière opérationnelle ;
- Constituer un cadre de cohérence pour l'ensemble des politiques régionales.
- Concrétiser la politique d'aménagement de la Région par un outil stratégique ;

- Le Comité Régional de l'Habitat et de l'Hébergement (CRHH)

Il correspond au Comité Régional de l'Habitat (CRH) avec, en plus, la compétence de l'hébergement qui lui a été ajouté par la loi ALUR du 24 mars 2014. Le CRH fut créé par arrêté préfectoral le 10 octobre 2005, suite à la loi "libertés et responsabilités locales" du 13 août 2004, puis renouvelé le 6 février 2012 pour six ans. Il se doit d'analyser quatre thématiques de la politique de l'habitat qui sont :

- les personnes âgées
- la rénovation thermique
- le logement d'abord
- le logement des jeunes

Au sein du département

Au niveau du département de la Nièvre, nous nous intéressons principalement au PDH et au PIG.

Tout d'abord, le Plan Départemental de l'Habitat a été créé en février 2015 pour une période de 5 ans, quatre ans après l'initiative de l'élaborer suite à la loi 2006-872, portant engagement national pour le logement. Il doit répondre aux objectifs de la circulaire n° 2007-21 du 2 mai 2007 qui sont :

- Etablir des orientations par territoire sur la base d'un diagnostic partagé sur le fonctionnement des marchés du logement et sur la situation de l'hébergement
- Assurer la cohérence territoriale
- Assurer la cohérence entre politique de l'habitat et politique sociale
- Faciliter la prise en compte des besoins en logement dans les documents d'urbanisme
- Définir les conditions de mise en place d'un dispositif d'observation

De plus il repose trois grandes orientations stratégiques qui sont :

- Soutenir les collectivités locales dans leurs projets de territoire pour favoriser le maintien des Nivernais et accueillir de nouvelles populations dans le département en impulsant une dynamique d'aménagement équilibrée du territoire
- Revitaliser les cœurs de ville en requalifiant le parc ancien, et en repensant l'offre de logements, de services
- Produire un habitat de qualité et économe en énergie pour tous

(Objectifs et orientations tirés du PDH)

En ce qui concerne directement les Nivernais, le Programme d'Intérêt Général contre l'habitat indigne, la précarité énergétique et dispositif de soutien en faveur de l'autonomie a été créé le 1er octobre 2013. Son principal enjeu est l'amélioration de l'habitat et pour cela il s'adresse donc aux propriétaires occupants et aux bailleurs privés pour les logements dégradés, hors vacance. Il prend en charge l'isolation thermique, la ventilation, les systèmes de chauffage et la gestion des énergies mais aussi des travaux plus importants quand cela concerne un logement très dégradé ou pour la sécurité et la salubrité de l'habitat. Enfin une partie est dédiée à l'autonomie pour des travaux permettant un maintien à domicile. Pour ce programme, le CDHU (que nous verrons ultérieurement) a été mandaté pour s'en occuper, ses principales missions sont :

- Assurer un repérage efficace basé sur un partenariat solide avec l'ensemble des acteurs locaux (élus, travailleurs sociaux, artisans, etc.),
- Exercer une pédagogie sur les modes de consommation d'énergie et les travaux réalisables,
- Communiquer sur les aides disponibles,
- Accompagner administrativement les ménages dans leurs démarches.

2. Diagnostic Socio-économique de la Nièvre

Il s'agira dans cette partie de faire un état des lieux de chaque population (ménages et artisans) concernée par la mise en place du dispositif d'aide à la rénovation énergétique afin d'avoir une meilleure compréhension des différents enjeux présents sur le territoire et soulignés tout au long de ce chapitre. Ainsi, nous établirons tout d'abord un diagnostic de la population nivernaise liée aux spécificités du parc immobilier avec des chiffres de 2009 provenant du PDH. Puis nous nous intéresserons à la part d'artisans présents dans la Nièvre selon le poste ainsi qu'aux points

importants qui les concernent et sur lesquels va s'appuyer la plateforme (taux d'entreprises labellisées RGE, devis non conformes...).

Le département de la Nièvre : sa nature, sa population et son parc immobilier

Le département de la Nièvre est un territoire dit « semi-rural ». En effet, au 1^{er} janvier 2010, il comptait 219 584 habitants représentant environ 13.4% de la population Bourguignonne. Ajoutons à cela qu'elle possède une faible densité puisqu'elle était de 32 habitants/km² en 2010 contre 114.8 habitants/km² en France métropolitaine et 57.4 habitants/km² en Bourgogne hors Nièvre. Concernant les communes de moins de 1 000 habitants elles sont très fortement représentées puisque leur part s'élève à 87% dans le département.

L'évolution de la population du département suit les tendances nationales de ces dernières années mise à part le fait qu'elle est en baisse depuis plus d'un siècle. En effet, il a été remarqué une augmentation des ménages (+0.4% par an entre 1999 et 2009) dû au desserrement de ces derniers. De plus le vieillissement de la population est plus marqué sur ce territoire puisque l'âge médian constituant un ménage nivernais est de 59 ans alors qu'il est de 56 ans en Bourgogne et de 53 ans en France. Cela peut s'expliquer par une augmentation de 3% des plus de 75 ans depuis 1999 et s'élevant maintenant à 13.5% de la population. Parallèlement à cela on remarque un départ des jeunes de moins de 30 ans (-1.5% par an depuis 1999) avec un taux s'élevant actuellement à 14% de la population départementale.

Au niveau des ressources de la population il semblerait qu'il y ait une part importante sous le seuil de pauvreté. En effet ce chiffre s'élève à 20% contre 16% en Bourgogne hors Nièvre et 17% à l'échelle nationale. Le taux de pauvreté, est quant à lui de 15.8% alors qu'en Bourgogne nous le retrouvons à 13.1%. Ajoutons à cela, qu'un-tiers serait éligible au logement locatif très social et que le revenu médian par UC¹⁵ en 2010 est de 17 257€, un chiffre inférieur à l'échelle nationale et régionale. Il a été précisé que cela concernait surtout les jeunes et les plus de 50 ans.

Concernant son parc immobilier il est majoritairement constitué de logements individuels (77% en Nièvre) et anciens, induisant un confort moindre : 51% de résidences principales et 64% des logements locatifs privés sont construits avant 1949 et 58% pour le parc total. On recense 18 200 ménages mal-logés. De plus, 66% des résidences principales sont en étiquette E, F, G à l'origine d'une forte proportion de ménage en précarité énergétique (23%) dépensant 11% du total des dépenses dans leur facture énergétique. Plus généralement, on observe une part importante de résidences secondaires : 16% contre 10% à l'échelle nationale et régionale, et une part importante de logements vacants : 10.4% contre 8% en Bourgogne. On peut expliquer ce dernier taux notamment par l'état d'inconfort des logements : 31% de logements vacants sont de qualité médiocre ou très médiocre, et corrélé à l'âge des logements : 69% datent d'avant 1949.

Grâce au PDH, nous avons pu remarquer que le département de la Nièvre avait un réel et fort potentiel de rénovation dans son parc immobilier du fait qu'il soit majoritairement ancien. Cependant, le département est aussi confronté à la part importante des ménages en précarité énergétique et financière qui, par conséquent, peine à se lancer dans les démarches. Par ailleurs, il a été soulevé des problèmes d'accès aux services et aux équipements alors qu'il y a un réel besoin de services spécifiques notamment dû au vieillissement de la population et à la présence d'une part importante de personne de plus de 75 ans. Ainsi, ces éléments nous permettent d'en déduire que le

¹⁵ Unité de Consommation

principal enjeu de la plateforme sera de proposer un service adapté à tous les types de population et de répondre à tous les besoins tout en étant accessible par tous et pour tous.

Le département de la Nièvre : ses artisans concernés par la rénovation énergétique

Localement, malgré un nombre qui tend à augmenter, il semblerait que très peu d'artisans aient des qualifications et soient labellisés RGE (voir tableaux ci-dessous). Cela ne s'explique pas par le fait qu'il y ait peu de formation RGE proposées même si un laps de temps a été repéré entre le moment où les artisans obtiennent la qualification et le moment où ils sont labellisés RGE. Plusieurs causes peuvent être données à cette dernière constatation : comme notamment le temps que l'artisan se décide à continuer les démarches, mais aussi le temps d'étude des dossiers qui est plus long à cause de l'augmentation des demandes (et donc à un nombre de formation commençant à devenir inférieur aux demandes) et/ou à une mauvaise organisation. Par ailleurs, ce faible nombre d'artisans RGE peut se justifier par le fait qu'ils semblent réfractaires au suivi d'une procédure ressentie comme « lourde » et « contraignante » et à l'intégration de normes restrictives et de coûts importants qu'ils doivent mettre en œuvre pour obtenir le label : absence de rentré d'argent durant leurs journées de formation ainsi que du coût de la formation et des déplacements induits. Ceci est comparé à une demande qui reste stable en matière d'éco-construction de la part des clients et au peu d'avantages (notamment financier) que les artisans y trouvent en retour. En effet, au-delà du fait que c'est une manière sûre de faire valoir ses compétences, l'entreprise est en mesure, grâce à ce label, de faire bénéficier aux clients de l'Eco-PTZ, du crédit d'impôt transition énergétique et de la TVA à taux réduit¹⁶.

Mais l'assurance du renouvellement de ses aides financières les années suivantes n'est pas engagée. Les artisans pourraient perdre ainsi tout avantage tout en ayant perdu beaucoup d'argent. Cela constitue un des principaux enjeux sur lequel la plateforme doit pouvoir apporter une solution, d'autant plus que la labellisation RGE est nettement encouragée à l'échelle nationale comme nous avons pu le voir auparavant. Ainsi, en cohérence avec la stratégie nationale actuelle (vue précédemment), la plateforme doit être en mesure d'inciter les entreprises à se labelliser pour que cela ne soit pas vu comme une contrainte mais plutôt comme une opportunité qui permettrait ainsi plus de lisibilité envers les clients pour les signes de qualité mais surtout d'anticiper ces futurs projets de lois.

Ci-dessous, les annuaires des organismes pour retrouver les entreprises qualifiées RGE :

Qualibat : http://www.performance-energetique.lebatiment.fr/annuaire_pro

Certibat : <http://www.certibat.fr/OGRE?order=title&sort=asc>

Qualifelec : <http://www.qualifelec.fr/rechercher-une-entreprise/>

Qualit'ENR : <http://www.qualit-enr.org/annuaire/> et <http://www.qualit-enr.org/annuaire/nievre>

Cequami : <http://www.cequami.fr/trouvez-un-professionnel-pres-de-chez-vous/renovation/>

I.CERT : <http://www.icert.fr/fr/nos-metiers/energie/bureau-etudes-thermiques/les-certifies.php>

OPQIBI (ingénierie qualifiée) : <http://www.opqibi.com/recherche-plus.php>

¹⁶ On peut trouver sur le site suivant la liste des travaux ayant besoin d'une entreprise RGE pour bénéficier du CITE ou ECOPTZ avec les détails de qualification des entreprises : <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-qualifications-certifications-rge-renovation.pdf>

OPQTECC (efficacité énergétique) : https://www.opqtecc.org/telechargements_5_1_1.html

Tableau 4 : Nombre d'entreprises¹⁷ par poste - au 31/05/2015 - inscrites au Répertoire des Métiers – Source : CMA de la Nièvre

Activités	Nombre d'entreprises
AGENCEMENT DE LIEUX DE VENTE	4
AUTRES TRAVAUX DE FINITION	14
AUTRES TRAVAUX D'INSTALLATION DIVERS	1
AUTRES TRAVAUX SPECIAUX DE CONSTRUCTION	10
CONSTRUCTION DE BATIMENTS	14
CONSTRUCTION DE CHEMINEES ET DE FOURS INDUSTRIELS	2
CONSTRUCTION DE MAISONS INDIVIDUELLES	27
CONSTRUCTION D'INSTALLATIONS DE RESEAUX POUR FLUIDES	3
CONSTRUCTION D'INSTALLATIONS SPORTIVES ET D'OUVRAGES INDUSTRIELS OU MINIER	2
ENTRETIEN DE CHAUDIERES DOMESTIQUES	1
INSTALLATION D'ANTENNES	5
INSTALLATION DE CHAUFFAGE INDIVIDUEL	26
INSTALLATION DE PISCINES DE RESIDENCE ET CONSTRUCTION DE PISCINES EXTERIEURES	5
INSTALLATION DE SERRES ET DE VERANDAS	5
INSTALLATION ELECTRIQUE	173
INSTALLATION ET ENTRETIEN DE CLIMATISATION ET CHAUFFERIE	27
MENUISERIE BOIS	168
MENUISERIE PVC	4
METALLERIE, SERRURERIE	41
REHABILITATION DE BATIMENTS	1
TERRASSEMENTS	71
TRAVAUX DE CHARPENTE	23

¹⁷ Les entreprises en gris clair sont celles qui ne sont probablement pas concernées par la rénovation

TRAVAUX DE COUVERTURE PAR ELEMENTS	102
TRAVAUX DE DEMOLITION	4
TRAVAUX DE MAÇONNERIE GENERALE ET GROS OEUVRE DE BATIMENT	317
TRAVAUX DE MIROITERIE DE BATIMENT, VITRERIE	4
TRAVAUX DE MONTAGE DE STRUCTURES METALLIQUES	3
TRAVAUX DE PEINTURE EXTERIEURE	14
TRAVAUX DE PEINTURE INTERIEURE ET PEINTURE PLATRERIE	139
TRAVAUX DE PLATRERIE D'EXTERIEUR	4
TRAVAUX DE PLATRERIE D'INTERIEUR	73
TRAVAUX DE REVETEMENT DES SOLS ET DES MURS	49
TRAVAUX DE TERRASSEMENT COURANTS ET TRAVAUX PREPARATOIRES	34
TRAVAUX D'ETANCHEIFICATION	1
TRAVAUX D'INSTALLATION D'EAU ET DE GAZ EN TOUS LOCAUX	144
TRAVAUX D'INSTALLATION ELECTRIQUE SUR LA VOIE PUBLIQUE	1
TRAVAUX D'ISOLATION	4

Total général	1520
Total des entreprises concernées par la rénovation	1507

Tableau 5 : pourcentage et nombre d'entreprise RGE par activités au 1er Avril 2015 (source : ministère EDDE)

Activités	Pourcentage	Nombre (valeur arrondie)
Chaudière condensation ou micro-cogénération gaz ou fioul	16.67%	25
Chauffage et/ou eau chaude au bois	10.08%	15
Chauffage et/ou eau chaude solaire	1.94%	3
Équipement électriques hors ENR : Chauffage, eau chaude, éclairage	10.08%	15
Fenêtres, volets, portes extérieures	20.54%	30
Forage géothermique	0.00%	0
Isolation des murs et planchers bas	12.40%	18
Isolation du toit	13.58%	20
Panneaux photovoltaïques	1.55%	2
Pompe à chaleur	6.20%	9
Projet complet de rénovation	0.78%	1
Ventilation	6.20%	9
Total	100%	147

Dans un deuxième temps, nous avons identifié lors de nos recherches un enjeu sur la réalisation des devis. En effet, lors de la commande, il nous a été demandé de réduire au maximum le coût des dossiers. Pour ce faire, nous avons pris comme exemple le suivi réalisé par le CDHU. Après préconisation d'un bouquet de travaux, afin de respecter les lois de libre concurrence, le prestataire de l'ANAH ne peut pas favoriser un artisan en le recommandant. C'est donc aux particuliers de faire réaliser des devis par différents artisans, puis réaliser une étude comparative. Rappelons alors que la réalisation d'un dossier ANAH nécessite la présentation d'un dossier de moins de trois mois. Il est alors apparu dans les faits que les devis présentés aux techniciens par les particuliers sont majoritairement non conformes, malgré les guides de bonnes pratiques donnés aux artisans et aux particuliers (pour vérifier que les devis comprennent toutes les mentions nécessaires) par le CDHU et les formations types RGE. Ainsi, les techniciens se voient attribuer un rôle de vérification des devis, et les particuliers doivent retourner vers les artisans afin de les faire refaire. Cette complexification des démarches étend les procédures sur parfois plusieurs mois, voire plusieurs années. Elle augmente donc intrinsèquement le temps de réalisation des devis et de suivi et conseils par les techniciens, et donc le coup des dossiers ; sans compter la contrainte pour les particuliers (aussi bien sur la durée que sur la possibilité de mener une étude comparative entre les tarifs pratiqués). Il en ressort qu'afin de réduire le coup des dossiers en accélérant et simplifiant les démarches, il est nécessaire de faciliter la réalisation de devis réglementaires.

III. Panorama des aides

1. Les aides et subventions accordées

Le but de ce travail était, tout d'abord, de recenser le maximum d'aides et d'étudier leurs caractéristiques suivant leur nature, les critères d'éligibilité, le montant, et les spécificités s'il y en avait. Dans un deuxième temps nous avons typé et catégorisé les aides dans le but précis de simplifier et d'accélérer les démarches. Cela est rendu possible par la centralisation de ces informations qui permet ainsi d'avoir une vision globale et rapide de ce à quoi peut prétendre un particulier. Deux grandes catégories de financement se distinguent alors : les subventions et les prêts.

Nous avons séparés les subventions en trois types ayant chacune un but différent.

Les premières aides sont incitatives (voir tableau ci-dessous). En effet, elles sont mises en place afin de récompenser les économies d'énergie et ainsi d'encourager le commencement de travaux. Ces subventions s'adressent à une large partie de la population.

Tableau 6 : Subventions Incitatives

Incitatif	Exonération de taxe foncière	Prime d'économie d'énergie	Appel à projet dont une partie du montant est financée
	Trésor Public, Impôt	GDF	Région

La deuxième typologie de subventions est palliative (voir tableau ci-dessous). Elles permettent une amélioration de la situation actuelle via des aides aux factures mais ne prennent pas en compte l'évolution de la situation des ménages et l'évolution des prix des énergies.

Tableau 7 : Subventions Palliative

Palliatif	Chèque Energie	Aides pour régler les factures
	Trésor Public, Impôt	CCAS, ASLL (FSL = aide aux factures impayées)

Enfin, la dernière typologie et la plus conséquente est préventive (voir tableau ci-dessous). Elle est principalement destinée aux personnes en précarité financière et/ou énergétique ayant besoin d'un suivi complet, d'une prise en main des démarches et de conseils. Le but premier de ces subventions est le maintien de ces ménages dans leur logement, mais surtout que leur situation ne se détériore pas voire qu'elle s'améliore durablement. Elles concernent notamment des démarches opérationnelles, et le financement d'actions particulières.

Tableau 8 : Subventions Préventives

Préventif et Incitatif	Travaux Lourds – Petits Travaux...	Installation d'équipements – Interventions...
	ANAH ADEME et Ministère EDDE (pacte énergie – solidarité permettant d'isoler pour 1€) Conseil Départemental (FNAME) CAF (soutien financier - aides sur projet) MSA (prestations sociales – réduire les dépenses) Associations – Fondations (Fondation Abbé Pierre...) Collectivités	Caisse des Retraites (ex : CARSAT)

	Trésor Public (CITE) Entreprises (TVA à taux réduit) FSL (fond petit travaux)	
--	---	--

2. Les prêts existants

La deuxième catégorie de financement regroupe les prêts (voir tableau 7). Ils ont été divisés en deux. On retrouve d'une part les « micro prêts » destinés en grande partie à des personnes en difficulté qui ne peuvent pas prétendre à des prêts plus importants par le biais des banques. Cependant ces prêts ne permettent pas (ou rarement) de prendre en compte la totalité du reste à charge, ce qui peut poser des difficultés pour celui-ci. D'autre part, il existe un certain nombre de prêts avec des plafonds plus importants via les banques qui ont passé une convention avec l'Etat ou via GrDF/ErDF.

Tableau 9 : Prêts en fonction des plafonds de ressources

« Micro Prêts » (<10 000€)	Prêts plafonds >10 000€
CAF (prêt à l'amélioration de l'habitat – PAH) SACICAP – PROCIVIS UDAF (micro-crédit) Entreprises (prêt action logement) MSA (prêt à l'amélioration de l'habitat – PAH) <i>(souvent pour des ménages en difficulté)</i>	Banque conventionnée (Eco-PTZ – prêt conventionné – éco-prêt logement social – prêt d'accession social...) GDF (6 prêts différents) EDF (8 prêts différents)

Un document à part plus complet a été réalisé reprenant l'ensemble des caractéristiques des aides et prêts. Ces recherches nous ont permis de nous rendre compte du grand panel d'acteurs présents sur le territoire même si la liste n'est certainement pas complète. En effet il est très difficile de connaître toutes les aides existantes et de rassembler toutes les informations.

IV. Cartographie des acteurs

A une plus large échelle, nous avons créé une cartographie des acteurs susceptibles d'intervenir dans le dispositif de rénovation énergétique voulu par le conseil départemental. Nous avons séparé ces acteurs en trois catégories. Tout d'abord il y a ceux intervenant dans le financement : des particuliers (dont nous avons parlé précédemment) et de la plateforme. Dans un deuxième temps se trouvent les acteurs agissant dans la détection et repérage des personnes en précarité comme c'est le cas avec les travailleurs sociaux et les communes. Enfin, la dernière catégorie concerne les acteurs qui permettent le traitement des dossiers et la réalisation des travaux. Ils sont séparés eux-mêmes en deux sous catégories : on retrouve d'une part les artisans et tous ceux travaillant dans la maîtrise d'œuvre et d'autre part les acteurs participant au montage et suivi du dossier et au montage financier comme le fait le CDHU sur le département.

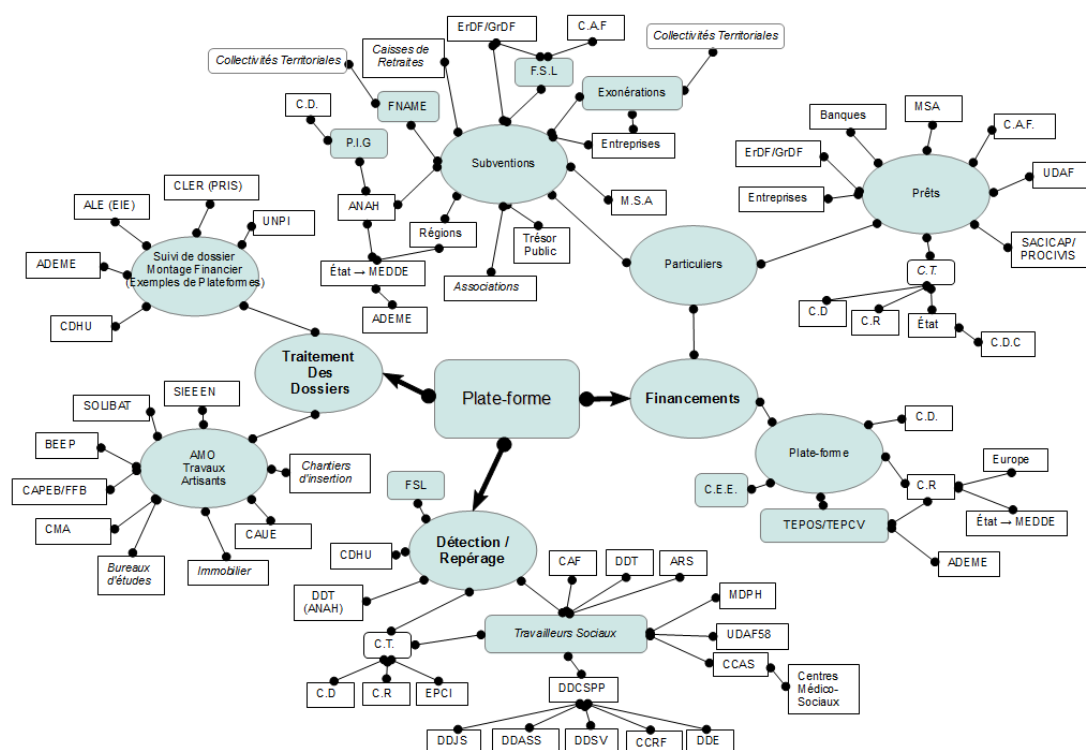


Figure 1 : Cartographie des acteurs du dispositif

Réalisation : S. GILLIOT – L. LEBOURGEOIS – C. ROBERT – M. SICILIA

1. Les acteurs financier

Tout d'abord, nous passerons sur les acteurs financiers ayant un rôle à jouer dans le projet des ménages. En effet, on a pu voir dans le récapitulatif des aides qui ils pourraient être et quelles pourraient être leurs actions, que ce soit sous forme de prêt ou de subvention, en palliatif ou en préventif.

Concernant le financement de la plate-forme, il faut savoir que majorité de ses sources de financement sont hypothétiques, et dépendent de différents enjeux.

- L'Etat et ses ministères peuvent jouer un rôle financeur majeur via l'Appel à Manifestation d'intérêt lancé par l'ADEME sur la période 2014 - 2016 pour la mise en place de plateformes locales de rénovation thermique du logement. Elles donnent lieu à des financements sous réserve de respect de certaines nécessités. De plus, le MEDDE avec les TEPCV accroît le programme LEADER de l'Europe et ses TEPOS.
- La Région peut intervenir en tant que partenaire financier direct, mais également en tant qu'intermédiaire aux fonds européens, via l'appui potentiel sur TEPOS. En effet, intégrer ces territoires dans le dispositif de lutte peut justifier des financements par le programme LEADER.
- Enfin les CEE, dont la récupération s'avère complexe, et la rentabilité soumise aux lois d'un marché des plus variables, représente un potentiel économique à prendre en compte. De plus cela fait partie de la commande du conseil départemental d'en étudier leurs enjeux.
- N'apparaissent pas sur la cartographie un ensemble de partenaires Publics ou Privés de tout horizon pouvant subventionner une partie du projet dans le cadre de conventionnements; ou bien porter certaines structures (CAF, EDF, SIEEN, EPCI, EIE etc.).

2. Les acteurs sociaux

Comme l'indique la notion de "précarité", lutter contre le phénomène de PE, c'est souvent devoir accompagner des ménages en grande difficulté, et avec qui le contact n'est pas aisé. C'est pourquoi un dispositif opérationnel doit reposer pour la détection comme pour le suivi, sur un ensemble de travailleurs sociaux compétents et disposant de ressources en communication et en accompagnement psychologique qu'un technicien ne peut égaler.

La détection des ménages en situation de PE peut quant à elle aussi bien découler des Travailleurs Sociaux cités précédemment, mais également de tout autre partenaire : élus, artisans, conseillers, ménages eux-mêmes (bouche à oreille) etc.

3. Les acteurs de la rénovation

Lorsque nous parlons d'acteurs de la rénovation, il faut bien en distinguer deux catégories : d'un côté les acteurs du bâtiment (artisans, représentants et associés) qui sont les référents aux travaux de rénovation à proprement parlé, et d'un autre côté les acteurs de conseil et

d'accompagnement, les techniciens pouvant évaluer un bien immobilier et accompagner le ménage sur les besoins de rénovation et sur les moyens à sa disposition pour les réaliser.

Nous avons pu voir et nous verrons que le monde de l'artisanat est un domaine complexe à aborder, munis de tout un ensemble de règles d'usage, et témoin d'une certaine inertie face au changement des us. Les artisans sont recensés par la CMA ou la CCI, et sont fédérés en Organisations Professionnelles. Si dans un premier temps, les lacunes de traitement de dossier ont été pour beaucoup attribuées à des contretemps dus aux usages dans le monde de l'artisanat, nous avons petit à petit pris conscience de l'existence d'une véritable crise, et avons commencé à considérer les artisans comme des partenaires du projet et également un public sensible et en difficulté et à accompagner également dans des démarches administratives de plus en plus complexes et éloignées de leurs corps de métiers originaux.

Enfin, les dispositifs préexistant en matière d'accompagnement des particuliers nous ont permis d'imaginer un début de dispositif et ont fait office d'exemple, de "structures test", dont nous pouvions évaluer le fonctionnement et les résultats, afin de produire un dispositif le plus complet possible. Etudier ces instances, dans la Nièvre mais également à travers le territoire Français nous a permis de concevoir le dispositif, et de s'appuyer sur des retours d'expériences empiriques. Ce parangonnage de l'existant a donc été une des premières phases opérationnelles de notre travail.

Parangonnage

Dans cette seconde phase de diagnostic, nous avons donc réalisé un parangonnage portant aussi bien sur les structures locales que nationales déjà en place et accompagnant les particuliers dans leurs projets de rénovation. Ceci afin de déceler leurs biais, et de s'appuyer sur leurs outils les plus fonctionnels et adaptables au département de la Nièvre.

I. Les instances Nivernaises

1. Le CDHU

Le Conseil Développement Habitat Urbanisme initie et réalise les études de mise en œuvre d'Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat (OPAH).

Il accompagne les collectivités locales dans leurs projets, les assiste dans leurs démarches administratives et dans la prise de leurs décisions territoriales et dans leurs projets de développement et d'aménagement (Plan Local d'Urbanisme, Carte Communale, Lotissements, ...). Il conseille les particuliers sur leurs projets de mise en valeur et la réhabilitation de leur patrimoine, qu'ils soient propriétaires bailleurs, propriétaires occupants, personnes âgées ou handicapées (programme autonomie). Dans le cadre de la rénovation, il s'occupe principalement du programme «Habiter mieux» dans le cadre de l'ANAH. Nous pouvons souligner que ses techniciens font un bon accompagnement et suivi de dossier. Ils ont également souvent à s'occuper de ménages qui ne peuvent pas financer (avancer) leurs travaux tant qu'ils n'ont pas touché les aides. Le financement se fait directement avec le conseil départemental et également via le FART. Les seuls bémols sont qu'ils perdent du temps et donc de l'argent avec les contacts qui ne sont finalement pas éligibles et avec les 2 ou 3 devis demandés qui mettent du temps à être réalisés.

2. Les fonds

Le FNAME

Le Fonds Nivernais d'Aide à la Maîtrise de l'Energie est une aide qui « prend la forme de conseils, de matériels ou équipements installés dans le logement, de subvention à l'achat de fournitures de matériaux ou aux travaux. Elle est établie sur la base de préconisations du conseiller technique qui réalise le diagnostic. » (FNAME règlement 2014).

Le FSL Petit Travaux

Le « Fond de Solidarité pour le Logement accorde, dans les conditions définies par son règlement intérieur, des aides financières sous forme de subventions, à des personnes qui entrent dans un logement locatif ou qui, étant locataires, sous-locataire ou résidents de logements-foyers, se trouvent dans l'impossibilité d'assumer leurs obligations relatives au paiement du loyer, des charges,

des frais d'assurances locatives, des fournitures d'eau et d'énergie. Il peut également financer des mesures d'accompagnement social. [...] Afin de lutter de manière préventive contre la précarité énergétique le FSL peut financer certains travaux liés au bâti ou certaines acquisitions, c'est le Fonds Petits Travaux FSL. » (FSL règlement intérieur 2014).

Le FNAME et le fonds petits travaux FSL sont des fonds récents pour les particuliers en précarité énergétique qui réalisent des petits travaux. Ainsi, nous avons pu remarquer qu'ils commençaient à travailler ensemble. Un autre point positif pour le ménage est que les deux peuvent être cumulables. Ainsi nous pouvons prendre en compte qu'il peut donc y avoir une perte de temps dans la circulation entre les services et il faut faire attention à l'anonymat des personnes lorsque les dossiers passent d'un service à un autre.

3. Les services publics

L'ALE & EIE

L'Agence Local de l'Energie porte l'Espace INFO ENERGIE (EIE) de la Nièvre. Ce dernier développe une mission financée par l'ADEME et les collectivités partenaires visant à informer gratuitement et de manière objective sur l'efficacité énergétique, les énergies renouvelables et le changement climatique. Quant à l'ALE, elle est constituée de deux conseillers qui informent et répondent aux questions des particuliers sur l'énergie et la maîtrise de l'énergie dans l'habitat. Elle accompagne également les copropriétés dans leur projet de rénovation énergétique, développe des animations sur le territoire comme le défi Familles à Energies Positives et accompagne les personnes en situation de précarité énergétique pour trouver des solutions adaptées à leurs besoins. Elle travaille avec le Conseil Départemental et les travailleurs sociaux à la lutte contre la précarité énergétique et à la mise en œuvre du Fonds Nivernais d'Aide à la Maîtrise de l'Energie (FNAME). Au niveau des collectivités, elle les accompagne dans leurs choix d'énergie, leurs travaux de construction ou de rénovation et réalise des analyses d'opportunités pour l'installation de chaufferies bois. Elle conseille les associations et établissements de santé publique (EHPAD, ...) dans leurs projets de maîtrise de l'énergie ou d'installation d'énergies renouvelables et anime le circuit des énergies renouvelables mis en place par le Conseil Départemental de la Nièvre. Enfin elle accompagne les territoires dans la transition énergétique et la lutte contre le changement climatique, notamment dans les Territoires à Énergie Positive nivernais (TEPOS). Nous pouvons souligner que l'EIE dispose d'un fonctionnement performant auprès des particuliers mais que l'absence de visites au domicile nous paraît être risqué pour pouvoir identifier toutes les caractéristiques du logement.

Le CAUE

Le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement est une association qui a pour objectif la promotion de la qualité de l'architecture, de l'urbanisme et de l'environnement. Organisme de conseil, d'information, de sensibilisation et de formation, le C.A.U.E met gratuitement son équipe de professionnels (architectes, urbanistes, paysagistes, service de documentation) à disposition. Nous pensons que le CAUE est un organisme important pour avoir un avis d'expert sur le côté architectural et patrimoine bâti de certains logements qui sont à préserver.

II. Des exemples de plateformes en France

1. Aperçu général des recherches

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des exemples de plateformes de rénovation et de dispositifs que nous avons étudié dans le cadre d'un benchmarking.

Tableau 10 : parangonnage de différentes plateformes de rénovation

Dispositif Etudié	Echelle Administrative	Outils de Renseignement	Outils Technique	Outil de Communication	Structure Juridique	Subventions Propres à la Plateforme
J'éco-rénove, j'économise	Nationale (Etat)	_Site internet (référencement des 450 PRIS du territoire, numéro unique...) _Annuaire internet (PRIS et les professionnels RGE)	_Site internet (outil de simulation pour accéder à des fiches techniques)	_Campagne de Communication (radio, télévisée, publicitaire...) _Site internet	/	/
Effilogis	Régionale (Conseil Régional de Franche-Comté)	_Site internet (www.effilogis.fr) _Espaces Info Energie	_Espaces Info Energie (explications, assistance, accompagnement...) _Audits Energétiques (réalisé par un thermicien à la demande du particulier)	_Site internet et EIE (explications...)	_EIE	_subvention partielle de l'audit énergétique - 80% (dans le cadre du programme, par Région et ADEME) _Aides de la plateforme ou via celle-ci (BBC global ou BBC par étape)

Dispositif Etudié	Echelle Administrative	Outils de Renseignement	Outils Technique	Outil de Communication	Structure Juridique	Subventions Propres à la Plateforme
Service Public de l'Efficacité Energétique Picardie Pass Rénovation	Régionale (Conseil Régional de Picardie)	_Site internet (www.pass-renovation.picardie.fr) _Espaces Info Energie (conseils, accompagnement non technique)	__Présence de techniciens et de personnel qualifié pour l'accompagnement financier	_Site internet, EIE (explications...)	_S.P.E.E. (assistance technique, maîtrise d'ouvrage à la place du particulier s'il le décide)	_Principe du tiers financement (dans le cas d'une assistance au particulier)
Plan 100 000 logements	Régionale (Conseil Régional du Nord Pas de Calais)	_Espaces Info Energie _Fiches Techniques _Fiches Administratives _Fiches Financières _Fiches Explicatives _Documents PDF accessibles en ligne	_SEM tiers financement (création à l'horizon 2015) _Conventionnement entre la SEM avec certains EIE (offres possibles pour les particuliers selon leurs projets)	_Fiches Techniques et Typées en fonction des types de logements _Utilisation de ressources de communication diverses (presse locale, bulletins communaux...)	_EIE (structures supportées par des associations diverses : ADIL, ALE...) _SEM (opérateur régional)	_C.E.E. (récupérés et valorisés par la SEM)
Rénov'AQT	Régionale (Conseil Régional d'Aquitaine)	_Espaces Info Energie (conseils, assistance financière...) _Travailleurs Sociaux (cas de précarité énergétique forte)	_Espaces Info Energie (conseils, assistance...) _CARTTE (caisse d'avance pour les travaux)	/	_SEM – opérateur régional (gestion de CARTTE)	/

Dispositif Etudié	Echelle Administrative	Outils de Renseignement	Outils Technique	Outil de Communication	Structure Juridique	Subventions Propres à la Plateforme
Plateforme Départementale de l'Allier	Départementale (Conseil Départemental de l'Allier)	_Espaces Info Energie (guichets unique pour la rénovation énergétique) _Point Rénovation Info Service (binômes entre techniciens et conseillers administratifs) _Ambassadeur de l'énergie (permanences sur le territoire)	_EIE _Standard téléphonique (tel : 04.70.34.41.84) _Mail (pris03@cg03.fr)	/	_EIE et PRIS (services publics – gérés par le Conseil Départemental 03)	/
Rénover Malin	Départementale (Conseil Départemental de l'Essonne)	_Site internet (www.renover-malin.fr) _EIE, PRIS, ALE, ADIL, CAUE (conseils, présence de « coach rénov »...) _Fiches Travaux et Guides _Annuaire internet (coach rénov, artisans RGE)	_Outil d'autodiagnostic _Outil de calcul pour les primes liées aux CEE _Outil pour étudier son comportement dans le logement _Charte avec les artisans RGE et les entreprises _Partenariat avec des bureaux d'études ou cabinet d'architecture pour les audits	_Site internet (explications...) _ « Cafés rénover malin » (rdv pour les particuliers) _Profil personnel (sur le site internet il est possible pour le particulier de se créer un espace pour suivre l'avancement de ses travaux)	_Associations (ALE, ADIL, CAUE, EIE)	_Chèque Energie (donnés au particulier en fonction des travaux réalisés et de ses ressources)

Dispositif Etudié	Echelle Administrative	Outils de Renseignement	Outils Technique	Outil de Communication	Structure Juridique	Subventions Propres à la Plateforme
Energ'Activ 45	Départementale (Conseil Départemental du Loiret)	_EIE – porté par l'ADIL	_ENERG'ACTIV 45 (subvention - fonds)	_EIE – ADIL	_Partenariat via convention (Caisse des Dépôts et Consignation, Département du Loiret)	_F.U.L (fonds de travaux, équivalent au FSL Nivernais) _ENERG'ACTIV 45 (subvention variante selon les types de travaux)
Vir'Volt ma maison	EPCI (Pays de Saint-Brieuc)	_Espaces Info Energie _Agence Vir'volt (conseillers et techniciens) _Site internet (mode d'emploi, informations sur les offres...)	_Espaces Info Energie _Agence Vir'volt (sur rendez-vous - conseillers et techniciens) _Site internet (autodiagnostic) _Conventionnement avec Bureaux Etudes	_Site internet (explications incitatives...) _Utilisation de ressources de communication diverses (bulletins communaux, presse, affichage, flyer...)	_EIE (supporté par l'ALE) _Plateforme Vir'volt (EPCI pour les décisions et le financement ; ALE comme structure porteuse)	_C.E.E. (selon l'offre, ils sont récupérés et valorisés par la plateforme pour alimenter le FRME) _Subvention partielle (AEE/DPE en partie pris en charge s'il y a réalisation de travaux, et selon l'offre)

Dispositif Etudié	Echelle Administrative	Outils de Renseignement	Outils Technique	Outil de Communication	Structure Juridique	Subventions Propres à la Plateforme
Ti'nergie	EPCI (Brest Métropole Océane)	_Site Internet (www.tinergie-brest.fr) _Association Ener'gence (regroupe ALE et EIE – conseils, assistance, accompagnement...)	_Permanences et standard téléphonique _Site internet (formulaire d'inscription pour prise de contact, outil de simulation) _Partenariat avec des professionnels (réalisation par le particulier d'un DPEE)	_Site internet (explications...) _Communication via des ressources diverses (presse, affichage, flyers...)	_Ener'gence (association/agence de maîtrise de l'énergie et du climat)	_C.E.E. - Brest Métropole (subvention publique basée sur les C.E.E. et dont le montant est calculé par le conseiller Ener'gence)
Guichet unique de la Cali	EPCI (Communauté d'Agglomération du Libournais)	_Espace Info Energie (sur rendez-vous) _Site Internet (www.habitatdurable.lacali.fr) _Document PDF de présentation du dispositif	_Site Internet (espace personnel pour le particulier) _la Cali – assistance aux particuliers (assistance technique, financières et administrative – conseils pour les devis...) _La Cali – assistance aux artisans (inscription proposée sur leur plateforme pour postuler sur des chantiers, aide pour la valorisation du savoir-faire...)	_Site internet (explications, incitations...)	_EIE (Communauté d'Agglomération du Libournais)	_Aides aux travaux mises en place par la Cali (selon critères de ressources, les aides et leurs plafonds varient)

Dispositif Etudié	Echelle Administrative	Outils de Renseignement	Outils Technique	Outil de Communication	Structure Juridique	Subventions Propres à la Plateforme
S.C.I.C. SAVÉCOM	EPCI (Communauté de Communes du Pays de Commercy)	_Site internet de la société (www.savecom-commercy.fr) _Agence – Siège de l'entreprise (8 place du Fer à cheval, 55 200 Commercy)	_Aide à la maîtrise d'ouvrage (audits énergétiques, contrôle de la qualité des travaux pendant et après chantier) _Assistance administrative et financière (montage financiers et administratif des dossiers) _Assistance aux artisans inscrits (communication aux artisans locaux, impose la constitution de groupements provisoires, aide pour paiements rapides...)	_Site Internet (explications, incitations...)	S.C.I.C. (Société Coopérative d'Intérêts Collectifs)	_Engagement sur la garantie des résultats (remboursement si écart entre ce qui est prévu et ce qui est observé)

2. Quelques cas particuliers à prendre en compte

La Région Picardie

La région Picardie a mis en place le Service Public de l'Efficacité Energétique avec une régie «Pass rénovation». Une phase d'expérimentation mise en place de 2014 à 2017, vise à rénover thermiquement 2000 logements en 3 ans avec pour objectif de diminuer de 50 à 80% les consommations d'énergie, pour ensuite être à 10 000 rénovations par an à partir de 2018 (objectif du SRCAE¹⁸) sur le logement privé construit avant 1990 pour les propriétaires/bailleurs.

Pour cela il déploie le réseau EIE vers un accompagnement des particuliers pendant et après travaux, stimule les groupements d'entreprises et lance des appels d'offre et met le financement des travaux sur les économies financières générées sur une période cohérente avec la durée de vie des travaux. De plus des plateformes Praxibat sont mises en place pour faire des formations et obtenir le label RGE.

En ce qui concerne le financement, ils ont récolté 50M€ pour les travaux (sur une base de 2000 dossiers), 8M€ de dotation par la région et un refinancement par dette de 42M€ (financement européens BEI). Pour l'opérateur, il aura les CEE et des commissions de service. Les particuliers pourront faire appel aux aides disponibles pour ce genre de travaux qui sont l'ANAH, les crédits d'impôt, les éco PTZ, la prime rénovation énergétique de 1350€ et les collectivités territoriales.

Plus précisément, les CEE seront directement récupérés par Picardie Pass Rénovation (pour un fonds de garantie), excepté pour ceux qui toucheront l'aide ANAH.

Le SPEE permet d'être conseillé, d'avoir un accompagnement technique (diagnostic, suivi des travaux), financier (tiers-financement, prêts ...) sur la durée des travaux et après ceux-ci (suivi de 3 ans après les travaux), ainsi qu'un financement (tiers-financement).

Pour cela le particulier doit suivre plusieurs étapes :

- Envoie d'un email ou appelle du service
- Le technicien du service public prend contact, se rend sur le site, fait un diagnostic énergétique et propose une solution personnalisée
- Signature d'un contrat de service avec la régie et versement d'une redevance de 1860€ pour l'accompagnement global du projet
- Financement du projet, puis le SPEE aide dans les choix des entreprises et accompagne pour le suivi des chantiers. S'il y a besoin d'une solution de financement le SPEE consulte les entreprises pour la réalisation des travaux, suit le chantier et apporte le financement.
- Le technicien suit le chantier pendant travaux et la consommation après travaux

Picardie Pass rénovation (la régie) propose deux scénarios d'accompagnement, un qui porte seulement sur l'aspect technique et l'autre qui est global (technique et financier). Pour ce dernier la régie conçoit, fait réaliser et finance les travaux qui seront ensuite remboursés sur 25 ans par le particulier sous la forme de mensualités équivalentes au montant des économies d'énergies réalisées.

Les travaux types de rénovation réalisés sont l'isolation des murs, de la toiture, les planchers, les menuiseries, la ventilation et le mode de chauffage performant. Pour des solutions plus individualisées, quatre formules sont proposées :

¹⁸ Schéma Régional Climat Air Energie

- 1) Viser le poste de travaux qui permet de réaliser rapidement des économies d'énergie (montant des travaux entre 10 et 15 000 €, remboursement de 40 à 60 €)
- 2) Viser 2 ou 3 postes de travaux de rénovation (montant des travaux entre 15 et 25 000 €, remboursement de 60 à 100 €)
- 3) Rénovation énergétique ambitieuse (montant des travaux 25 et 35 000 €, remboursement de 100 à 150 €)
- 4) Réhabilitation complète, c'est-à-dire thermique et structurelle (montant des travaux entre 35 et 60 000 €, remboursement plus de 150€)

Pour toutes ces informations, un site internet est mis à disposition pour comprendre ce projet et il met à disposition une rubrique pour les éco-gestes (réduire sa consommation de chauffage, économiser l'eau chaude, consommer moins d'électricité), ainsi qu'une partie sur les questions principalement posées (sur le dispositif, le financement et les travaux) avec des réponses courtes et précises.

En conclusion, les points forts de cette plateforme sont son site internet qui est bien détaillé avec des rubriques indispensables comme « les éco-gestes » et « vous-avez une question ? », et le tiers-financement (selon le scénario choisi) qui permet de cibler un grand nombre de ménages. En revanche l'accompagnement ne se fait que sur l'aspect technique et/ou financier, pour la partie administrative il faut faire appel aux EIE.

Le Département de l'Essonne

C'est une plateforme internet Essonnienne pour la rénovation énergétique (lauréate de l'appel à manifestation d'intérêt lancé par l'ADEME et le conseil régional Ile-de-France), avec des artisans et des entreprises locales mentionnées RGE. Ceci est un service public d'accompagnement des Essonnien(ne)s (locataires, propriétaires, bailleurs) dans le projet de rénovation énergétique de leur logement.

Elle met en relation les ménages avec des « coach rénov » qui font partis des organismes de conseil gratuits et indépendants présents en Essonne (PRIS CAUE 91) et des entreprises et artisans RGE locaux. Tout ça dans le but de massifier les chantiers de rénovation énergétique et de simplifier les démarches.

Leurs partenaires signataires de la charte d'engagement sont des entreprises (FFB, CAPEB, fédérations des SCOP), des chambres consulaires (CMA 91 et CCIE), des collectivités locales (CAVO, CAECE, PNR), des associations. Ils ont également des partenaires financiers (ADEME et CR ile de France), du réseau énergie 91 et d'autres comme la DDT 91, l'ANAH et Qualibat.

Charte (entreprises et artisans RGE) :

Article 1 : Les engagements du conseil départemental de l'Essonne

- promouvoir l'Affilié
- lui fournir les supports de communication et informations en lien avec la plateforme
- le sensibiliser et le former
- favoriser sa participation
- favoriser la mise en relation avec les donneurs d'ordre
- assurer le bon état de fonctionnement de la plateforme internet et de sa mise à jour régulière

Article 2 : Les engagements de l'affilié

- Respecter les conditions d'affiliation stipulées par le CG de l'Essonne
- Fournir un conseil neutre et proposer une mise en relation avec le « coach rénov »
- Remettre à la clientèle un devis détaillé
- Assurer un suivi qualité du chantier (fiches de réception de support, fiches d'auto-contrôles en cours de chantier, fiches produits)
- Sensibiliser à la maîtrise d'usage et aux services proposés par la plateforme
- Faire connaître le dispositif d'aides et de primes CEE prévu par la plateforme
- Accepter de faire l'objet d'enquêtes de qualité
- Promouvoir les matériaux écologiques et les éco-filières locales

Le particulier fait l'autodiagnostic de son logement pour connaître son état énergétique, identifier ses besoins et éditer les premières pages du carnet de bord. La durée estimée est de 30 min et pour cela il a besoin des factures d'énergie sur 1 an, des plans, des informations générales et techniques du logement ainsi que les travaux qui ont déjà été réalisés depuis la construction. Mais les résultats obtenus n'ont aucune valeur contractuelle et réglementaire, il faut sinon faire appel à un diagnostiqueur ou à un bureau d'études. Cet autodiagnostic permet de connaître son étiquette énergétique, son étiquette climat, ses consommations énergétiques (en %), ainsi que les déperditions thermiques du logement (en %). De plus une estimation à 1, 15 et 30 ans est faite pour montrer quelle sera la facture d'énergie et la perte de valeur immobilière si le particulier ne fait pas de travaux de rénovation. En revanche s'il fait des travaux, des fiches travaux sont mises à disposition (isolation toiture, murs, plancher et remplacement des menuiseries). Il peut prendre contact avec le coach rénov à n'importe quel moment s'il a besoin d'aide ou des questions.

Une rubrique (sur la plateforme internet) est consacrée aux conseils et astuces pour faire des économies avant travaux et sur les travaux. Les démarches à suivre grâce aux outils mis en ligne par la plateforme sont :

- Faire l'autodiagnostic du logement
- Créer un compte personnel gratuit
- Prendre RDV avec le coach rénov le plus proche de chez vous (annuaire des coaches et organismes du site internet)
- Sélectionner des professionnels (entreprises et artisans RGE locaux présent dans l'annuaire du site)
- Suivre et faire partager le chantier
- Après chantier, suivre le gain énergétique du logement rénové

Le coach rénov, pour l'accompagnement, se trouve dans les organismes chargés d'assurer une mission de service public (EIE, ALE, ADIL 91, CAUE 91) et c'est un spécialiste de la rénovation énergétique. En fonction des besoins, il aura plus de compétences au niveau technique ou alors juridique, fiscal ou financier.

Ses missions sont :

- Analyser l'autodiagnostic
- Affiner les besoins
- Aider à cibler et prioriser les travaux
- Faire le point sur les aides financières
- Fournir conseils et astuces pour réduire les factures d'énergie
- Aider dans la recherche de professionnels
- Analyser les devis

- Donner les clés d'un chantier réussi
- Sensibiliser après travaux

Le Département du Loiret

C'est dans un contexte de vulnérabilité énergétique en augmentation, d'un parc de logements très énergivores¹⁹, d'une hausse du prix de l'énergie²⁰ et d'une mobilisation très importante des aides du FUL²¹ sur son volet énergie, que le Département du Loiret a décidé de mettre en place un dispositif pour lutter contre la précarité énergétique et inciter les particuliers à rénover leurs logements.

Les enjeux du dispositif étaient l'amélioration de la qualité de vie des ménages, la maîtrise des dépenses publiques en ayant une attitude préventive et non curative ou palliative, permettre de valoriser le patrimoine des ménages, développer une offre de logements adaptés, innover et être en accord avec les orientations nationales pour la rénovation énergétique de l'habitat.

Le projet mis en place par le Conseil Départemental est la création d'un fonds : le fonds Energ'Activ 45, dédié aux travaux de rénovation énergétique. Il a pour objectif d'accompagner le propriétaire dans son projet, de faciliter le passage à l'acte et aussi de redonner du pouvoir d'achat aux ménages.

Il a aussi trois orientations :

- Une orientation économique, il s'agit de soutenir les entreprises du bâtiment et les entreprises locales.
- Une orientation sociale, lutter contre la précarité énergétique.
- Une orientation environnementale, améliorer les performances énergétiques des bâtiments et les rendre plus respectueux de l'environnement.

Le fonds doit permettre aux bénéficiaires du FUL de pouvoir maîtriser leurs charges énergétiques, mais il doit aussi participer à la rénovation du parc de logements. Un budget de 367 500€ lui a été dédié pour l'année 2015.

Les EIE, portés par l'ADIL sur le département du Loiret (45), ont réalisés des « visites conseils » chez les particuliers dès lors que ceux-ci étaient en difficulté pour payer leurs factures, ou bien s'ils bénéficiaient du FUL pour payer leurs factures, ou encore s'ils étaient éligibles au FUL sans en bénéficier. Ces visites ont permis de réaliser des bilans énergétiques²² gratuits des logements. Ces bilans ont permis de donner des conseils aux bénéficiaires sur les bons gestes à adopter et sur les bonnes pratiques à avoir. A la suite de ces visites, un rapport est produit, celui-ci donne des préconisations de travaux et est expliqué au particulier lorsqu'il lui est remis.

Les propriétaires occupants et les propriétaires bailleurs peuvent tous deux bénéficier du fonds Energ'Activ 45, sous certaines conditions. Les subventions sont versées directement aux entreprises.

Tableau 11 : Conditions d'obtention du fonds en fonction du type de propriétaire

¹⁹ Sur le département, 3 logements sur 4 sont classés en catégorie D ou plus, et 35% des logements appartiennent à la catégorie D.

²⁰ Entre 2004 et 2014, le prix du gaz a augmenté de 82%, celui de l'électricité a augmenté de 14%.

²¹ Le Fonds Unifié pour le Logement correspond au FSL. Depuis 3 ans il a été mobilisé pour 10 000 aides représentant 13 700 dossiers et un budget total de 3 millions d'euros.

²² Ces bilans permettaient d'avoir une idée du bâti, des usages et des équipements présents.

	Propriétaire Bailleur	Propriétaire Occupant
Dans quel cas de figure ?	Dont le locataire a eu recours au FUL pendant plusieurs années Dont le locataire est éligible au FUL, en situation de précarité énergétique, ayant des soucis pour payer ses factures	Bénéficiaire du FUL depuis plusieurs années pour des factures impayées Éligible au FUL, en situation de précarité énergétique, ayant des soucis pour payer ses factures
Conditions d'éligibilité	Engagement du propriétaire à louer son bien pendant au moins 9 ans, dans des loyers maîtrisés Logement constituant la résidence principale du locataire Logement doit être dans le Loiret Dossier pré-instruit par l'EIE – ADIL Travaux réalisés par un professionnel, après accord du Département	Logement dans le Loiret Travaux réalisés par un professionnel, après accord du Département Dossier pré-instruit par l'EIE - ADIL
Montant des subventions	Jusqu'à 50% du montant TTC Cumul possible avec d'autres aides	Jusqu'à 80 – 100% du montant TTC, en fonction du type de rénovation

Selon le type de rénovation, le particulier ne bénéficie pas de la même subvention et il s'engage différemment.

Tableau 12 : Subventions en fonction du type de rénovation

Type de travaux	Public Éligible	Conditions d'application
Achat et Pose de petit matériel (robinets thermostatiques...)	Propriétaire Occupant	Fournir un devis pré-validé par l'EIE – ADIL Subvention du fonds à hauteur de 80%
Rénovation partielle	Propriétaire Occupant Logement – Ménage non éligible aux aides de l'ANAH Gains énergétiques <25% Logements de moins de 15 ans Passage par un professionnel RGE ou équivalent	Fournir un devis pré-validé par l'EIE – ADIL Subvention à hauteur de 100% - selon critères et en 2 fois L'utilisateur s'engage à renoncer au FUL pendant 5 ans

Rénovation globale	Propriétaire Occupant Propriétaire Bailleurs Gain énergétique <25% Gain énergétique <30%	Fournir un devis pré-validé par l'EIE – ADIL Subvention à hauteur de 100% (PO) Subvention à hauteur de 50% (PB) L'utilisateur s'engage à renoncer au FUL pendant 9 ans PB – convention signée avec l'ANAH pour assurer des loyers maîtrisés
--------------------	---	---

Le fonds a été mis en place dans le cadre du plan départemental d'action pour le logement des personnes défavorisées (PDALPD), que le département co-pilotait avec l'Etat. L'une des orientations du FUL a été la précarité énergétique.

Le fonds Energ'Activ 45 a nécessité un grand nombre de réunions techniques afin d'assurer une bonne coordination entre les acteurs/partenaires du fonds. Le fonds est abondé par les fournisseurs d'énergie (EDF et GDF) mais aussi par la Caisse d'Allocation Familiale, et des conventions d'engagements permettent de définir les engagements des partenaires financiers ainsi que du fonds Energ'Activ 45. L'enveloppe allouée au fonds est issue de celle du FUL, le budget pour 2015 est de 367 500€, et après 4 mois de lancement, 17 dossiers potentiels pour des rénovations totales ont été repérés. Le dispositif étant encore récent, il est difficile de prendre du recul. En revanche, si pour le moment il n'y a pas d'instance de validation des dossiers, à terme il devrait y en avoir une.

Selon le type de travaux (petit matériel, rénovation partielle ou totale) la manière de procéder n'est pas la même. Pour les rénovations partielles et l'achat de petit matériel, il revient au ménage d'avancer 20% du montant total des travaux pour lancer le chantier, à la fin des travaux, l'entreprise envoie une facture au département et celui-ci règle les 80% restants. Dans le cas d'une rénovation totale, c'est l'ANAH qui finance au départ et le département qui verse après travaux la somme restante.

L'ADIL est chargée de l'animation du plan départementale d'aide pour le logement des personnes défavorisées, le fonds Energ'Activ en fait partie.

Le Département de l'Hérault

Depuis 2002, le Fonds d'Aide aux Travaux de Maîtrise de l'Eau et de l'Energie (FATMEE) a été mis en place sur le Département de l'Hérault. Ce fonds doit permettre de lutter contre la précarité énergétique et de favoriser le maintien des personnes en difficulté sociale et/ou économique dans leur logement. L'objectif du fonds était d'améliorer les performances thermiques des logements et de leurs équipements de sorte à diminuer les charges d'énergie et d'eau.

Les personnes visées par le fonds étaient principalement celles pour lesquelles les travailleurs médico-sociaux de l'Agence avaient identifié un problème par rapport à la qualité du logement et/ou la faiblesse des ressources.

Le fonds permettait :

- de financer l'achat de matériel économe (lampes basses consommation, économiseurs d'eau, joint de calfeutrage...)
- de financer de petites réparations (carreaux cassés, fuites d'eau...)
- de participer à des travaux plus importants et en lien avec les objectifs du programme (isolation des parois, réfection de toitures, rénovation/création d'un système de chauffage - de production d'eau chaude sanitaire...)

Une enveloppe est dédiée aux travaux, en 2007 le budget prévisionnel était de 83 960€ dont 26 400€ pour le financement des travaux. Pour cette période, les objectifs fixés étaient la réalisation de 50 visites - diagnostics et le lancement de 33 chantiers. Les propriétaires bailleurs sont susceptibles de toucher une aide du FATMEE de 1 500€, et les propriétaires occupants de 2 000€.

En moyenne, le coût des travaux auxquels a participé le FATMEE était de 2 000€.

L'intervention du FATMEE se traduit de la manière suivante:

- Il y a tout d'abord une phase de repérage, d'identification des ménages. Ceci est réalisé par les travailleurs sociaux du Conseil Départemental ou de la Caisse Communale d'Action Sociale, dans le cadre d'une visite à domicile. Le conseiller basera son analyse sur une grille d'évaluation et deviendra référent du ménage par la suite.
- Un Comité Technique se réunissant chaque mois a pour tâche d'évaluer les situations, de décider de l'entrée des ménages dans le dispositif ou de leur réorientation, et enfin de suivre l'état d'avancement des dossiers et des chantiers en cours. Dès lors que le repérage ne se fait pas par un travailleur social, la réorientation se fait vers le FART.
- Une visite à domicile est effectuée par l'opérateur du dispositif, conjointement avec le travailleur social, afin de faire un état des lieux de la consommation électrique, de gaz et d'eau. Cette visite devra aussi permettre de donner des conseils, par exemple sur l'installation de petits équipements autonomes, mais aussi de faire des préconisations de travaux.
- Suite à la visite, le prestataire/opérateur, le travailleur social et la famille signeront un dossier : le dossier action logement. Ce document correspond à un contrat d'objectifs, il mentionne les objectifs et les engagements des trois parties. Il sera ensuite envoyé à la Direction de l'Espace Logement Hérault (DELH) et éventuellement à la Commission Locale d'Insertion pour les bénéficiaires du RSA, pour être validé.
- Enfin, après validation par la DELH, l'opérateur/prestataire sera en mesure de réaliser le montage financier du dossier. Dans le cas de locataires, c'est à ce moment qu'il y aura négociation avec le propriétaire bailleur.
- A l'issue des travaux, une visite de fin de chantier est effectuée par le conseiller en économie sociale et familiale référent ainsi que par l'association concernée. L'opérateur fournira au référent, au bénéficiaire et à la DELH un bilan type. Celui-ci est élaboré par l'opérateur et par le bénéficiaire

Un organisme de formation permet de former un certain nombre de travailleurs sociaux aux problématiques énergétiques. Ces formations sont basées sur le volontariat, chaque année se déroulent 3 sessions de 3 jours et pouvant accueillir 12 personnes au maximum.

La Communauté Urbaine du Grand Nancy

La CU du Grand Nancy est constituée de 20 communes et regroupe 266 000 habitants. Elle a mis en place depuis plusieurs années une politique visant à utiliser le dispositif des CEE pour financer les travaux de rénovation des ménages. Correspondant à une subvention que la CU octroie au ménage une fois les travaux réalisés, ce dispositif a permis de donner une certaine impulsion aux rénovations lancées sur le territoire.

Le dispositif est présenté aux ménages intéressés lorsque ceux-ci vont se renseigner au guichet unique incarné par la Maison de l'Habitat et du Développement Durable. Les ménages s'engageant dans la démarche et désirant obtenir la subvention proposée par le Grand Nancy doivent signer un document²³ permettant d'attester du rôle incitatif du Grand Nancy pour la réalisation des travaux entrepris. Par la suite le Grand Nancy se place en collecteur de l'ensemble des pièces nécessaires²⁴ pour monter les dossiers de demande de CEE.

La communauté urbaine a utilisé les fiches d'opérations standardisées²⁵ pour estimer le coût d'investissement des travaux que le ménage réaliserait. Ceci lui a permis d'en faire un outil de communication pour inciter les ménages à se lancer dans des travaux de rénovation. Suivant la surface d'isolant posé, les ménages sont en mesure de savoir le montant de la subvention qui leur sera accordée par le Grand Nancy.

Les tarifs en vigueur pour la période 2015-2017 sont les suivants, parfois selon la surface S de la maison :

Tableau 13 : Tarifs en vigueur pour la période 2015 - 2017

Nature des travaux		Tarifs appliqués	
		Chauffage Électrique	Chauffage Bois, Gaz, Fioul...
Isolation de combles et toitures		5€/m ²	7.5€/m ²
Isolation des murs		8€/m ²	12.5€/m ²
Isolation d'un plancher		10€/m ²	15€/m ²
Chaudière condensation (maison individuelle)	S < 90m ²	170€	
	90m ² < S < 130m ²	270€	
	130m ² < S	390€	

²³ Le document a été validé en Conseil Communautaire

²⁴ Devis des entreprises, PV de livraison des travaux...

²⁵ Ces fiches peuvent être modifiées à chaque nouvelle période du dispositif des certificats d'économie d'énergie

Nature des travaux		Tarifs appliqués
Chaudière condensation (appartement)		130€
Chaudière biomasse (bois)		450€
Pompe à chaleur Air/Eau ou Eau/Eau (maison individuelle)	S < 90m ²	250€
	90m ² < S < 130m ²	400€
	130m ² < S	550€
Pompe à chaleur Air/Eau ou Eau/Eau (appartement)		200€

Certains travaux estimés trop onéreux pour le particulier, comme le changement des menuiseries, n'ont pas été pris en compte par le dispositif. Le Grand Nancy a lancé cette politique afin d'instaurer et/ou de renforcer la confiance des particuliers envers la communauté de communes. En s'engageant dans cette démarche la CU a aussi été en concurrence avec certains acteurs²⁶ qui utilisaient eux aussi le dispositif des CEE. Toutefois elle a souhaité mettre en œuvre une politique visant à ce que les ménages, c'est à dire le premier maillon de la chaîne puisque ce sont eux qui sont à l'origine de la réalisation des travaux, bénéficient du dispositif. Par ailleurs, ce dispositif permet de toucher un public très large (aucune condition sur les ressources), entreprises et bailleurs peuvent en bénéficier.

Dans un premier temps, la CU du Grand Nancy avait lancé une procédure de marché public afin de mettre en place un contrat avec un obligé, dans le but de revendre les CEE à un prix fixe et de simplifier la démarche de manière générale. Cette procédure n'a pas été renouvelée par la suite, du fait de sa lourdeur mais surtout parce que le prix de revente exigé était considéré comme trop haut pour les obligés. Par ailleurs, la CU du Grand Nancy a calqué la durée de ses conventions sur celles des périodes du dispositif des CEE, dans un souci de simplicité.

Suite à cette première période d'essai, la CU du Grand Nancy a changé de méthode et a lancé une procédure moins formelle²⁷ : il s'agissait d'une simple mise en concurrence. Elle a constitué en l'envoi d'un courriel à différents obligés, celui-ci expliquant ce que souhaitait le Grand Nancy, mais aussi en indiquant une estimation du volume de CEE qui devrait pouvoir être généré. L'estimation d'un volume de CEE qui pourraient être générés par le dispositif a permis de mettre en place et de signer une convention avec EDF afin de garantir un prix de rachat des CEE fixe²⁸, des délais précis

²⁶ Les artisans affiliés à des organisations professionnelles, elles-mêmes affiliées à des programmes de collecte mis en place par des obligés (ex: Total, Antargaz...)

²⁷ Ceci a été possible puisque les CEE ne relèvent pas du code des marchés publics

²⁸ Ce prix peut être révisé à chaque fin de période, du moins dès que la convention arrive à son terme et qu'elle est renégociée.

pour le paiement des CEE et le dépôt des dossiers de demande. La communauté urbaine avait fait des estimations en prenant en compte 200 dossiers pour la première année, elle en a reçu entre 900 et 1000.

Le Grand Nancy se place ainsi en intermédiaire collecteur de pièces pour monter les dossiers de CEE. Actuellement deux personnes sont chargées de monter les dossiers (le guichet unique et la direction Energie-Climat du Grand Nancy), cette étape est relativement chronophage mais permet au Grand Nancy d'atteindre un rythme de croisière de 400 dossiers par an, uniquement en ce qui concerne les propriétaires occupants.

III. Concernant les CEE

1. Les instances les valorisant

L'ANAH, via le programme "Habiter Mieux" récupère les certificats d'économie d'énergie.

Actuellement, le Conseil Départemental de la Nièvre possède un compte sur le registre national qui s'occupe et gère les certificats d'économies d'énergie. Il est donc en mesure de faire des demandes concernant les opérations éligibles aux CEE qu'il réalise. En revanche le montant des opérations déposées est de 10GWh cumac et ne concerne que des opérations réalisées sur les bâtiments du Département. Ainsi, les travaux de réhabilitation²⁹ réalisés par le Département sont en mesure d'alimenter ce compte. D'autre part, les opérations éligibles à la délivrance de certificats sont nombreuses et variées, elles peuvent toucher différents secteurs : bâtiment résidentiel, bâtiment tertiaire, agriculture, transport, industrie et réseaux (chaleur/froid, éclairage extérieur, électricité).

Le SIEEEN³⁰ propose aux collectivités³¹ une convention pour la mutualisation des CEE dans le cadre d'opérations concernant le secteur du bâtiment. Ainsi le SIEEEN dépose les dossiers auprès du registre national deux fois par an, après avoir récupéré les factures des collectivités conventionnées. Il garantit une valorisation à hauteur de 3€ pour 1MWh cumac. Dans le cas où la vente s'effectue à un montant supérieur à 3€ pour 1MWh cumac, le SIEEEN conserve 30% à ses frais et reverse les 70% restants à la collectivité. L'ensemble des travaux réalisés par le SIEEEN et les collectivités conventionnées a permis la valorisation de 82GWh cumac, depuis 2010, sachant que 42GWh cumac sont en attente.

Les organisations professionnelles telles que la CAPEB ou la FFB bénéficient indirectement des CEE afin de proposer à leurs adhérents des formations onéreuses à des prix plus raisonnables. Ceci est rendu possible via un partenariat entre les OP et un obligé, par exemple Total dans le cadre de son programme de collecte de CEE.

²⁹ Travaux éligibles aux certificats d'économies d'énergie

³⁰ Syndicat Intercommunal d'Energie d'Equipement et d'Environnement de la Nièvre

³¹ Communautés de communes et communes

2. Les conflits d'intérêts

Le principal conflit d'intérêt que nous pouvons constater, dans le cas où la plateforme récupérerait les certificats d'économie d'énergie, se situe entre les organismes professionnels et la plateforme. En effet, les organismes récupèrent déjà un certain nombre de CEE lorsque leurs adhérents réalisent des travaux éligibles aux CEE. C'est notamment via des programmes de collecte mis en place par des obligés (programme de Total ou de Butagaz, par exemple) et basés sur les fiches d'opérations standardisées. Le fait de récupérer ces certificats permet aux organisations de pouvoir offrir des subventions onéreuses à moindre coût, à leurs adhérents, mais aussi de donner une prime au ménage ayant réalisé les travaux.

Un autre conflit d'intérêt que nous ne pouvons pas estimer avec certitude, se situe entre les fournisseurs de matériel et la plateforme. En effet, il nous a été indiqué que certains artisans se voyaient parfois démarcher par des fournisseurs pour l'installation de certains équipements. Sur ces équipements il leur était fait une remise par le fournisseur, et derrière cette remise se trouverait la revalorisation des CEE. Ainsi, dans l'hypothèse où la plateforme collecterait les certificats, il est possible que les artisans subissent des pressions de la part de leurs fournisseurs.

IV. Éléments de conclusion du Benchmarking

La première phase du benchmarking, nous a permis d'identifier des notions communes à l'ensemble des dispositifs étudiés. Ceci nous a permis d'avoir un aperçu général du fonctionnement d'une plateforme de rénovation thermique.

1. Espaces Infos Energie (EIE)

Les Espaces Info Energie sont des structures publiques, portées par des structures associatives diverses (ALE, CAUE, ADIL...) et faisant partie de réseaux divers (Le CLER, Habitat et Développement...). Ils sont membres du réseau développé par l'ADEME et relatif à la maîtrise de l'énergie et aux énergies renouvelables (EnR). Ces espaces sont spécialisés dans le conseil technique aux particuliers.

Ces espaces dispensent des conseils sur les travaux possibles pouvant être réalisés, ils donnent des conseils techniques aux particuliers qui le souhaitent (matériaux et éco-matériaux, audits énergétiques ou diagnostics énergétiques, accès au logiciel DialogIE pour effectuer une simulation).

Ils sont portés par des structures associatives diverses et sont souvent gérés par des EPCI. Les partenaires de ces points sont souvent l'Etat par le biais de l'ADEME et de l'ANAH, le Conseil Régional, le Conseil Départemental, les EPCI, les banques partenaires et d'autres. Sur le plan du financement, celui-ci est propre aux EPCI. Par exemple sur l'EIE de la Communauté Urbaine d'Arras, ce sont la Région, l'ADEME et la Communauté Urbaine d'Arras qui le financent à hauteur de un tiers chacune.

2. Points Rénovation Info Service (PRIS)

Les Points Rénovation Info Service sont des structures de renseignement pour le particulier. Il s'agit de donner des conseils gratuits, neutres et indépendants, afin de répondre aux questions des particuliers en ce qui concerne la maîtrise de l'énergie.

Ces points sont accessibles via la plateforme internet nationale, qui recense l'ensemble des aides nationales possibles pour des travaux de rénovation, permet aussi de rediriger le particulier vers des points d'information locaux pour des informations plus précises et adaptées.

3. Stratégie d'accompagnement du particulier

Il s'agit pour la plateforme de devoir :

_Analyser l'autodiagnostic, l'audit énergétique ou le diagnostic	_Faire le point sur les aides financières possibles	_Aider dans la recherche des professionnels
_Affiner les besoins et le projet (prioriser les travaux)	_Fournir conseils et astuces pour réduire les factures d'énergie (avant et après travaux)	_Analyser les devis, donner les clés d'un chantier réussi

4. Aides et partenaires des dispositifs

En fonction des EIE ou des plateformes, il est possible que certains partenaires changent, mais dans l'ensemble on retrouve les mêmes.

_Etat (ADEME et ANAH)	_Région	_Conseil Départemental
_ADIL	_Banques	_CMA
_EPCI	_Entreprises, Artisans locaux	_Caisse des retraites
_CAPEB, FFB	_Bureaux d'Etudes	_Associations (ALE...)

5. Public Ciblé

Le public visé par les différents dispositifs est très divers, en fonction de critères différents comme les revenus du ménage ou le statut juridique du particulier :

_Public très précaire _Public précaire sur le plan énergétique _Public modeste _Public très modeste _Locataires
 _Public aisé à très aisé _Collectivités _EPCI _Tertiaire (bureaux)

6. Atouts et faiblesses des plateformes étudiées

Cela nous a également permis d'identifier certains points fort ou faible, à prendre en compte.

Tableau 14 : Récapitulatif des atouts et des faiblesses des dispositifs que nous avons étudiés

Exemple étudié	Atouts	Faiblesses
SCIC SAVECOM (communauté de communes du pays de Commercy)	_simplicité des démarches _assurance de qualité et de délais de livraison _garantit la cohésion des artisans par le biais de groupements d'entreprises/d'artisans _réalisation d'un suivi en temps réel de l'habitation afin d'alerter en cas de problèmes relatifs à l'énergie	_coût de la prestation (60K€) _contraint les artisans à s'associer en groupements pour une meilleure efficacité et en ayant un représentant portant la responsabilité juridique _le particulier tend à être perçu comme un client, il agit moins dans son projet de rénovation

la Cali (communauté d'agglomération du Libournais)	_guichet unique pour les particuliers et les artisans _public ciblé large (modestes à très modestes) _accompagnement présent pour tous les publics _un site internet dédié à l'opération et avec des accès propres aux utilisateurs	_nécessité de créer un compte sur internet _peu d'informations données sans passer par le site internet et sans posséder un compte
Ti'nergie (Brest métropole océane)	-plateforme internet simple et complète pour particulier et professionnel, avec simulation -fort accompagnement -permanences -un guichet unique qui regroupe tout (EIE, Ti'nergie, PRIS) -ouvert à tous	-inscription dossier par internet -pas d'objectif -diagnostiqueur indépendant (payant)
Vir'volt ma maison (pays de Saint-Brieuc)	_de nombreux partenaires du dispositif, sur le plan financier _plateforme internet et points d'accueils physiques (gestion par l'ALE) _partenariat avec des bureaux d'études pour faire bénéficier d'audits à moindre coût _suivi des chantiers par la DDTM 22 pour aider les professionnels à s'améliorer	_basée sur le dispositif des CEE qui a été mis en place par la loi POPE

Energ'Activ 45 (conseil départemental du Loiret)	_aide à un public plus large (propriétaires bailleurs et propriétaires occupant) _utilisation de ressources inutilisées	_les bénéficiaires acceptent de renoncer au FUL pour une certaine durée _l'aide n'est destinée qu'aux publics en situation de précarité bénéficiant ou pouvant bénéficier du FUL
plateforme de rénovation de l'Allier (conseil départemental de l'Allier)	-guichet unique, pas d'indépendant -un bon accompagnement avec des binômes technique et administratif -guide de bonne pratique	-pas de site internet (pour l'instant), difficile de trouver des infos
Rénover malin (conseil départemental de l'Essonne)	-site internet complet et facile à utiliser, avec des astuces, conseils et des fiches travaux -autodiagnostic en ligne (simulation gratuite) -annuaires pro (pro RGE, coach Rénov et organismes de conseils)	-conseillers indépendants dans les organismes de service public, pas de guichet unique -inscription sur internet pour créer le carnet de bord de son logement

rénov'AQT (conseil régional d'Aquitaine)	_programme de contribution au PREH _mise en place d'une caisse d'avance pour le financement des travaux ³² _objectif de 40 000 dossiers à l'horizon 2023 _de nombreux partenaires ont été fédérés au projet	_dispositif encore en projet, donc peu d'informations _il faut savoir comment se comportera l'organisme prêteur par rapport aux taux qu'il appliquera
Plan 100 000 logements (conseil régional du Nord-Pas-de-Calais)	_les EIE conservent un rôle pour accompagner et conseiller _des fiches typologiques ont été produites, à usage des particuliers et des EIE (et autres acteurs) _création d'un opérateur régional de tiers financement (à venir) via les partenaires bancaires et ayant la forme d'une SEM _qualification des professionnels et sensibilisation aux matériaux écologiques _implication de nombreux acteurs du milieu de la rénovation	_dispositif régional visant à la massification et ne prenant pas forcément en compte les spécificités des deux départements _pas de mise en place d'un guichet unique _fiches explicatives ³³ très complètes et pouvant ne toucher qu'un public restreint

³² Le dispositif CARTTE (Caisse d'Avance pour la Rénovation Thermique et la Transition Energétique) est encore en projet, il se comporterait comme un organisme de prêt.

³³ Ces fiches doivent permettre au particulier de se lancer dans son projet de rénovation, elles doivent le guider

SPEE Picardie pass rénovation (conseil régional de picardie)	<ul style="list-style-type: none"> -site internet avec entre autre guide de bonne pratique et rubrique question -tiers financement proposé aux propriétaires 	<ul style="list-style-type: none"> -accompagnement technique et/ou financier mais pour administratif faire appel à l'EIE -que de l'individuel (propriétaire)
Effilogis (Conseil régional de Franche comté)	<ul style="list-style-type: none"> -ouvert aux particuliers, collectivités et bailleurs sociaux -site internet 	<ul style="list-style-type: none"> -beaucoup de reste à charge -très restreint en visant que le BBC -que téléphone ou mail sinon EIE pour prendre contact
J'éco-rénove, j'économise (Etat français)	<ul style="list-style-type: none"> -site internet complet avec une simulation gratuite -annuaires des conseillers et des pros RGE 	<ul style="list-style-type: none"> -conseillers rénovation info service indépendants présents dans les PRIS

7. Outils à prendre en compte

La deuxième phase du benchmarking nous a permis d'étudier les outils intéressants que nous avons identifiés et que nous pouvions adapter à notre plateforme.

Tableau 15 : Les Dispositifs et leurs spécificités

Exemples de Dispositifs existants	Spécificités associées
Région Picardie	Outil de Tiers Financement
Département de l'Essonne	Plateforme Internet Charte
Département de l'Hérault	Implication des travailleurs sociaux
Département du Loiret	Fonds propre
Communauté Urbaine du Grand Nancy	Adaptation du dispositif des CEE

V. Les Enjeux et Objectifs du dispositif

Suite à ce benchmarking et aux différentes études et recherches réalisées, nous avons pu en retirer les enjeux et les objectifs principaux pour notre dispositif.

Tableau 16 : récapitulatif des enjeux des objectifs du dispositif

Enjeux	Objectifs
Donner des informations claires et utiles au particulier, à tout moment au cours de sa démarche	Proposer un accompagnement adapté au particulier selon son éligibilité, ses ressources, ses projets
être en contact avec les particuliers sur tout le territoire	Mise en place de guichets, où toutes les informations peuvent être trouvées, avec une répartition équilibrée sur le territoire, pour être au plus près des ménages
Simplifier les démarches pour les utilisateurs de la plateforme (particuliers ou artisans)	L'administratif doit être quelque chose de facile (remplir les formulaires, montages de dossiers ...) avec l'aide d'outils et de services mis à disposition

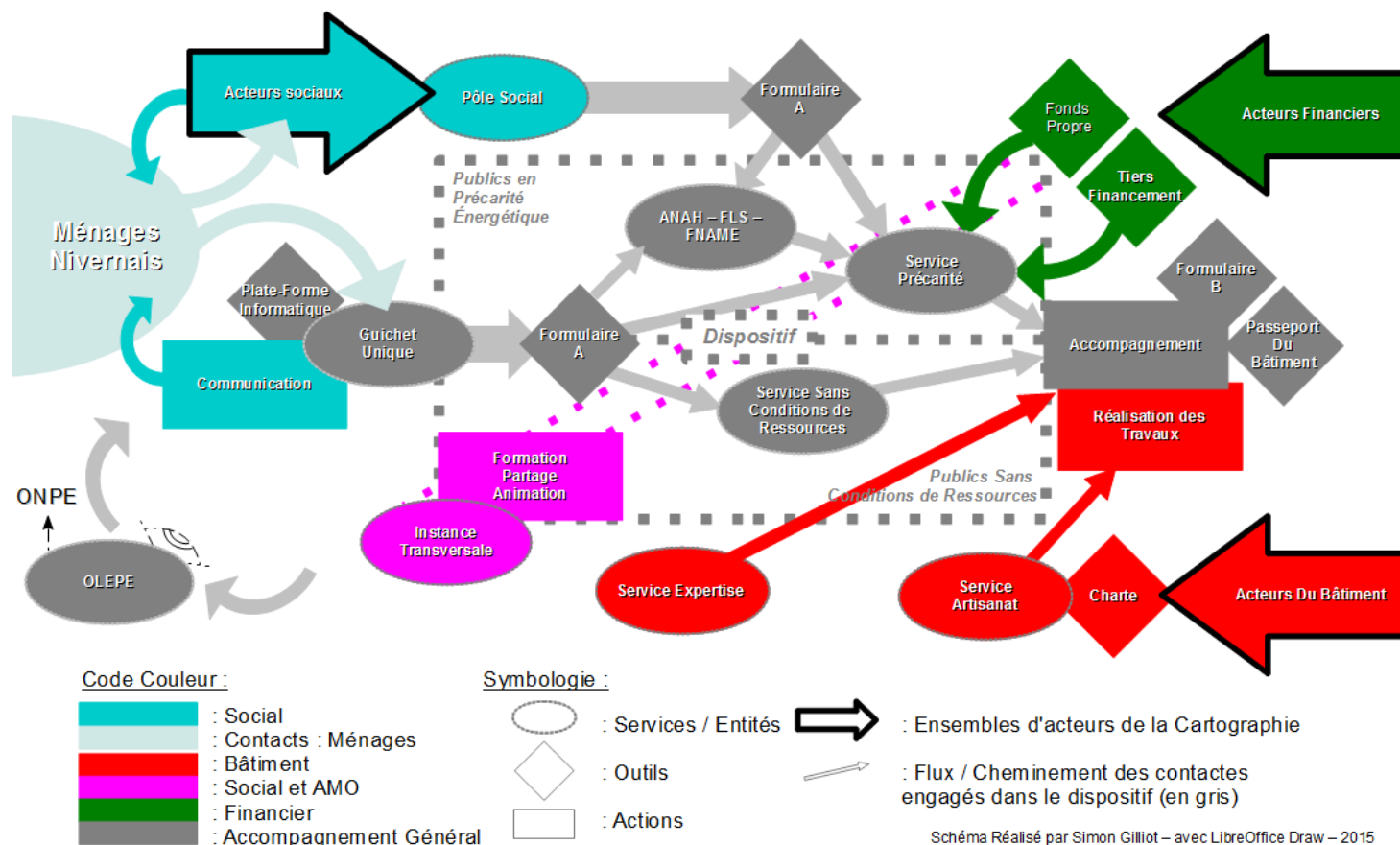
Réunir les acteurs pour une meilleure visibilité	Tous les acteurs, déjà présents sur le territoire, doivent se retrouver en un même lieu, avec le même discours pour une meilleure clarté des informations délivrées
Les chantiers doivent être garantis de qualité	Mettre en place une charte d'engagement pour des chantiers de qualité et créer une relation de confiance entre l'artisan et le particulier
s'ouvrir au maximum de personnes	le dispositif doit s'intéresser au plus large public possible (propriétaire occupants, bailleurs ...), avec une ouverture dans le temps aux collectivités et aux bailleurs sociaux
Rendre le dispositif payant avec la possibilité de récupérer les CEE	Le dispositif peut être payant à partir d'une certaine étape mais le rendre de moins en moins cher selon l'avancement dans le dispositif avec la récupération des CEE. En payant le particulier s'investira plus dans son projet
le dispositif doit pouvoir s'adapter aux changements	Mettre en place des outils modulables qui peuvent évoluer dans le temps et créer un site internet qui sera un atout supplémentaire

Présentation du dispositif

Dans cette partie nous allons présenter le dispositif dans son ensemble, mais aussi établir l'intelligibilité du schéma récapitulatif que nous avons produit.

Figure 2 : Schéma général du dispositif d'aide à la rénovation

Schéma Général du Dispositif d'Aide à la Rénovation



En premier lieu et dans un souci de clarté, différentes couleurs sont associées à des champs spécifiques : en bleu le social, en vert le financier et en rouge le bâtiment. Le violet concerne une instance spécifique dont le domaine se situe à la fois dans le social et dans l'Aide à Maîtrise d'Ouvrage. Enfin, le gris sert de couleur de référence pour l'ensemble des instances relatives à l'accompagnement des particuliers : le dispositif.

En ce qui concerne la symbologie : les ovales sont associés aux services et aux entités propres au dispositif qui, via des outils représentés par des losanges, mènent à des actions modélisées par des rectangles.

Les différentes flèches reliant ces objets modélisent le cheminement des flux : la couleur grise représentant la circulation du particulier au sein du dispositif proposé.

Le dispositif et les particuliers

I. Les Instances

1. Entrée du dispositif

Comme indiqué sur le schéma, il existe deux entrées permettant de repérer les ménages et de les guider vers l'accompagnement proposé par le dispositif.

L'entrée principale, qui correspond au guichet unique appelé aussi Maison de l'Habitat dans certains projets (notamment le PLH de l'Agglomération de Nevers), correspond à la matérialisation du dispositif dans sa plus grande ampleur. Elle est chargée de l'accueil et de l'accompagnement des particuliers, sur le même modèle que celui effectué par les EIE, tout en réunissant un ensemble d'acteurs et de services dans un même lieu.

Au regard des recherches effectuées sur le plan de la communication, nous avons établi que ce guichet unique animerait un ensemble de campagnes de communication, mais recevrait aussi les contacts volontaires et ceux transmis par les partenaires de la rénovation : élus, artisans, etc.

Suite à de nombreux débats sur l'usage d'internet et des nouvelles technologies : entre la faible réceptivité des Nivernais (un public vieillissant et n'ayant pas toujours accès à Internet) et l'importance de s'inscrire dans la révolution du numérique et des TIC³⁴ ; nous souhaitons clarifier notre position. Effectivement, si l'on souhaite que le dispositif ainsi que la plateforme ne soient pas obsolètes dans les prochaines années, il est essentiel que la base de données et l'accompagnement soient tous deux dématérialisés et accessibles via Internet. Parallèlement, afin d'accompagner cette transition, le guichet unique devra être muni de matériel informatique ainsi que d'un personnel en mesure d'accompagner sur place les usagers dans la mise en place de leurs projets de rénovation.

A travers nos recherches sur l'accompagnement social des publics les plus défavorisés, nous avons saisi l'importance que représente la présence d'un interlocuteur spécialisé. En effet, le suivi des projets et des dossiers des ménages qui sont suivis par des travailleurs sociaux, requiert des compétences spécifiques en matière de communication et d'animation. Ces compétences ne doivent pas être négligées.

Face à cet enjeu, nous avons choisi de considérer la mise en place d'un service spécialisé dans ce domaine. Ce service sera en lien avec les travailleurs sociaux qui permettent parfois de repérer des cas de précarité énergétique, sera chargé d'accompagner les publics les plus précaires au cours des premières étapes du dispositif³⁵. De ce fait, le service devra être l'interlocuteur privilégié d'un ensemble d'institutions sociales comme : la CAF, la DDT, l'ARS, la MDPH, l'UDAF, les CCAS et les travailleurs des centres médico-sociaux, la DDCSPP qui comprend un ensemble de services Départementaux, ainsi que le reste des travailleurs sociaux des collectivités territoriales et des EPCI.

Le Pôle Social pourra donc être contacté par des travailleurs sociaux avec lesquels il réalisera une visite conjointe et en binôme³⁶, afin de prendre contact avec le particulier puis de l'accompagner au

³⁴ Technologies de l'Information et de la Communication

³⁵ On parle ici du Formulaire A ou Formulaire d'Entrée

³⁶ Le procédé a été testé et approuvé dans le cadre du FATMEE, le Fonds d'Aide aux Travaux de Maîtrise de l'Eau et de l'Energie, dans le Département de l'Hérault

cours des premières étapes du dispositif. L'agent ayant réalisé la visite restera un intermédiaire entre le travailleur social et la plateforme, tout au long de la procédure.

La présence de ce pôle ne remet pas en question le rôle primordial qu'ont les agents du guichet unique par rapport aux ménages en difficultés. En effet, ceux-ci doivent être en mesure de fournir un accompagnement adapté aux publics défavorisés qui seraient redirigés, de manière exceptionnelle, vers cette entrée principale.

2. Tri des contacts

Après avoir pris contact et utilisé l'outil de tri, c'est-à-dire le Formulaire A (voir Formulaires), les contacts sont redirigés vers différentes instances. En effet, en étudiant les solutions de lutte contre la précarité énergétique sur le territoire Nivernais, nous avons pu constater que les allers-retours des ménages entre les différents organismes³⁷ étaient à la fois une source de confusion, mais qu'ils représentaient aussi une perte de temps et d'efficacité : en d'autres termes une cause de surcoût pour les dossiers.

Pour les publics précaires, repérés par le guichet unique ou par le Pôle Social, et éligibles aux aides de l'ANAH, l'outil de tri devra permettre une redirection vers le CDHU qui entretient des liens de plus en plus efficaces avec le FNAME et le FSL. En effet, le CDHU propose déjà un accompagnement efficace et satisfaisant. Les dossiers « déchets³⁸ », sans-suite pour des raisons financières ou bien ceux n'étant pas éligibles aux aides de l'ANAH, seront redirigés vers le Service Précarité.

Ce service a pour vocation de permettre d'aider les publics les plus précaires et en difficulté à être en mesure d'entreprendre des travaux pour sortir de la précarité énergétique. Pour cela, deux outils financiers seraient mis à disposition de ces publics, tout en étant encadrés par le Service Précarité. Cette partie du dispositif concerne, selon nous, un public très important et sensible : les personnes précaires vivant dans des conditions difficiles et n'ayant pas les moyens financiers de s'en sortir.

En premier lieu, afin d'avancer le reste à charge des travaux des ménages qui ne peuvent pas souscrire à des prêts courants, nous proposons la mise en place d'un outil de Tiers-Financement, tel que le Service Public d'Efficacité Énergétique que la Région Picardie a mis en place. Cet outil avance les fonds nécessaires pour lancer les travaux, sous forme d'un prêt. En contrepartie le particulier s'engage à rembourser ce prêt à la hauteur des gains énergétiques, donc des économies réalisées sur les factures, et sans oublier les aides qui seront perçues une fois les travaux réalisés. Ce type de prêt peut également être envisagé pour les publics plus solvables. En finançant un fonds permettant le Tiers-Financement, le Conseil Départemental peut être en mesure de récupérer des CEE : l'alimentation d'un fonds de Tiers-Financement pouvant donner lieu à la délivrance de certificats d'économie d'énergie dont le volume est proportionnel aux fonds investis. Les CEE récupérés pourraient ainsi servir au financement de la plateforme.

D'autre part, nous proposons la mise en place d'un Fonds Propre comparable au fonds « Energ'Activ 45 » que le Département du Loiret a mis en place. Celui-ci permettrait de financer des subventions aux publics précaires sur le plan financier, via les fonds sociaux³⁹. Les particuliers s'engageraient

³⁷ PIG – ANAH hors PIG – FNAME – FSL « petits travaux »

³⁸ On désigne ici l'ensemble des dossiers n'ayant pas pu aboutir au montage de dossiers ANAH, pour des raisons exceptionnelles

³⁹ FSL, CAF, etc.

alors à renoncer à des prestations sociales comme les aides au paiement des factures d'énergie en échange d'un montant équivalent à la somme de ces aides potentiellement à disposition, sur un certain nombre d'années et afin de financer le reste à charge des travaux.

Enfin, le Service Sans Conditions de Ressources concerne les publics les plus aisés et qui ne sont pas éligibles aux aides de lutte contre la précarité énergétique. Il correspond à l'accompagnement standard mis à disposition de l'ensemble des contacts, facturé à des prix pouvant varier et regroupé dans son intégralité dans le Passeport de Rénovation. A ce titre, nous pouvons imaginer des facilités de paiement ainsi que des réductions, selon l'implication du particulier dans le dispositif, et justifiant la session de CEE. Ceux-ci seront détaillés dans la suite du présent document.

3. Accompagnement

Si les contacts sont triés afin de fluidifier les procédures, l'accompagnement en soit reste le même. Hors, l'intégralité de cet accompagnement est matérialisé et réuni dans le passeport du bâtiment (voir outils) celui-ci débute avec les résultats du formulaire B.

Dans un premier temps, les particuliers sont invités à devenir moteurs de leurs projets de rénovations, en réunissant les papiers nécessaires et en commençant à remplir le formulaire B. Pour les publics les plus en difficulté, ils peuvent être accompagnés par le Travailleur Social référent du ménage ou bien par des Ambassadeurs de l'Energie. Pour les publics Sans Condition de Ressource, cette étape peut permettre le financement d'une partie du dispositif, en marquant par le paiement du service le début de l'accompagnement. On peut alors imaginer différents prix selon l'implication :

- Le service en lui-même coûte plus d'un millier d'euro.
- Nous proposons, sans estimations réelles, un prix de 500€ pour l'accompagnement et le Passeport.
- Cette facture est directement abaissée à 100€ sous condition de session des CEE par les particuliers, assurant de manière incitative la récupération de la majeure partie de ceux-ci (nous aborderons ultérieurement la récupération soumise à conflit d'intérêt vis à vis des artisans).
- Enfin, sous condition d'implication suffisante (à définir – peut-être en fonction du temps nécessaire au technicien), le prix peut être descendu à 50€ sous réserve que le particulier ait suffisamment rempli le formulaire B. Ainsi nous rendons le Maître d'Œuvre porteur de son projet dès le début et nous assurons que le service ne soit pas intégralement gratuit (sauf sous condition de ressources), ce qui selon certains de nos interlocuteurs induit à une meilleure implication des ménages dans la sobriété énergétique sur le long terme ainsi que dans leur engagement dans le processus.

Une fois le Formulaire B rempli, celui-ci lance l'accompagnement et la réalisation du Passeport du Bâtiment (voir outils). En effet, les résultats du Formulaire donnent lieu à une évaluation thermique du bâtiment qui débouche elle-même sur des préconisations de travaux. Un bouquet de travaux est alors défini conjointement avec le particulier et s'inscrit dans une démarche sur le long terme. Celui-ci doit ensuite chercher un artisan via la plate-forme (si il souhaite bénéficier de notre assurance qualité – voir Charte – ou non le cas échéant) et mener une étude comparative entre différents devis.

Nous verrons plus tard les différentes propositions de notre dispositif pour résoudre le problème de la réalisation des devis. Toutefois, nous pouvons noter qu'à cette étape du projet, le particulier peut se voir remettre un Devis Exemple. Celui-ci est réalisé par un agent spécialisé de la plate-forme et correspond à un devis permettant aux particuliers d'évaluer ceux proposés par les artisans. Il doit donner un ordre d'idée des coûts engagés, ainsi que des mentions obligatoires. Ainsi, le particulier est à nouveau moteur de son projet et il a les moyens de s'assurer de la régularité du devis et des tarifs pratiqués. Il peut par exemple poster une annonce sur la bourse aux devis du service informatique en y joignant son devis exemple et en demandant aux artisans de s'aligner dessus à un pourcentage près (à la façon dont sont gérés les marchés portants sur les édifices anciens et protégés).

Pour la suite, les différentes étapes de l'accompagnement sont résumées par le passeport du Bâtiment (voir Outils).

Sur le schéma général du dispositif, en bas à gauche, se trouvent trois services annexes qui gravitent en périphérie du dispositif mais qui sont essentiels : l'OLEPE, l'Instance Transversale et le Service Expertise.

4. Services Satellites

L'OLEPE

Au cours de nos recherches il nous est apparu que le phénomène de précarité énergétique était complexe à aborder. Nous devons proposer une instance capable de relever le défi de l'observation compte-tenu de la complexité du choix des indicateurs et de la difficulté de rassembler les données nécessaires à leur construction.

Nous avons donc appris l'existence de l'ONPE, une instance de surveillance de la Précarité Énergétique. Cet Observatoire a pour vocation de mettre à disposition des acteurs de la lutte contre ce phénomène et un ensemble de connaissances complet et fiable. C'est en somme un outil de suivi et d'analyse prenant en compte les aspects sociaux, énergétiques, sanitaires et économiques de la PE. Il repose sur des principes de neutralité (informations objectives et partagées à vocation d'aide à la décision), de pérennité (agit sur le moyen terme en fournissant une base de donnée reposant sur l'ensemble des méthodes d'observation et d'étude de la PE) et de fiabilité (information à vocation statistique fiable, cohérente, reproductible et comparable d'un site sur l'autre). Les objectifs de l'Observatoire National sont :

- D'améliorer la connaissance du phénomène de Précarité Énergétique.
- Travailler sur des données statistiques en croisant des données : économiques, sociales, sanitaires et techniques.
- Etudier le phénomène à l'échelle des ménages victimes de PE et analyser leurs situations.
- Suivre de manière qualitative et quantitative l'ensemble des dispositifs de luttés contre la PE mis en place.
- Rassembler l'ensemble des acteurs nationaux luttant contre la PE.
- Proposer aux instances décisionnelles nationales et locales des indicateurs pour améliorer l'orientation des politiques mises en place, promulguer les dispositifs innovants et mobiliser l'ensemble des acteurs.

Ainsi, l'ONPE propose un ensemble de documents d'informations issus d'études portant sur différents aspects de la PE et entretient un rôle d'animation afin de sensibiliser et fédérer le plus large panel d'acteurs possibles. C'est à la lecture d'une fiche technique portant sur l'importance de la mise en place d'Observatoires Locaux, plus proche des territoires, que nous avons imaginé la mise en place d'un Observatoire Local dans la Nièvre : L'Observatoire Local de l'Evolution de la Précarité Energétique (OLEPE).

Cet Observatoire aurait vocation à suivre les mêmes principes de neutralité, de pérennité et de fiabilité que l'Observatoire National, et il poursuivrait les mêmes objectifs. Cependant, afin de l'adapter aux réflexions que nous avons pu mener sur l'ensemble du dispositif, nous proposons un remodelage un peu particulier de ses fonctions, notamment avec la mise en avant d'un enjeu social et l'ajout du terme « Evolution ». L'OLEPE tel que nous l'avons imaginé se voit attribuer deux missions distinctes :

- Assurer l'étude, le suivi et l'analyse du phénomène de PE et des dispositifs mis en place pour lutter contre elle dans la Nièvre, afin de garantir l'efficacité optimale de ces derniers.
- Être l'interlocuteur privilégié des acteurs « sociaux » du dispositif ainsi qu'une porte d'entrée adaptée pour les publics les plus défavorisés.

Tout d'abord, il est apparu au travers de nos recherches que le phénomène de PE est un sujet complexe à aborder. Il nous fallait proposer une instance à même de relever le défi de l'observation face à la complexité du choix des indicateurs, à la difficulté de rassembler les données pour les construire et bien souvent à la sensibilité des publics concernés. La mission d'observation de l'OLEPE devra être complétée par la création régulière d'un rapport sur l'état local de la PE mais aussi sur les résultats et l'efficacité du dispositif, muni de propositions de réajustement des choix d'aide du programme afin que la lutte contre la PE puisse être ajustée au mieux à l'évolution du contexte Nivernais. Ainsi l'OLEPE aura un rôle d'observation locale au service de l'ONPE, dans la continuité du mode de fonctionnement de l'instance Nationale, mais aussi un rôle d'observateur de l'efficacité du dispositif de l'Objectif 4000 afin de pouvoir garantir un rétro-ajustement de ce dernier pour viser une efficacité optimum.

Afin de permettre à l'OLEPE de remplir sa mission d'observation, nous avons remarqué deux enjeux majeurs pour sa mise en place et son fonctionnement. En effet, il est apparu que sa capacité d'observation serait grandement dépendante de la proximité de l'instance avec le reste du dispositif. Afin de mieux rendre compte, les agents de l'observatoire local devront être au plus près des dossiers et des contacts. De plus, nous avons pu remarquer au cours de nos recherches à quel point les publics précaires étaient des publics sensibles avec qui la communication est parfois délicate. Observer la PE au niveau local c'est bien souvent être confronté à ces publics et cela nécessite des compétences particulières.

C'est pour répondre à ces deux enjeux que nous est venue l'idée de donner à l'OLEPE, en plus de sa mission d'observation, la mission d'être officiellement l'interlocuteur privilégié des services sociaux et d'être la porte d'entrée des publics les plus précaires. Ainsi l'ensemble des travailleurs sociaux de la Nièvre (centres médico-sociaux, assistants sociaux etc. - voir cartographie des acteurs -) et des acteurs pouvant jouer un rôle dans la détection de la PE (médecins, maires etc.) saura se tourner vers un guichet unique formé au contact avec les publics les plus sensibles. Les agents de l'Observatoire local auront alors pour mission de prendre contact avec les ménages précaires, possiblement avec la présence d'un travailleur social suivant le ménage, et de garantir leur entrée dans le dispositif via le Formulaire A.

L'instance transversale

En prenant du recul par rapport à la solution proposée nous avons pris conscience de la multiplicité de compétences et de secteurs d'activité qui étaient couverts par la lutte contre la précarité énergétique. Nous avons notamment pris conscience d'un manque actuel de concertation et de synchronisation entre ceux-ci. Aussi, afin de garantir l'unicité de la solution que nous proposons celle-ci s'accompagne d'une Instance Transversale dont la tâche sera d'assurer la transversalité des accompagnements et des services. Elle sera chargée de mettre en place des animations spécifiques, d'assurer la transmission d'informations entre les services mais aussi d'assurer la tenue régulière de formations internes à la plateforme pour ses propres agents et pour ses partenaires.

En effet, il nous semble essentiel qu'aujourd'hui les travailleurs sociaux soient formés aux enjeux de la précarité énergétique et de la rénovation thermique. De même, les acteurs du bâtiment et de l'AMO doivent aussi l'être vis-à-vis des enjeux que représente l'accompagnement social de publics pouvant parfois se trouver dans des situations très précaires. Ainsi, les agents d'un service seraient en mesure de sensibiliser ceux d'un autre service et réciproquement, assurant l'unicité du dispositif au niveau des professionnels qu'il regroupe.

Le service expertise

Enfin, au cours de la révision des différentes solutions proposées par notre dispositif, nous avons remarqué un ensemble de points pouvant nécessiter l'intervention occasionnelle d'un expert. Comme cela sera expliqué par la suite au travers des explications concernant les outils spécifiques de la plateforme, deux points ont particulièrement retenu notre attention. En premier lieu cela concerne la réalisation des DPE et/ou des Audits. En effet, même s'ils ne sont pas systématiques ils doivent pouvoir être proposés par la plateforme sous réserve d'une nécessité ou d'une demande spécifique formulée par le particulier. D'autre part, nous pensions rattacher à ce service la réalisation de Devis-Exemples à l'usage des particuliers. Enfin, nous supposons qu'en cas de litige se serait à l'Instance Transversale de trancher.

Suite à cette partie qui visait à mieux comprendre le schéma général du dispositif ainsi que la solution que nous proposons, nous allons maintenant nous intéresser aux outils spécifiques mobilisés.

II. Les outils mis en place

1. Les formulaires

La base de données relative aux typologies de travaux

Afin de mener une réflexion globale sur la mise en place de plusieurs outils de tri et de suivi mais aussi afin d'appréhender les spécificités des différents cas de rénovation et de dossiers, nous avons créé une base de donnée. En effet, dans la présente partie nous présenterons la base de données que nous avons pu réaliser et qui recense les typologies de travaux que nous avons identifiées : concernant leurs spécificités (nature et prix), les matériaux et les équipements existants,

les techniques de pose, etc. Ceci afin de nous permettre de déterminer les priorités dans les travaux à réaliser. Ainsi, il s'agit de ce sur quoi se baseront notamment les formulaires A et B de la plateforme ainsi que les préconisations des techniciens.

Ainsi, la priorité reste l'isolation, notamment celle des combles, lors de travaux de rénovation. En effet, c'est à cet endroit que l'on retrouve le plus de déperditions d'énergie (jusqu'à 30%). De plus, il apparaît cohérent de limiter d'abord les déperditions avant d'envisager une intervention sur les appareils qui ont une incidence directe sur les consommations d'énergie. L'isolation des combles se distingue en deux opérations : selon s'ils sont « aménagés » ou « perdus ». Concernant l'isolation de combles perdus : elle peut s'effectuer en déroulant des panneaux d'isolants sur le plancher des combles, ou bien par soufflage en projetant de l'isolant sur ce même plancher. Concernant l'isolation des combles aménagés : elle peut se faire par la pose de panneaux d'isolants déroulés sous la charpente ou bien par l'extérieur de celle-ci. Dans tous les cas il est important de choisir le bon isolant, c'est-à-dire un isolant adapté aux besoins, aux capacités et aux volontés des particuliers. Le choix va donc dépendre du conditionnement des isolants (selon s'ils sont rigides, semi-rigides ou souples), du type et de la quantité d'isolants déjà présents, des variables et des performances qui leurs sont propres (résistance thermique...) et plus généralement de la structure du bâti ainsi que de sa localisation géographique. L'une des remarques qui nous a été faite est que les isolants dits « écologiques » sont généralement plus coûteux mais qu'ils permettent d'avoir moins chaud en été. Concernant les isolants type polystyrène ou polyuréthane, ils ne sont pas du tout « écologiques » mais permettent de gagner plus d'espace. Par ailleurs, il convient de noter qu'une trop grande étanchéité à l'air peut avoir de lourdes conséquences pour le logement, cela peut mener à des soucis d'humidité pour celui-ci.

La deuxième priorité est l'isolation partielle ou complète des murs en commençant par ceux placés au nord. Une mauvaise isolation des murs peut représenter jusqu'à 25% des déperditions d'une maison. L'isolation peut se faire par l'intérieur mais dans ce cas les installations électriques, les papiers peints et les peintures seront à refaire. De plus, cette opération est à l'origine d'une certaine perte de place. La deuxième possibilité est l'isolation par l'extérieur, elle permet de préserver et/ou d'améliorer l'inertie du logement. Cependant cela reste une solution onéreuse qui doit suivre des traitements particuliers et des conditions beaucoup plus strictes : autorisation suivant le secteur, permis de construire, etc. Elle peut se faire par la pose d'un isolant recouvert d'un enduit mince ou par la pose d'un isolant puis la fixation sur ossature d'un bardage. Le souci posé par ce type d'isolation concerne la préservation des caractéristiques, par exemple architecturales, du bâti. Il est possible de réaliser une isolation intégrée mais cela demande des caractéristiques spécifiques déjà existantes sur le logement : de ce fait elle reste rare.

Enfin, le dernier type d'isolation concerne les planchers dont une mauvaise isolation peut représenter jusqu'à 10% des déperditions d'énergie. Elle va s'effectuer différemment suivant si le plancher se situe sur un vide sanitaire, sur un terre-plein ou sur un local accessible (non chauffé). C'est l'écart de température entre les zones de part et d'autre du plancher qui va déterminer la perte potentielle de chaleur et donc l'isolation la plus adaptée qui doit être mise en place.

De manière générale, l'isolation sera jugée performante si l'inertie est assez importante pour maximiser le confort en été sans pour autant ressentir une sensation de froid, notamment au niveau des murs, en hiver et en ayant un faible pourcentage de ponts thermiques⁴⁰.

⁴⁰ Pont Thermique : les ponts thermiques correspondent à des points de la construction (linéaires ou ponctuels) où la barrière isolante est rompue. La chaleur peut donc s'échapper plus facilement au niveau de ces endroits.
Définition : www.actu-environnement.com/ae/dictionnaire_environnement/definition/pont_thermique.php4

En parallèle, il est important de s'intéresser aux fenêtres et aux vitrages, notamment s'ils présentent un défaut d'étanchéité ou une difficulté de fonctionnement à l'ouverture ou à la fermeture. En somme, toutes les menuiseries sont à vérifier puisqu'elles peuvent représenter jusqu'à 15% des déperditions d'énergie. Cependant, il est important de souligner que même si le changement des menuiseries permet de minimiser le pourcentage de ponts thermiques, cela reste une opération très coûteuse comparée aux autres travaux de rénovation.

Pour de bonnes préconisations le thermicien s'attachera principalement aux besoins des ménages, à leurs capacités financières ainsi qu'aux matériaux voulus :

- Le PVC⁴¹ est le moins cher
- Le bois est le plus écologique et le plus « esthétique »
- L'aluminium est le plus durable et le plus résistant
- L'alu/bois est le plus cher mais est aussi le plus performant.

D'autre part, le conseiller va aussi s'intéresser à la taille, à l'orientation et au profil des menuiseries ainsi qu'à la technique de pose : les doubles fenêtres et le triple vitrage restent rares de nos jours, le survitrage est moins efficace et ne répare pas les problèmes d'étanchéité.

Enfin le technicien va aussi regarder les performances des matériaux⁴² qu'il préconisera. En effet, pour bénéficier de certaines aides comme le CITE, les performances des matériaux utilisés doivent être comprises au-dessus ou en dessous de certains seuils.

Le garage peut être pris en compte dans la rénovation, en fonction de sa localisation et s'il est accolé à des pièces chauffées.

Très souvent une grille de ventilation sera préconisée en plus de la pose des fenêtres sauf si une VMC⁴³ double flux est déjà installée dans le logement.

En ce qui concerne la ventilation, il existe plusieurs systèmes permettant d'assurer le renouvellement d'air dans le logement. Une bonne ventilation est primordiale pour celui-ci, pour des raisons d'hygiène et de santé. Une ventilation est adaptée au logement dès lors qu'elle possède un ratio correct entre sa propre consommation électrique et le volume d'air renouvelé par heure, ainsi qu'un taux de renouvellement d'air⁴⁴ compris entre 0,2 et 0,5 pour une température proche de 20°C. Une mauvaise ventilation peut représenter jusqu'à 25% des déperditions d'énergie⁴⁵.

La ventilation VMC simple flux « Hygro B » est le type de ventilation que l'on retrouve le plus souvent.

La VMC double flux est fréquemment utilisée pour des maisons passives ou BBC, son mode d'installation est très spécifique.

⁴¹ Polychlorure de Vinyle

⁴² La performance des matériaux correspond à la résistance thermique notée R ($m^2.K/W$) et à la conductance. Celle des menuiseries correspond au coefficient de transmission surfacique noté U_w ($W/m^2.K$) et au facteur solaire noté S_w .

⁴³ Ventilation Mécaniquement Contrôlée

⁴⁴ Le taux de renouvellement d'air correspond au nombre de fois où l'air d'une pièce est renouvelé, sur une période d'une heure.

⁴⁵ Ce chiffre prend en compte les fuites et les ponts thermiques

La Ventilation Mécanique Répartie – notée VMR – permet d’assurer une bonne hygiène. Par ailleurs, l’absence de circuit d’extraction permet une installation plus facile, notamment lorsque le ménage est dans l’impossibilité de mettre une gaine pour une VMC simple flux.

Comme la VMR, la Ventilation Mécanique Ponctuelle – notée VMP – est utilisée en deuxième recours à une VMC marchant avec un extracteur d’air mis en marche par un interrupteur.

Concernant la Ventilation Mécanique par Insufflation, notée VMI, elle est utilisée principalement pour les foyers non étanches aux fluides autres que l’air.

Certains ménages préfèrent la ventilation naturelle, c’est-à-dire une ouverture/fermeture des ouvrants. Il est alors préconisé d’aérer les pièces entre 5 et 10 minutes par jour.

Enfin, suivant les besoins, le technicien va s’intéresser au système de chauffage central, d’eau chaude sanitaire et de chauffage d’appoint.

Même s’il est à la base moins cher et facile d’installation, le chauffage électrique est très peu conseillé car peu rentable sur la durée et très gourmand en énergie. Les PAC⁴⁶, en particulier les PAC mixtes, sont généralement onéreuses et préconisées pour des maisons déjà bien isolées et avec l’appui d’un chauffage d’appoint. Concernant les chaudières utilisant des énergies fossiles, on préférera les chaudières à condensation ou basse température, le mieux étant qu’elles soient reliées au gaz de ville. Au niveau de l’alimentation individuelle (propane/butane), cela reste coûteux, c’est pour cela qu’une alternative est de se chauffer avec des chaudières à bois. Bien que celles-ci restent chères et qu’elles demandent un certain entretien, elles s’avèrent bien plus écologiques et durables. L’ensemble du système de chauffage est accompagné d’un calorifugeage : il permet d’isoler les tuyaux, la chaudière et les points de distribution de chaleur, du reste de la pièce.

En ce qui concerne le chauffage d’appoint, le conseiller va très souvent préconiser un poêle à bois ou à granulés plutôt qu’une cheminée, un poêle à pétrole ou à gaz. En effet, ces derniers peuvent avoir un impact néfaste sur la santé des ménages. Les radiateurs électriques sont très consommateurs et de ce fait ils ne sont préconisés que s’il n’existe pas d’autres alternatives plus intéressantes.

Pour l’eau chaude sanitaire elle aura un meilleur rapport qualité/prix si elle est directement reliée au système de chauffage. Un ballon électrique aura une consommation importante et le système thermodynamique est coûteux et très souvent utilisé pour du BBC. De plus il aura un retour différent suivant la manière dont le système sera posé.

Dans tous les cas, le technicien va conseiller un système adapté à ce que possède déjà le particulier, à ses besoins, à ses capacités, aux performances recherchées, à sa durabilité et au type de matériel.

Enfin, le système de chauffage est toujours accompagné d’un système de régulation, notamment avec les robinets thermostatiques⁴⁷ qui permettent de régler le chauffage pièce par pièce. Ce type de régulation peut être intéressant lorsque le propriétaire n’occupe pas tout le logement puisqu’il est alors aisé de contrôler le chauffage selon l’occupation de chaque pièce. C’est pour cela qu’il fait systématiquement partie des préconisations lorsqu’aucun système comparable

⁴⁶ Pompe à Chaleur

⁴⁷ Ce type de petits travaux peut bénéficier d’aides financières via le FNAME ou le FSL

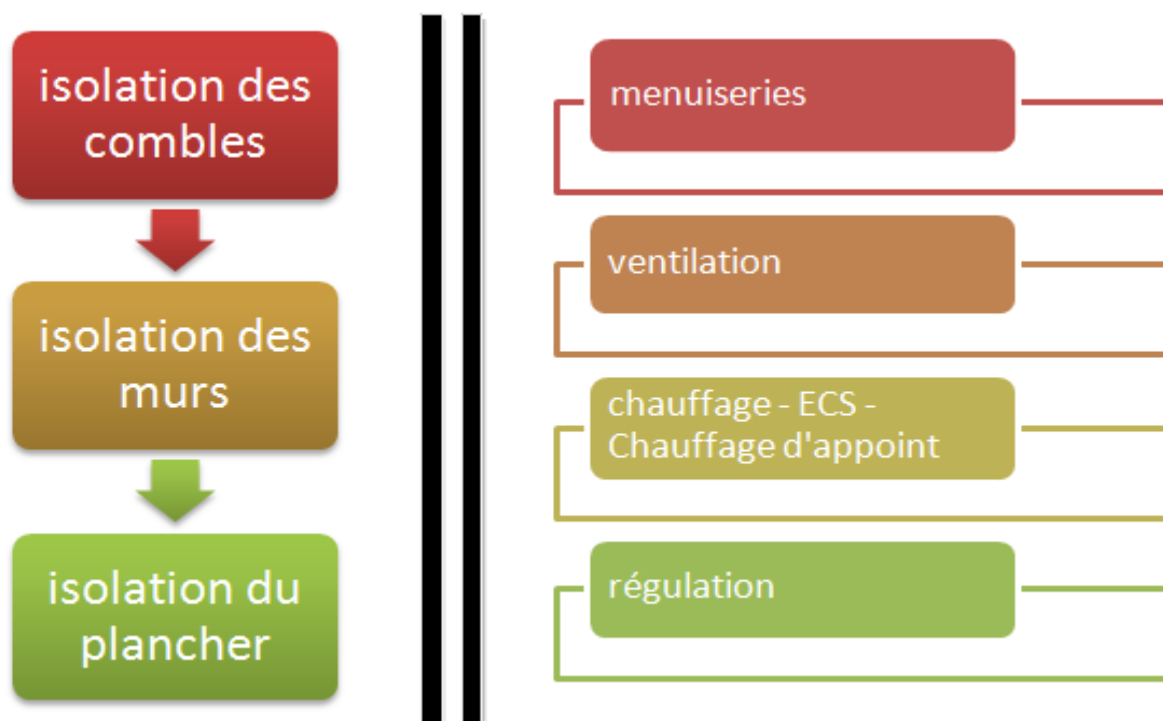
n'est installé. Les thermostats d'ambiance correspondent à un autre système de régulation du chauffage. Comme les programmeurs de chauffage, ils reviennent de façon récurrente.

Les programmeurs de chauffage sont intéressants lorsque les propriétaires sont régulièrement absents. En effet, ils permettent de régler l'ensemble du chauffage de la maison selon les horaires de la journée et selon la température extérieure. En revanche, ils pourraient s'avérer complexes, par exemple pour les personnes âgées, puisqu'ils demandent une certaine compréhension du système afin de trouver le réglage qui soit adapté à leurs usages.

Dans certain cas, il peut également être envisagé de réfléchir à des solutions originales, afin d'améliorer la performance énergétique d'un logement. Par exemple, certains ménages possèdent de très grandes demeures et n'utilisent que quelques pièces en hiver. Pour ce type de propriétaires ou d'occupants, il est préférable de ne traiter que les pièces principales. Ainsi, le coût du chantier peut être réduit pour le ménage, et les travaux permettent à celui-ci de se sentir mieux.

Ci-après, se trouve un schéma récapitulatif des typologies de travaux par priorité – situé sur la gauche : du plus important en haut, au moins important en bas – avec ce qui doit être pris en compte en parallèle suivant les besoins – situé sur la droite.

Figure 3 : typologie de travaux par priorité



D'autres schémas récapitulatifs ont été réalisés en parallèle avec le logiciel Xmind®. Ils reprennent les différents types d'équipements, de travaux, et de matériaux (nature et variables) que l'on peut retrouver par poste de rénovation, notamment au niveau local, avec les éléments sur lesquels se base le technicien pour donner ses préconisations (voir annexe)

Enfin ci-après, se trouve un tableau permettant de se faire une idée des prix relatifs aux typologies de travaux et aux équipements les plus préconisés et pris en compte par l'ANAH, ainsi qu'une approximation du retour sur investissement par année.

Tableau 17: prix⁴⁸ suivant les typologies de travaux avec le gain sur la facture

Typologie de travaux	Technique de pose -Équipement	Coût	Gain sur la facture
Combles et toitures	Combles perdus	Entre 2500 et 3000 €	Environ 475€/an pour gaz, Environ 700€/an pour fioul, Environ 635€/an pour électricité, Temps de retour sur investissement d'un minimum de 3ans (fioul et électricité) et jusqu'à 8 ans (chauffage au gaz)
	Combles aménagés	Entre 4000 et 6000€	Environ 480€/an pour gaz Environ 690€/an pour fioul Environ 560€/an pour électricité Temps de retour sur investissement d'un minimum de 4ans (fioul) et jusqu'à 12 ans (chauffage au gaz)
Isolation des murs	Intérieur complètement	Entre 6000 et 12000 €	Environ 355€/an pour gaz Environ 525€/an pour fioul Environ 480€/an pour électricité Temps de retour sur investissement d'un minimum de 14ans (fioul) et jusqu'à 25 ans (chauffage au gaz)
	Intérieur partiellement	Entre 2500 et 5000 €	Environ 180€/an pour gaz Environ 260€/an pour fioul Environ 240€/an pour électricité Temps de retour sur investissement d'un minimum de 11ans (fioul) et jusqu'à 21 ans (chauffage au gaz)
	Extérieur complètement	Entre 8000 et 12000€	Environ 445€/an pour gaz Environ 660€/an pour fioul Environ 600€/an pour électricité Temps de retour sur investissement d'un minimum de 11ans (fioul) et jusqu'à 24 ans (chauffage au gaz)

⁴⁸ Prix basés sur les chiffres de l'ANAH (sauf pour la régulation et la ventilation) dans le guide de rénovation thermique : « les travaux de rénovation thermique les plus efficaces » (<http://fr.calameo.com/read/00358825481590da9c6bc>) à partir de la page 20

Typologie de travaux	Technique de pose -Equipement	Coût	Gain sur la facture
	Extérieur partiellement	Entre 2500 et 5000€	Environ 110€/an pour gaz Environ 160€/an pour fioul Environ 145€/an pour électricité Temps de retour sur investissement d'un minimum de 11ans (fioul) et jusqu'à 21 ans (chauffage au gaz)
Isolation des planchers	Plancher bas sur sous-sol	Entre 2000 et 4000€	Environ 125€/an pour gaz Environ 180€/an pour fioul Environ 170€/an pour électricité Temps de retour sur investissement d'un minimum de 13ans (électricité) et jusqu'à 24 ans (chauffage au gaz)
	Plancher bas sur terre-plein ou vide sanitaire	Entre 3000 et 5000 €	Environ 125€/an pour gaz Environ 180€/an pour fioul Environ 170€/an pour électricité Temps de retour sur investissement d'un minimum de 20ans (électricité) et jusqu'à 32 ans (chauffage au gaz)
Chauffage	Chaudière BT fioul ou gaz naturel	Entre 3000 et 7000€ (gaz moins chère que fioul)	Environ 450€/an pour fioul et 660€/an pour gaz mais retour plus rapide pour fioul d'une à 2 années (de 4 à 6ans) (améliorer par l'installation d'équipement de régulation et le calorifugeage)
	Chaudière à condensation fioul ou gaz naturel	Entre 4000 et 8000€ (gaz moins chère que fioul)	Environ 500€/an pour fioul contre environ 735€/an pour gaz mais retour plus rapide pour fioul d'une à 2 années (de 4 à 7ans) (améliorer par l'installation d'équipement de régulation et le calorifugeage)
	Chauffage électrique radiant	Entre 1500 et 2000€	Environ 150€/an et retour entre 5 à 9ans (améliorer par l'installation d'équipement de régulation et le calorifugeage)
régulation	Robinet thermostatique	Entre 20 et 70€	3 à 5% d'économie d'énergie sur la facture (source : ADEME)
	Thermostat d'ambiance	Entre 10€ et 300€	Jusqu'à 20% d'économie d'énergie sur la facture (source : ADEME)

Typologie de travaux	Technique de pose -Équipement	Coût	Gain sur la facture
Menuiseries	Remplacement des fenêtres	Entre 6000 et 8000€ (pour 8/9 fenêtres)	Variable selon l'état des fenêtres mais retour sur investissement autour de 10 à 12ans
Ventilation ⁴⁹ (prix HT, pose incluse)	VMC simple flux auto	Environ 700€	
	VMC simple flux hygro	Environ 1200€	
	VMC double flux	Environ 3500€	
	VMR	Environ 600€ par appareil	
	VMI	Environ 3000€	
	VMP	Environ 150€ par appareil	

⁴⁹ Source : <http://vmc.comprendrechoisir.com/comprendre/prix-vmc>

Les tableaux suivant concernent le prix⁵⁰ des isolants à performance égale et respectant les valeurs minimales pour pouvoir prétendre aux aides :

Tableau 18 : prix des isolants pour l'isolation des murs R>3.7

Nature de l'isolant	Ep/mm	R en m ² K/W	Prix en € au m ²
Laine de verre	120	3.75	11.16
Laine de roche	145	3.9	13.01
XPS	140	3.95	24.81
Fibre de bois	140	3.88	18.04
Laine de mouton	145	4.14	33.9
Ouate de cellulose (vrac)	200	4.8	15.9 par sac
Textile recyclé	170	4.04	12.77
PSE (+plaque de plâtre)	120	3.8	19.58
Polyuréthane (+plaque de plâtre)	100	4.35	34.95
Laine de chanvre/lin	145	3.8	17.45
Liège expansé	150	3.75	49.89

Tableau 19 : prix des isolants pour l'isolation des combles aménagés avec un R>6

Nature de l'isolant	Ep/mm	R en m ² K/W	Prix en € au m ²
Laine de verre	240	6.85	13.93
Laine de roche	120	3.6	21.48
XPS	260	7.4	47.92
Fibre de bois	240	6.26	33.51
Laine de mouton	300	8.55	31.9
Textile recyclé	260	6.34	22.55
Polyuréthane (+plaque de plâtre)	140	6.09	52.9
Laine de chanvre/lin	240	6.3	28.85
Liège expansé	240	6	79.94

⁵⁰ Prix relevés en 2014 dans des grandes surfaces, source : <http://www.toutsurlisolation.com/Choisir-son-isolant/Comparer-les-isolants/Le-prix-de-l-isolation>

Tableau 20 : prix des isolants pour l'isolation des combles perdus avec un $R > 7$

Nature de l'isolant	Ep/mm	R en m^2K/W	Prix en € au m^2
Laine de verre	300	7.5	11.3
Laine de roche	300	7.45	13.46
Ouate de cellulose (vrac)	300	7.1	15.9 par sac
Fibre de bois	280	7.36	39.08
Laine de mouton	300	8.55	31.9
Textile recyclé	360	8.78	31.23
Polyuréthane (+plaque de plâtre)	180	7.83	63.9
Laine de chanvre/lin	280	7.35	33.65
Liège expansé	280	7	93.27

Le formulaire A - entrée dans le dispositif

Ce premier formulaire facile et rapide à remplir doit permettre de faire un tri entre les particuliers selon leurs critères d'éligibilité (ANAH, précaires, sans condition de ressource) et leur projet de rénovation (selon l'état initial, les travaux et le Gain souhaité). Cela doit permettre aux conseillers de les rediriger vers des structures partenaires plus adaptées (comme le CDHU, FNAME) si besoin ou sinon de les envoyer au technicien le plus apte à les accompagner dans leur projet.

Dans ce formulaire en deux parties, les informations générales doivent cibler la situation du particulier, en fonction :

- de la nature du logement et de son statut par rapport à celui-ci, pour avoir une première idée sur le type de contact⁵¹
- du nombre de personnes qui occupent le logement et du revenu annuel du ménage, afin d'identifier les aides susceptibles d'être perçues (exemple : ANAH)
- de l'appartenance à une caisse et/ou à une entreprise qui pourraient également apporter des aides supplémentaires

Les informations sur le bâtiment quant à elles, doivent cibler les « besoins » du logement en termes de travaux en fonction :

- de la date de construction du bâtiment, depuis quand il est occupé par les présents particuliers, la classe énergétique (si connue) ainsi que les travaux déjà réalisés ou pas, pour visualiser son état
- du montant des consommations énergétiques (de toutes les énergies) annuelles, du ressenti dans le logement, d'une description rapide du bâtiment et enfin du projet de travaux, pour faire les premières préconisations

Les réponses à ces questions seront données par le particulier qui souhaite faire de la rénovation dans son logement. Il peut remplir le formulaire sur le site internet ou bien le faire dans les guichets (la maison de l'habitat ou ses points relais) lui-même ou gratuitement avec l'aide d'un conseiller si besoin est. Concernant les publics du service précarité : le formulaire sera rempli lors de la réunion en binôme avec le travailleur social référent⁵² du ménage, et avec l'aide d'un conseiller. Cela sera la première étape de l'usager dans le processus de la plateforme. Elle doit à terme lui permettre de faire les premières préconisations de travaux mais aussi d'évaluer les dépenses et les gains avec pour objectif d'inciter le particulier à aller plus loin dans son projet. En effet, une fiche résultat sera donnée après ce formulaire. Elle sera expliquée aux ménages pour leur apporter un aperçu de la manière dont ils gèrent leur habitation. Cette fiche montrera l'état de leur logement, où se situent les déperditions thermiques, quels sont les travaux primordiaux à réaliser ainsi qu'une estimation de leur facture d'énergie⁵³ d'ici 5 à 15 ans, s'ils ne font pas de travaux.

Enfin un tableau récapitulatif des bouquets de travaux préconisés sera produit et contiendra : une échelle de prix du coût pour ces chantiers, les aides auxquelles le ménage pourra souscrire ainsi que le gain financier qu'il aura sur ses factures s'il fait ces travaux.

⁵¹ Il peut s'agir de propriétaires occupants, de propriétaires bailleurs ou de locataires

⁵² Le travailleur social référent correspond au travailleur social qui suit le dossier du ménage

⁵³ Cette estimation prend en compte la hausse des prix de l'énergie

Dans le cas où l'on vise une valorisation maximale du logement, on considère que l'on vise une consommation annuelle de 90KWh/m² (étiquette B ou supérieur).

Tableau 21 : récapitulatif des bouquets de travaux préconisés

Niveau de rénovation	Bouquet de travaux	Prix (€)	Aides (sous condition de ressource)	Gain sur la facture (€)
Sortir de la précarité	Combles + murs + fenêtres (+ chaudière)	[13 000 ; 25 000]	Crédit + prêt + caisse + chèque énergie + associations + FSL + FNAME	(1) [$F_A - (R_M/10)$; $0.25 * F_A$]
Gain de 25% et plus	Bouquet 1 + plancher + chauffage	[20 000 ; 40 000]	Aides 1 (- FNAME) + ANAH	(2) [$0.25 * F_A$; $F_A - (90 * S_L) * E$]
Valorisation maximum du bâtiment	Bouquet 2 + équipements spécifique + ENR	[50 000 ; ...]	Aides 2 + aides BBC	(3) [$F_A - (90 * S_L) * E$; $F_A - (x * S_L) * E$]

F_A	Montant de la facture annuelle (€)	E	Prix de l'énergie (€)
R_M	Revenu du ménage (€)	C_{FA1}	Consommation énergétique annuelle (KWh)
S_L	Surface du Logement (m ²)	x	Consommation visée (KWh)

Ci-après sont expliqués les calculs relatifs aux gains sur la facture. Le gain est calculé par intervalles, en fonction de données établies.

(1). Sortir de la précarité énergétique :

- Borne inférieure : Sortir de la précarité énergétique, définie comme un ménage investissant 10% de ses revenus. Cela revient à calculer le gain énergétique, la différence, entre la facture actuelle (F_A) et les 10% du revenu ($R_M/10$).
- Borne supérieure : La borne inférieure de la ligne suivante, à savoir un gain de 25% sur les factures actuelles requis pour les aides de l'ANAH.

(2).Faire un gain de 25% :

- Borne inférieure : Les 25% de gains vu précédemment.
- Borne supérieure : La borne inférieure de la ligne suivante, à savoir le passage en étiquette B correspondant à une consommation de 90 kWh/m² par an. Pour calculer le gain en euros on fait donc la différence entre la facture actuelle (FA) et le prix de la facture pour un logement d'étiquette énergétique B de même taille. Cette facture correspond à une consommation énergétique de 90 kWh/m² par an divisé par la surface du logement (SL), pour un prix du kWh d'énergie (E : €/kWh) donné.

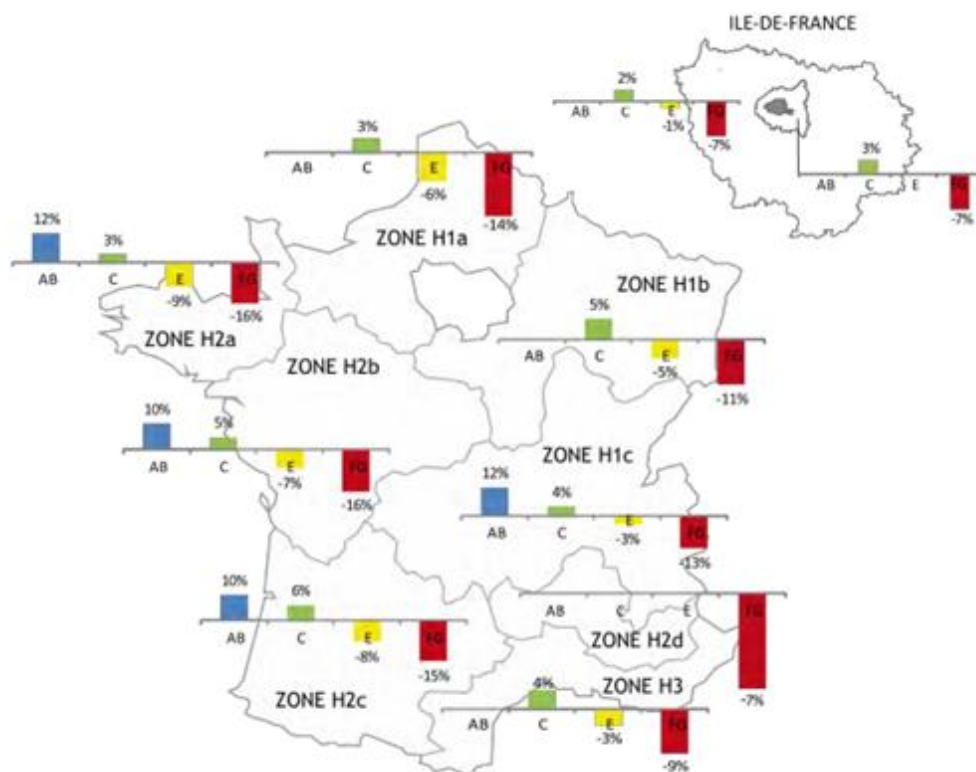
(3).Valoriser au maximum son logement :

- Borne inférieure : Le passage à l'étiquette B vue précédemment.
- Borne supérieure : Nous verrons plus loin qu'il est rapidement apparu que les logements admettaient des limites intrinsèques de performance énergétique selon les types de bâtis. Nous appelons la limite de consommation minimum X en kWh/m² par an et produisons un calcul similaire au précédent pour calculer le gain sur la facture énergétique avec X en lieu et place des 90 kWh/m² par an de l'étiquette B.

De plus, si le particulier réalise des travaux, une estimation de l'évolution du prix de son logement, en pourcentage, pourra être réalisée en fonction de l'étiquette énergie ciblée. Grâce à une étude réalisée par l'association DINAMIC⁵⁴ en mars 2015 sur « La valeur verte des logements d'après les bases Notariales BIEN et PERVAL », une estimation de l'impact de l'étiquette énergie a pu être réalisée selon la zone climatique des logements et sachant que la valeur verte est la valeur additionnelle d'un bien créée par ses avantages environnementaux. La Nièvre étant en zone H1b, une maison en étiquette D a 95% de chances de se vendre moins bien de 2 à 9% qu'une maison en étiquette C, mais mieux de 2 à 7% qu'une maison en étiquette E et de 8 à 13% que celle en étiquette F ou G. Il n'y a aucune information concernant les étiquettes A et B qui ne doivent pas être assez présentes/significatives dans cette zone.

⁵⁴ Développement de l'Information Notariale et de l'Analyse du Marché Immobilier et de la Conjoncture

Figure 4 : Estimation de l'impact de l'étiquette énergie (variation du prix en % par rapport au prix d'une maison en étiquette D - période 2012 - 2013, France Métropolitaine)



Source : http://www.notaires.fr/sites/default/files/Valeur-Verte_Etude_Mars2015.pdf

Pour plus d'informations et afin de mieux se préparer à la rénovation thermique des bâtiments, des guides seront mis à disposition :

- guide récapitulatifs des aides
- guide des bonnes conduites ...

Les différents diagnostics possibles

Avant de commencer n'importe quels travaux et après avoir rempli le formulaire A, les particuliers passant par la plate-forme doivent s'entretenir avec le technicien qui les suivra tout au long de leur projet en commençant par une visite sur place du logement. Celle-ci doit permettre de vérifier et/ou de compléter le formulaire B (détaillé dans la partie suivante) ainsi que de donner les premières préconisations et pour cela une connaissance approfondie du bâtiment est nécessaire.

Plusieurs techniques existent pour diagnostiquer, conseiller et préconiser en fonction de ce que recherchent les ménages. Le premier niveau d'accompagnement utilise le COE⁵⁵ pour ceux qui veulent un simple état des lieux de leur patrimoine et savoir s'il est nécessaire d'aller plus loin (cela peut se faire sans visite). Ensuite, il y a le pré-diagnostic qui identifie et hiérarchise les améliorations

⁵⁵ Conseil en Orientation Énergétique

possibles, et permet d'engager des investissements simples ou de déclencher des démarches plus conséquentes pour les particuliers. Puis l'évaluation thermique qui aide le particulier à identifier les questions pertinentes, à hiérarchiser les priorités et qui permet de simuler l'impact sur la consommation d'énergie d'un programme de travaux global. De plus cet outil utilise un logiciel qui discerne où sont les pertes énergétiques, identifie les points faibles et estime les performances énergétiques du logement. Enfin, si les particuliers veulent un diagnostic avec une valeur juridique, il peut leur être proposé de faire un DPE (diagnostic de performances énergétiques) qui donne des informations sur les consommations et leur coûts, sensibilise, conseille et recommande des travaux mais ne prend pas en compte le comportement des occupants.

Par ailleurs, dans le cadre de certaines opérations de rénovation, la réalisation d'un DPE est une nécessité pour espérer récupérer des CEE⁵⁶ et les revaloriser par la suite.

Pour des diagnostics plus spécifiques il existe également les audits énergétiques (pour les copropriétés), les études de faisabilités, les diagnostics spécialisés (pour mesurer l'intérêt global du projet) et les diagnostics techniques immobiliers (pour identifier les risques de santé et de sécurité dans un logement).

Dans le cas de la plateforme, l'outil le plus adapté à un accompagnement personnalisé ainsi qu'à un diagnostic spécifique au ménage serait l'évaluation thermique du bâtiment. Celle-ci serait couplée à une visite complète sur place ainsi qu'à des préconisations de travaux confortées par un logiciel de simulation pouvant détecter les faiblesses du logement (cette détection se fait grâce aux informations récoltées dans le formulaire B).

Pour pouvoir la réaliser, bien que le technicien en possède les capacités il devra tout de même se former au logiciel. Pour ce dernier, il en existe plusieurs dont DialogIE qui est utilisé par les EIE et les opérateurs ANAH. Celui-ci étant un logiciel fourni par l'ADEME, la plate-forme pourrait demander à le récupérer puisqu'elle aura vocation de conseiller et qu'elle incorporera l'EIE de Nevers ainsi que le CDHU au sein de son fonctionnement.

Cependant ce logiciel n'est pas prévu pour les DPE, la RT 2012 et la rénovation BBC. La plate-forme pourra également utiliser d'autres logiciels de calcul⁵⁷ selon ses besoins :

- Les logiciels de détermination des performances
 - o DPE neuf : étiquettes énergie et climat selon règles Th-BCE,
 - o DPE existant : méthode 3CL-DPE.
- Les logiciels de calcul réglementaire (moteur Th-BCE, Th-CEex)
- Les logiciels de bilan thermique (Mediademe, DialogIE...)
- Les logiciels de simulation thermique dynamique (STD)

⁵⁶ Certificats d'Economies d'Energie

⁵⁷ Les logiciels seront certainement payants.

Tableau 22 : La liste des logiciels validés par la Réglementation Thermique 2012

Editeur	Logiciel
BBS Slama	Clima-Win
BBS Développement	DISCEPOLO
CYPE	CYPECAD MEP
DesignBuilder CETTEG	DesignBuilder
E4tech Software SA	Lesosai
FAUCONNET ingénierie S.A.	Visual TTH
HPC – SA	ArchiWIZARD
IZUBA énergies	Pleiades + Comfie, module RT2012
Logiciels PERRENOUD	U22Win RT2012 U21Win – maisons individuelles

Tableau 23 : Liste des logiciels validés pour les DPE

Editeur	logiciel
Atlante developpement	Atlante xpert
Atlibitum	Analysimmo DPE 3 CL-2012
BBS développement	Eco-diag
DIAGAMTER	W-TAB
FAUCONNET ingénierie SAS	Fisa – DPE
ITGA	Imm’PACT module DPE
Impartial Software	Diagnostic Suite

Editeur	logiciel
La vallée des rois	DPE-Bâtiment
LICIEL environnement	LICIEL Diagnostic

Le particulier pourra tout de même bénéficier des autres outils de diagnostic selon ses besoins et le niveau d'informations qu'il souhaite.

Le formulaire B - autodiagnostic

A la suite du premier formulaire, une fois que le ménage est redirigé vers le technicien qui l'accompagnera tout au long de son projet, un second formulaire lui sera transmis. Celui-ci étant très complet sur le bâtiment – équivalent à un autodiagnostic sans valeur juridique – permettra au technicien de gagner du temps sur la visite à domicile et d'utiliser un logiciel de simulation d'état des lieux du logement. Pour cela le particulier doit essayer de le remplir au maximum avant la visite et il sera vérifié, corrigé et complété durant cette dernière. Il pourra également être rempli en format papier ou par internet puis il sera incorporé au Passeport de Rénovation.

La participation du particulier dans le remplissage du formulaire permet de le rendre acteur de son projet, de le sensibiliser aux informations importantes et de lui permettre de commencer à réunir les papiers nécessaires au bon déroulement du projet. Pour le public du Service Sans Conditions de Ressources il est envisagé de facturer le service du Passeport de Rénovation. Dans ce cas de figure, il paraît intéressant d'imaginer des réductions sur ces coûts au prorata de l'investissement du porteur de projet vis à vis du formulaire et donc du temps gagné par le technicien.

Ce formulaire doit permettre de connaître au mieux l'identité du bâti pour pouvoir identifier ses points faibles et y remédier. Pour cela une première partie portant sur les informations générales est à remplir par les particuliers pour avoir un aperçu global du logement. Cela comprend les données sur le type du logement (année de construction, surface, forme, mitoyenneté ...), le prix des factures pour se rendre compte de la consommation et/ou s'il y a un problème au niveau des équipements, et enfin le projet de travaux et le budget afin d'adapter les préconisations qui seront faites à la fin de la visite. Ensuite, les informations sont ciblées sur le bâtiment en lui-même pour connaître plus en détail les caractéristiques physique des murs, des planchers, de la toiture, des plafonds, des parois vitrées et des portes d'entrées. Pour chacun le lieu, l'orientation, les matériaux, l'épaisseur et l'isolant sont à identifier, afin de modéliser la maison. Puis une dernière partie sur les informations sur les usages et les équipements sera à fournir pour voir s'ils sont adaptés et comprendre les consommations. Cela concerne le chauffage, la ventilation, la régulation, l'eau chaude sanitaire, l'énergie solaire et tous autres équipements utilisés (électroménager, chauffage d'appoint ...), selon le type, l'usage et l'âge.

Toutes ces informations seront vérifiées par le technicien lors d'une visite sur place et en même temps le formulaire sera complété si le particulier n'a pas su tout indiquer. En moyenne cela dure entre 1h30 et 2h si le particulier a rempli qu'au minimum le questionnaire, en revanche s'il est complet et que le particulier connaît bien son logement cela peut passer à environ 1h.

A la suite de cette visite, le technicien fournira les premières préconisations de travaux au ménage selon sa prise de connaissance du logement et selon leur projet. Puis il rentrera les données dans son logiciel, ce qui lui permettra une modélisation faisant ressortir les points faibles et permettant ainsi de conforter ou de changer les préconisations. Enfin, une fois que les devis seront réalisés et que l'artisan sera choisi, celui-ci pourra également donner son avis sur les préconisations et les valider ou expliquer ce qui serait le plus réalisable et/ou rentable pour ce genre de bâtiment avant de commencer le chantier.

Ce formulaire s'inspire du questionnaire DialogIE de l'EIE en Bretagne (utilisé par l'EIE de Nevers) et de l'autodiagnostic disponible sur le site internet de la plateforme de rénovation thermique de l'Essonne, rénover-malin.

Pour le remplir, le particulier aura besoin d'un certain nombre de papiers et il devra les mettre de côté pour permettre au technicien de vérifier les informations et de s'appuyer dessus pour compléter le formulaire si besoin. Ces papiers sont :

- Les factures annuelles les plus récentes des énergies utilisées dans le logement
- Les plans du logement
- Les factures / devis des travaux déjà réalisés sur le bâti
- ...

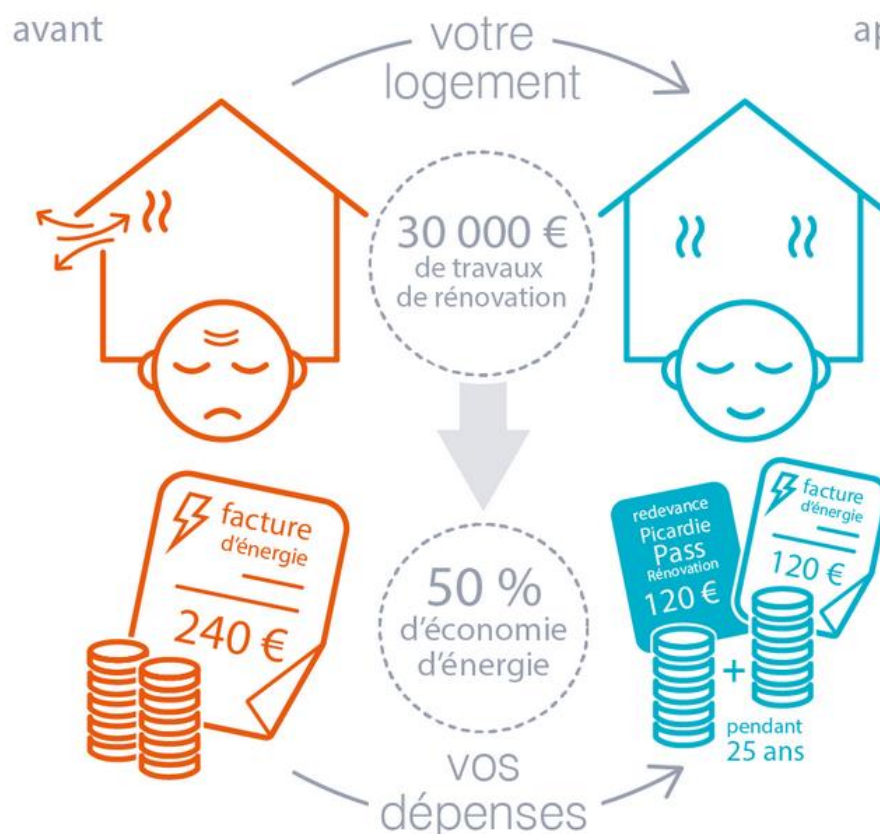
2. Les fonds

Le Tiers financement :

Le tiers financement est un « prêt » fait par un tiers au particulier pour financer des travaux lorsqu'ils sont certains d'être rentables. Ce qui est le cas pour la plateforme puisque cela concerne les économies d'énergies qui seront réalisées grâce à celle-ci. Ainsi le conseil départemental serait le tiers qui prendrait en charge les chantiers des particuliers qui sont en précarité énergétique au sein du dispositif et ces derniers rembourseraient au fur et à mesure grâce aux économies réalisées sur leurs factures d'énergie et engendrées par les travaux de rénovation. C'est-à-dire que le tiers paie d'avance les travaux et lorsqu'ils sont finis c'est le ménage qui rembourse ce tiers sur une durée d'amortissement (15 à 25 ans) sous forme de mensualités qui sont équivalentes au montant des économies d'énergies réalisées.

C'est ce qui est utilisé par le SPEE Picardie Pass rénovation, comme vu précédemment, et qui est expliqué par ce schéma :

Figure 5 : Illustration de ce qu'apporte le Tiers Financement du Picardie Pass Rénovation



Source : <http://www.pass-renovation.picardie.fr/laccompagnement-du-service-public/>

Le Fonds propre :

On désigne par fonds propre une subvention capable d'aider le ménage en situation de précarité énergétique. A l'instar des aides comme le FNAME ou le FSL, ce fonds serait en mesure de financer en partie les travaux de rénovation des ménages les plus vulnérables, de sorte à ce que ces derniers aient un reste à charge nul ou très faible.

Sur le même modèle que le fonds Energ'Activ 45 mis en place par le département du Loiret et lancé en Mars 2015, ce fonds serait destiné à un public spécifique et devrait avoir une action préventive et corrective : régler le problème à la source. Actuellement le fonds mis en place par le Loiret est basé sur le FUL⁵⁸, une enveloppe monétaire en est issue et est prévue pour le fonds.

Pour mettre en place un tel fonds, en se basant sur ce qui a été fait par le Loiret, il est important de trouver des partenaires pour financer le fonds et aussi pour l'animer sur le territoire. De tels partenariats nécessitent des conventions définissant clairement les engagements de chacune des parties ainsi qu'une très bonne organisation sur les moments d'intervention et la procédure à suivre.

⁵⁸ Le FUL est l'équivalent, pour le Loiret, du FSL qui est mis en place sur le département de la Nièvre

3. Le passeport du bâtiment

En prenant en considération le projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte, ainsi que le constat fait sur l'inefficacité des outils tels que le CITE ou l'Eco-PTZ, à lancer une vraie dynamique du marché de la rénovation. Nous avons donc choisi de matérialiser l'accompagnement proposé par le dispositif au sein d'un outil unique : le Passeport de la Rénovation. Cet outil matériel est au service du particulier et s'inscrit en partie dans la démarche initiée par le Gouvernement et qui correspond à la mise en place d'un support permettant de regrouper toutes les informations relatives au logement sur un seul support.

La technologie numérique est de plus en plus présente dans notre vie quotidienne, que ce soit via les ordinateurs portables et fixes, les téléphones mobiles et les smartphones ou bien par l'arrivée des tablettes tactiles. L'arrivée d'internet et sa démocratisation a profondément bouleversé la société et aussi le comportement des individus. De plus en plus d'applications nous permettent d'être « connectés » et de pouvoir agir sur notre environnement en simplifiant ou bien même en supprimant certains gestes élémentaires. Le meilleur exemple, en lien avec la filière du bâtiment, est la domotique. De plus en plus d'appareils (capteurs...) permettent à certains foyers d'accomplir certaines tâches d'un simple geste : il est par exemple possible de fermer ses volets à distance via une application ou une télécommande, ou encore de surveiller sa maison en son absence. Ces appareils permettent de voir que le logement tend à être l'un des lieux où une transition numérique de grande ampleur s'opèrera, d'autant plus qu'il représente un très grand potentiel.

On peut donc considérer qu'il est important de prendre en compte cette dimension à l'avenir, dans la mise en place d'un outil pour aider à la rénovation. Les ménages utilisent de plus en plus internet et ont besoin d'accéder facilement et rapidement à leurs documents importants. Ainsi on peut aller jusqu'à supposer qu'ils auront besoin d'une plateforme numérique pour consulter rapidement et à n'importe quel endroit l'avancement de leur projet de rénovation. Toutefois, l'intérêt d'un outil dématérialisé repose surtout sur sa facilité de transfert, de lecture et de conservation. La sécurisation et le stockage des données est, lui aussi, important.

Cependant, le numérique possède une faiblesse : le territoire concerné. En effet, dès lors que l'on s'intéresse aux territoires ruraux, le problème de la connexion au réseau se pose : les opérateurs n'ont pas envie d'investir des sommes colossales pour aller équiper des territoires trop isolés. Par ailleurs, s'il est vrai que le numérique tend à être de plus en plus utilisé par la population, les personnes âgées ont des difficultés à s'appropriier les nouvelles technologies (ordinateurs, smartphones, réseau internet...). Enfin, sur ces territoires les entreprises de la filière du bâtiment ont elles aussi du mal à se lancer dans la transition numérique : peu de PME/TPE sont équipées de téléphones mobiles, d'ordinateurs portables ou autres. Ainsi, le lien que le numérique devrait faciliter entre les artisans et les ménages, est loin d'être assuré pour les PME/TPE des zones rurales.

Ce constat nous amène à agir prudemment par rapport à la dématérialisation et à l'informatisation des services. Afin de toucher l'ensemble des publics il est primordial que la plateforme puisse fournir un accompagnement en lien avec la transition du numérique tout en restant accessible à ceux qui n'ont pas accès ou qui n'utilisent pas les nouvelles technologies. Ceci sera notamment possible via : les formulaires sur support papier, une assistance pour l'utilisation de matériel informatique mais aussi par des accès à disposition du particulier et lui permettant de se rendre sur le web.

Il nous a semblé plus judicieux d'envisager le Passeport de Rénovation comme un outil sur support papier, c'est-à-dire un dossier matériel pour le particulier qui lui permet d'avoir un suivi de son logement et qui contient un certain nombre d'informations sur le logement. Ces informations seront suffisantes pour donner lieu, une fois les textes de lois étayés⁵⁹ par des documents plus précis, à la réalisation de documents numériques pour « remplacer » le document papier. S'engager de façon trop importante dans un outil numérique pourrait constituer une perte de temps compte-tenu du flou qui règne encore sur ce que devra contenir le Passeport Numérique.

Parangonnage

Afin de construire un outil cohérent et performant, nous avons effectué un parangonnage en étudiant des projets semblables développés ou soumis à réflexion.

❖ La Carte Vitale® du bâtiment – Plan Bâtiment Durable

Le Plan Bâtiment Durable est un organisme fédérant un large réseau d'acteurs du bâtiment et de l'immobilier autour d'un objectif commun : atteindre les objectifs d'efficacité énergétique du secteur. Cet organisme est rattaché à la Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, au Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie et au Ministère du Logement et de l'Egalité des Territoires, il a été lancé en Janvier 2009. Sa principale mission est d'informer les acteurs de la filière lorsqu'il y a des évolutions réglementaires, de les sensibiliser aux nouveaux enjeux et de les accompagner dans leurs projets.

Les travaux du groupe de travail « Rénovation des logements : du diagnostic à l'usage, créons ensemble la carte vitale du logement » font suite à ceux d'un autre groupe de travail, achevés en Mars 2014 et intitulé « BIM et gestion du patrimoine ». Ils reprennent l'idée d'une carte vitale⁶⁰ destinée au logement, regroupant un certain nombre d'informations utilisables aussi bien par le propriétaire que par les pouvoirs publics ou des entreprises privées.

Co-piloté par le Vice-président de la région Nord-Pas de Calais et par le gérant du bureau d'étude POUGET Consultants, le groupe de travail avait pour mission de réfléchir à la mise en place d'une carte vitale pour le logement : aux enjeux auxquels devaient répondre l'outil, aux modalités de son fonctionnement ainsi qu'au processus permettant de le mettre en place.

❖ Le Carnet de Santé de l'Habitat – DREAL Bretagne

En partenariat avec l'Agence Régionale de Santé, la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, le Conseil Régional de Bretagne, l'ADEME, la CAPEB, l'ALEC et d'autres partenaires, la DREAL Bretagne ainsi que le CEREMA ont proposé un document appelé « le carnet de santé de l'habitat », à destination du particulier.

Ce document a pour objectif d'apporter au particulier une meilleure connaissance de son logement ainsi que de l'entretien qu'il doit effectuer dessus. Ce faisant, le ménage n'aurait pas à attendre qu'un problème se déclare pour intervenir, il pourrait agir de sorte à éviter tout souci.

⁵⁹ On peut s'attendre à des cahiers des charges ou des textes indiquant clairement les mentions et les informations devant figurer dans le Passeport Numérique.

⁶⁰ Il est indiqué dans le rapport exécutif consultable sur le site www.planbatimentdurable.fr, que le nom « Carte Vitale » est une marque déposée par le Groupement d'Intérêt Economique SESAME-Vitale.

Par ailleurs, le document est aussi destiné aux professionnels du bâtiment qui auront à intervenir sur le logement. En effet, dans ce carnet sont renseignées un certain nombre d'informations relatives au logement et permettant de connaître la situation avant-travaux afin d'agir le plus efficacement.

Cet outil reprend l'imagerie du carnet de santé médical dans lequel le médecin renseigne les différents maux dont a souffert le patient, ainsi que les rappels de vaccins à effectuer et les interventions chirurgicales ayant été subies par le patient.

❖ Le Passeport Efficacité Énergétique – The Shift Project

Le groupe de travail The Shift Project est un lobby soutenu par un certain nombre de grands groupes et a réalisé un travail de mise en place d'un outil pour aider à massifier la rénovation énergétique du parc de logements privés : le passeport efficacité énergétique.

Cet outil se positionne comme nécessaire pour le déclenchement des travaux chez les ménages, notamment en levant un certain nombre de freins.

Les enjeux auxquels celui-ci doit répondre sont : la massification des rénovations sur le territoire, l'amélioration progressive des performances énergétiques afin de tendre vers le BBC ou un équivalent, de permettre une collaboration entre les acteurs de la rénovation, mais surtout d'être suffisamment complet et de mieux parler aux ménages. En effet il est important pour cet outil d'être évolutif mais aussi pédagogique, c'est-à-dire de pouvoir prendre en compte les besoins des usagers et les intégrer pour produire une réponse adaptée. Le dynamisme instauré par cet outil est lui aussi important, il s'agit en effet de dépasser le seul moment de réalisation des travaux : le suivi doit permettre d'anticiper les maintenances ou les moments de renouvellement de travaux.

Les enjeux soulevés

Le Passeport de Rénovation est un outil puissant, il doit permettre de répondre à un certain nombre d'enjeux parfois assez différents et propres aux publics concernés. Il doit aussi permettre de prendre en compte une grande variété d'opérations tout en s'inscrivant dans un cadre d'utilisation précis afin de ne pas être dénaturé.

Pour les ménages, cet outil doit en premier lieu simplifier les démarches pour entreprendre des travaux de rénovation. Il doit permettre une très bonne compréhension de ce qu'est le bien : sa structure et ses équipements, ses contraintes mais aussi les risques auxquels il peut être exposé. L'outil doit résumer un grand nombre d'informations essentielles pour une rénovation optimale. Cet outil constitue aussi un point central pour l'ensemble des informations : celles-ci sont ainsi regroupées au même endroit. Le Passeport doit être pratique et facile d'utilisation afin d'impliquer davantage le ménage dans son projet et donc de l'inciter à aller plus loin. En matérialisant le service que rend la plateforme, c'est-à-dire via cet outil, on peut sensibiliser le particulier et lui montrer concrètement l'accompagnement dont il a bénéficié. On peut ainsi, dans certains cas, être amené à donner une valeur marchande au passeport, tout en faisant en sorte que cette valeur soit supportable pour le porteur de projet.

Pour les Artisans, cet outil permet une meilleure connaissance du bien, ainsi qu'une meilleure compréhension du projet pour lequel il a été contacté. Au travers du passeport, on peut aussi imaginer permettre à l'artisan de donner son avis sur le bouquet de travaux choisi, donc de s'impliquer directement. La trace qu'il laissera dans le carnet permettra de valoriser son travail par la

suite, s'il le fait correctement, mais aussi de prendre la responsabilité de ses actes en cas de malfaçons.

Pour la Plateforme elle-même, le passeport permet de matérialiser l'accompagnement qu'elle dispense mais aussi d'instaurer un suivi. Ce suivi peut aussi être statistique et permettre à d'autres services de la plateforme d'étudier l'évolution de certains phénomènes : précarité énergétique, rénovation des logements...

Enfin, pour le Conseil Départemental, il s'agit de se doter d'un outil puissant lui permettant d'atteindre les objectifs ambitieux qu'il s'est fixé : la rénovation de 4000 logements d'ici les prochaines années. Cet outil de communication possède une image attrayante pour les particuliers mais permet aussi de matérialiser et donc légitimer l'action du Conseil Départemental : pour la récupération des CEE et le contrôle de conformité des travaux.

L'outil que nous proposons de mettre en place repose sur un format papier, comme il l'a été indiqué un peu plus tôt, mais doit aussi être en format numérique⁶¹.

Le support papier permet aux ménages d'avoir un document physique qu'ils peuvent consulter librement et sans contraintes. Ce support permet aussi un rangement plus facile des différents documents relatifs aux chantiers de rénovation.

Son évolution possible vers un support numérique pourra permettre aux employés de la plateforme de travailler plus efficacement, ainsi qu'aux services de la plateforme d'avoir accès à des données nécessaires pour étudier les phénomènes liés à la rénovation (habitat, précarité énergétique...) et de traiter efficacement les dossiers.

Le projet législatif justifie la nécessité de prendre en compte dès à présent l'aspect numérique de l'outil puisque dans l'avenir un outil numérique simple devrait voir le jour. En prenant en compte dès à présent la dimension numérique, il sera plus aisé de faire la transition ultérieurement puisque l'on disposera déjà d'une base de données sur les logements et que celle-ci sera simple.

Le lien entre les deux supports devra être assuré par un numéro de dossier propre au logement.

La composition

Les différentes rubriques du passeport seraient les suivantes :

- Une **première partie** correspondant à une présentation sommaire de l'outil et de son but. Une brève explication de la précarité énergétique ainsi que le mode d'emploi du document. Ce mode d'emploi correspondra à une sorte de réglementation pour le particulier, un peu comme une charte, et engageant le particulier à un respect de l'artisan, de son travail et à un respect de la plateforme. Cette partie peut donner lieu à une forme de contractualisation entre la plateforme et le particulier, permettant par exemple la récupération de CEE. Pour en justifier la valorisation, le prix du passeport pourrait varier en fonction de l'accord du particulier pour remplir et signer une attestation de fin de travaux ainsi que la promesse de ne pas valoriser ou faire valoriser d'une autre manière les certificats par un tiers, autre que la plateforme. Les tarifs

⁶¹ Cet aspect ne doit ni être négligé, ni être surestimé : les textes législatifs ne donnent pas de précisions sur ce que doit contenir le document.

seraient de 500€⁶² - 100€⁶³ - 50€⁶⁴ - ou gratuits⁶⁵ selon la situation. Ces tarifs ne sont qu'indicatifs.

- La **seconde partie** sera relative aux informations du logement : adresse, référence du cadastre, zonage au PLU, surfaces habitable et totale, date de construction, etc. Elle comprendra notamment le Second Formulaire⁶⁶ rempli par le ménage et le technicien référant de la plateforme, allant jusqu'aux préconisations proposées par ce dernier. Cette partie correspondra aussi aux scénarios soumis au ménage. C'est donc dans cette partie, par le biais du second formulaire, qu'apparaîtront les informations relatives aux équipements installés, à l'isolation de certains postes, aux plans, etc. Cette partie correspond donc à un « diagnostic », à l'état des lieux initial du bâtiment.
- La **troisième partie** indiquera le bouquet de travaux ou programme de rénovation retenu par le ménage après en avoir discuté avec son conseiller. Il sera soumis à la validation de l'artisan au moment où celui-ci sera consulté par le ménage. Ce projet de travaux fera ensuite l'objet de la réalisation d'un devis-exemple expliqué dans la suite du document. Cette partie du passeport donnera lieu à la recherche d'un ou de plusieurs artisans en fonction des travaux à réaliser.
- La **quatrième partie** correspondra aux fiches que l'artisan devra remplir. Pour chaque opération réalisée, devront apparaître les informations suivantes : le descriptif de l'opération réalisée, les produits utilisés ainsi que leurs références⁶⁷, les labels ou caractéristiques leur étant propres, les coordonnées de l'artisan ayant réalisé l'opération, la date de réalisation, la date de fin de vie/de renouvellement de l'opération ou la prochaine date de maintenance, les performances énergétiques atteintes (€ ou kWh) ou les économies réalisées. Chaque opération réalisée devra avoir fait l'objet d'une vérification et d'une approbation, toutes deux datées et signées par le technicien de la plateforme et dans une zone prévue à cet effet faisant office d'attestations de fin de travaux sur le passeport.
- La **cinquième partie** correspondra à un tableau récapitulatif des préconisations faites, ainsi que de leur suivi (date de réalisation, signature de l'artisan, date de contrôle par le technicien ainsi que sa signature). Ceci afin de permettre au ménage de savoir où il en est dans la réalisation de son programme et ce qu'il lui reste à faire.
- La **sixième partie** permettra au ménage de suivre ses consommations d'énergie, mais surtout de les comparer à une courbe « normale » ou théorique afin de s'assurer d'avoir les bons gestes. A l'image des courbes poids/taille du carnet de santé médical, on peut imaginer créer une méthode semblable de suivi ludique et visuel des consommations.
- Enfin la **septième et dernière partie** de ce Passeport Rénovation permettra aux ménages de savoir ce à quoi ils doivent veiller concernant leur logement, ainsi que le lieu/site internet leur permettant d'obtenir plus d'informations sur ce sujet. Il s'agit d'un guide de bonnes pratiques, lié au contenu internet de la plateforme et permettant d'informer les ménages.

⁶²S'il n'y a pas cession des CEE

⁶³S'il y a cession des CEE

⁶⁴S'il y a cession des CEE et remplissage partiel du formulaire B

⁶⁵S'il y a cession et que le formulaire B est complet

⁶⁶Ce formulaire a pour objectif de faciliter le travail du technicien de la plateforme, dans son travail de préconisation de travaux au ménage. Raccourcissant le temps de l'évaluation thermique.

⁶⁷Les devis et les factures feront foi concernant les références des produits utilisés.

On peut aussi imaginer des fiches-conseils en accès libre dans les plateformes physiques puisque ce sont elles qui contiendront l'ensemble des informations relatives au bon usage du logement. On peut tout de même imaginer inclure dans le passeport certains gestes d'usage qui sont très importants, dans l'idée de sensibiliser les ménages.

Le tableau ci-dessous indique les différentes étapes de la démarche que réalise le particulier avec son Passeport de Rénovation.

Tableau 24 : Les étapes du Passeport de la rénovation

N°	Démarche à suivre par le particulier	Acteur du dispositif
1	Prise en main du Passeport de Rénovation (mode d'emploi, informations...) Contractualisation possible pour céder ou non les CEE	Conseiller Emploi d'avenir ⁶⁸
2	Réalisation d'une évaluation thermique (ou DPE...) Proposition de bouquets de travaux/préconisation de travaux	Technicien
3	Choix du bouquet Réalisation d'un devis-exemple Recherche d'un artisan	Technicien
4	Inscription de la/des opération(s) dans le Passeport Suivi des travaux Rappel des dates de maintenance/fin de vie des travaux Signature d'attestation de fin de travaux	Expert Artisan
5	Mise en place du tableau récapitulatif des opérations réalisées Indication des préconisations de travaux suivantes	Technicien
6	Suivi de Consommation pour le ménage Relevés de consommation par un emploi d'avenir	Emploi d'avenir
7	Lecture du guide de bonnes pratiques	

⁶⁸Les emplois d'avenir peuvent aider le particulier dans certaines étapes de sa démarche. Toutefois, le particulier peut aussi décider de fonctionner de façon autonome.

Les limites propres aux bâtiments

Au cours de notre réflexion sur l'amélioration qualitative du parc de logements Nivernais, nous nous sommes souvent heurtés à la remarque selon laquelle chaque bâtiment possède ses propres spécificités et que de fait il était impossible de généraliser un ou plusieurs bouquets de travaux pour l'ensemble des logements. Nous avons alors envisagé de mettre en parallèle la typologie de travaux que nous avons réalisée et la typologie de bâtis rencontrés en Bourgogne. En effet, le Conseil Régional de Bourgogne réalise actuellement une étude portant sur la typologie du bâti du territoire. Bien que cette étude soit encore en cours, nous avons pu obtenir les fiches relatives à la typologie du bâti, sous certaines conditions⁶⁹.

Ainsi, par le biais de notre travail et de notre entretien avec le CAUE, nous avons pu établir certaines contraintes selon les caractéristiques typologiques de grandes catégories d'édifices.

Par conséquent, nous avons pu définir des programmes de travaux adaptés aux spécificités du bâti, mais cela nous a aussi permis de mettre en évidence les limites existantes en matière de rénovation thermique et relatives aux grandes catégories de logements. Nous nous sommes intéressés aux fiches relatives à des logements susceptibles d'être présents dans la Nièvre, afin de déterminer les limites concernant la réalisation des travaux selon : la nature et l'époque à laquelle le logement a été construit. Il existe 12 typologies différentes de bâti recensées dans le département.

Nous trouvons dans un premier temps les maisons vigneronnes. Elles sont reconnaissables par l'existence d'un escalier extérieur, d'une cave en soubassement et des étages réservés à l'habitation. Par ailleurs, aucune isolation (mur, toiture, combles non aménagés) n'a été prise en compte durant leur construction. Elles sont très souvent construites en pierres ou terre crue avec des tuiles plates et possèdent traditionnellement des charpentes en bois. Les façades sont généralement sobres mais on peut trouver très fréquemment des encadrements ou des tableaux en maçonnerie apparente qui sont à préserver. Les travaux d'isolations des murs seraient ainsi difficiles puisqu'ils pourraient porter atteinte à l'intégrité du bâtiment. Les conseils seront donc plus axés sur l'installation d'équipements et notamment de chauffage.



Figure 6 : maison vigneronne

Source:

<http://www.capifrance.fr/immobilier/vente/maison-vigneronne/bourgogne>

⁶⁹ En effet, les fiches n'ayant pas été validées, nous ne pouvons les utiliser que dans le cadre de notre travail.

La deuxième typologie de bâtis que l'on peut retrouver dans la Nièvre est la longère. Cette dernière est généralement très grande, organisée en longueur et possédant de nombreuses pièces regroupant les locaux pour vivre et les locaux nécessaires à l'exploitation agricole. Elles sont très rarement composées d'un étage. Il est possible de trouver un bâtiment ayant plusieurs périodes de constructions (extension de la bâtisse) et donc ayant été construit avec des matériaux différents. Elles sont très souvent construites en pierre (et ne sont donc pas isolées), possèdent une toiture en tuiles (très souvent plates ou mécaniques) et des pans de bois avec des remplissages divers. On trouve très peu de comble aménagés. Ce qui est fréquemment préconisé concernant les rénovations, est la mise en place d'équipements de chauffage dans les pièces les plus importantes, dans lesquelles le ménage va passer le plus de temps. Une deuxième solution serait de reprendre l'isolation des pièces importantes et créer ainsi un système de boîte (source : idée du CAUE de la Nièvre, Gérard Fontaine). L'isolation des combles habitables peut être difficile, chère et peu adaptée, tout dépend de la couverture, des pièces à chauffer et plus généralement du projet.



Figure 7 : longère

Source : <http://immo.trovit.fr/longère-nievre>

La troisième typologie de bâtis fait référence aux petites maisons rurales correspondant à des habitations pour des ouvriers agricoles. Les murs étant épais, cela implique une bonne inertie. Cependant, ils sont très souvent construits en pierre et ne sont donc pas isolés initialement mais il est possible de retrouver maintenant des murs avec une isolation avec du chanvre et de la chaux. Au niveau des façades, elles sont accompagnées de pans de bois avec des remplissages divers. Pour cette typologie, il est possible d'envisager de l'isolation par l'intérieur ou par l'extérieur tout dépend de ses caractéristiques. Concernant la couverture, elle est faite de tuiles plates ou tuiles mécaniques mais il est possible aussi de trouver des couvertures en chaume. L'isolation de la toiture peut être envisageable mais cela sera à l'origine de la perte d'usage du grenier. Au niveau de leurs points forts, elles ont de base une orientation adaptée qui leur permettent de profiter du soleil tout en étant protégées des vents. Cependant elle possède une mauvaise étanchéité à l'air et leur ventilation est très souvent inadaptée, c'est pourquoi elle fait partie des priorités, avec la mise en place d'un nouveau système de chauffage, dans les rénovations.



Figure 8 : petites maisons rurales
Source : CD-ROM du CAUE et
Maisons Paysannes de la Nièvre et
fiche typologique du conseil
régional

La quatrième typologie de bâtis concerne les maisons de bourgs ou villages. Ces dernières sont très contraignantes au niveau de la rénovation puisqu'il faut respecter l'intégrité de la maison dans son ensemble ainsi que les caractéristiques très spécifiques que présentent notamment les façades.

Les murs sont généralement en pierre, épais et non isolés. On retrouve aussi des pans de bois avec divers remplissage.

Les combles ne sont ni aménagés ni isolés et la toiture est souvent recouverte de tuiles plates ou tuiles mécaniques. Ainsi, les préconisations vont s'axer sur l'installation d'équipements à l'inverse de retravailler l'isolation.



Figure 9 : maison de bourg
Source : <http://vivre-a-chalon.com>

La cinquième typologie recensée se rapporte aux maisons bourgeoises, très souvent imposantes. Elles sont composées de murs épais construits en pierre et souvent avec de l'enduit, de nombreuses grandes fenêtres permettant une bonne luminosité et de façades avec modénatures, détails et effets. L'isolation des murs est donc très peu adaptée si l'on veut préserver l'intégrité du bâtiment. La toiture est recouverte de tuiles plates et les combles sont très rarement isolés mais peuvent parfois avoir été habités. Encore une fois, les installations d'équipements (ventilation, chauffage...) reste prioritaires et les solutions les plus préconisées.



Figure 10 : maison bourgeoise

Source: <http://www.maisons-et-chateaux.com/fiche-8151MAC-sel0.htm>

La sixième typologie de bâtis regroupe les maisons ouvrières que l'on peut retrouver notamment dans la cité ouvrière d'Imphy, de Prémery et la cité jardin de la Bonne Dame de l'Orme. Leur spécificité repose en grande partie sur la répétitivité des habitations et le respect des mêmes normes de construction. En effet, les maisons ont été construites de manière simple et similaire pour qu'elles soient reproductibles facilement et rapidement. Les murs sont très souvent non isolés et sont composés essentiellement de moellons de pierre, béton de mâchefer, brique pleine ou béton armé. Les façades sont généralement simples avec peu d'ornement (qui reste tout de même à conserver). Au niveau de la toiture, on retrouve principalement des tuiles mécaniques, une charpente en bois et des combles rarement aménagés. Il est ici possible d'envisager de reprendre l'isolation et tous les travaux que cela implique. Cependant, si une isolation par l'extérieur est mise en œuvre, la cohérence avec le reste des habitations doit être préservée, ce qui peut devenir contraignant.



Figure 11 : maison ouvrière situées dans la Cité-jardin de la Bonne Dame de l'Orme à Varennes-Vauzelles

Source : DRAC fiche patrimoine du XXème siècle pour le département de la Nièvre

Les villas éclectiques sont des habitations imposantes et très diverses. En effet, leurs styles architecturaux proviennent de régions, époques et cultures différentes à l'origine de volumétrie et toitures complexes et de nombreux éléments ornementaux de qualité (détails, décors, modénatures...). Les murs, souvent épais, sont composés de moellons locaux, de briques ou de béton de mâchefer et de pans de bois. Au niveau de la toiture on retrouve des tuiles mécaniques, de l'ardoise ou du chaume et une charpente en bois. Concernant les combles, ils sont très rarement isolés, cependant ils peuvent être parfois habités. Comme les maisons bourgeoises, il paraît difficile

de faire des travaux d'isolation sur ce type de bâti si nous voulons préserver sa qualité architecturale. Il serait donc intéressant de s'appuyer sur l'installation d'équipements.



Figure 12 : villa éclectique

Source : Inventaire du patrimoine thermal, Bourbon-Lancy, éd : Route des Villes d'Eaux du Massif Central

La huitième typologie de bâtis rassemble les pavillons de banlieue construits avant 1948. Leur volumétrie est relativement simple et petite avec peu de décors sur leur façade. L'épaisseur des murs peut varier et bien qu'ils soient constitués d'enduit, ils sont très rarement isolés. La composition des murs est accompagnée de moellons de pierre, béton de mâchefer, brique pleine ou creuse ou d'agglos de ciment. Comme beaucoup d'autres typologies, la toiture est recouverte la plupart du temps de tuiles mécaniques et la charpente reste en bois. Les combles ne sont pas isolés et très rarement habités. Une des particularités que l'on peut retrouver sur ce genre d'habitat est la présence de vérandas (ou marquises) et d'escaliers à l'extérieur, qui devront être préservés. C'est pour cette raison que l'isolation par l'extérieur peut parfois être difficile à mettre en œuvre même si elle reste une option envisageable (sauf si les murs sont en pierre) comme l'isolation par l'intérieur. Le chauffage initial n'étant pas adapté, l'isolation pourra notamment s'accompagner d'un changement de chauffage principal et d'une ventilation appropriée.



Figure 13 : pavillon de banlieue avant 1948

Source
<http://zilek.fr/immobilier/nevers/101897283.htm>

La neuvième typologie fait référence aux pavillons d'après-guerre (1948-1974) très présents tant dans la Nièvre qu'à l'échelle nationale. Ils sont généralement de forme parallélépipédique et possèdent un étage mais leurs spécificités restent les escaliers et balcons filants qui composent très souvent la façade principale. Cependant, l'urgence dans laquelle ils ont été construits (après-guerre) n'a pas permis de leur apporter d'autres particularités concernant la décoration de la façade. Les murs majoritairement non isolés, sont composés de matériaux tels que les moellons pierres

jointoyées de ciment, des murs en parpaings, briques creuses ou pleines ou béton cellulaire. La toiture est souvent revêtue de matériaux locaux dont notamment les tuiles mécaniques. De plus, les combles ne sont pas isolés mais peuvent parfois être aménagés et nous retrouvons une charpente en bois. Il est dans cette situation relativement simple d'envisager de retravailler l'isolation et tous ce qui l'accompagne en gardant leurs spécificités.



Figure 14 : pavillon 1948-1974

Source : fiche typologie de bâti du conseil régional, crédit photo Delphine BLANC

Les maisons singulières entre 1948 et 1974 font l'objet d'une architecture atypique pour l'époque. Elles sont ainsi toutes uniques et à l'origine d'une grande variété de maison. Par conséquent les matériaux qui la composent sont eux aussi très divers. Pour les murs (très souvent non isolés) nous pouvons retrouver de la pierre, murs en parpaings, des briques creuses ou pleines, du béton (parfois cellulaire), et du bois. Ils sont constitués parfois de contre cloison. Concernant la toiture, elle peut être simple à pans ou on peut voir un nouveau style apparaître avec la toiture terrasse. Dans ce dernier cas, elle possède des dalles de béton ou plancher non isolés à la place d'une charpente traditionnelle en bois. Le revêtement est fait suivant les ressources locales avec beaucoup de tuiles mécaniques. Les combles ne sont, initialement, jamais isolés mais peuvent être aménagés. Au vu des éléments, il apparaît compliqué de reprendre l'isolation des habitations si l'on veut conserver la qualité des constructions. Il faudra rester ici en grande partie sur de l'installation d'équipements adaptés aux besoins.



Figure 15 : maison singulière

Source : crédit photo Vincent BOUTTIN issues du Guide d'architecture 1893-2007

L'avant dernière typologie est le pavillon construit entre 1975 et 2012 et regroupé majoritairement dans un quartier pavillonnaire. Les constructions sont standardisées et normées, par conséquent il y a peu de particularités architecturales. Les murs sont en grande partie en parpaings mais on trouve aussi du béton cellulaire, du béton léger ou parfois banché dans les opérations groupées, des briques (creuses principalement) et des panneaux pleins ou sandwiches pour les pavillons préfabriqués. Le revêtement de la toiture est axé sur des tuiles en béton ou terre cuite ou des ardoises et la charpente est pour la plupart du temps en fermettes. De plus, on peut retrouver des combles habités et aménagés. Considérant l'époque à laquelle ont été construites les maisons, l'isolation a été déjà prise en compte tant pour la toiture que pour les murs. Elle ne constitue pas obligatoirement une priorité dans les rénovations. Toutefois, si elle s'avère indispensable, il est possible de travailler sur de l'isolation par l'intérieur mais aussi par l'extérieur. Un chauffage individuel semble aussi avoir été installé ainsi qu'un système de ventilation (pour les maisons les plus récentes). Un des avantages les plus intéressants est que ces maisons ont beaucoup de points communs. Ainsi, cela devrait être à l'origine d'une faible variation des coûts d'une maison à une autre. Cependant, l'orientation de la maison n'est pas maximisée. Elle n'est donc pas protégée du vent dominant et ne profite pas du rayonnement solaire maximum. De plus, au niveau de ses points faibles, l'isolation réalisée initialement est à l'origine d'une inertie thermique faible.



Figure 16 : pavillon 1975-2012

Source : fiche typologie de bâti du conseil régional, crédit photo : Delphine BLANC

La dernière typologie de bâtis recensée par le conseil régional est la maison singulière entre 1975 et 2012. Comme pour celle entre 1948 et 1974 on peut trouver une grande variété de styles architecturaux. Les murs peuvent être composés de pierre, de briques creuses ou pleines, de béton (pouvant être cellulaire), de bois (ossature bois majoritairement), de paille, de terre ou être en parpaings. On retrouve des toitures terrasse avec des dalles béton ou planchers mais aussi des toitures à pans avec des tuiles en béton ou terre cuite ou des ardoises, et une charpente majoritairement en fermette. Là aussi, il est possible de retrouver des combles habités et aménagés. La différence avec les maisons singulières entre 1948 et 1974 est que l'isolation a été prise en compte lors des constructions. Ainsi elle ne devrait pas être entièrement à refaire et par conséquent, les préconisations devraient plus se focaliser sur des points précis, d'autant plus qu'il apparaît complexe de reprendre l'isolation de ces maisons si l'on veut préserver l'intégrité du bâti. Enfin, il est intéressant de savoir que ces maisons sont initialement, pour la plupart, équipées d'un chauffage central et d'un système de ventilation.



Figure 17 : maison singulière entre 1975 et 2012

Source : concepteur l'architecte Mathieu DEBRAY, crédit photo : l'observatoire des CAUE

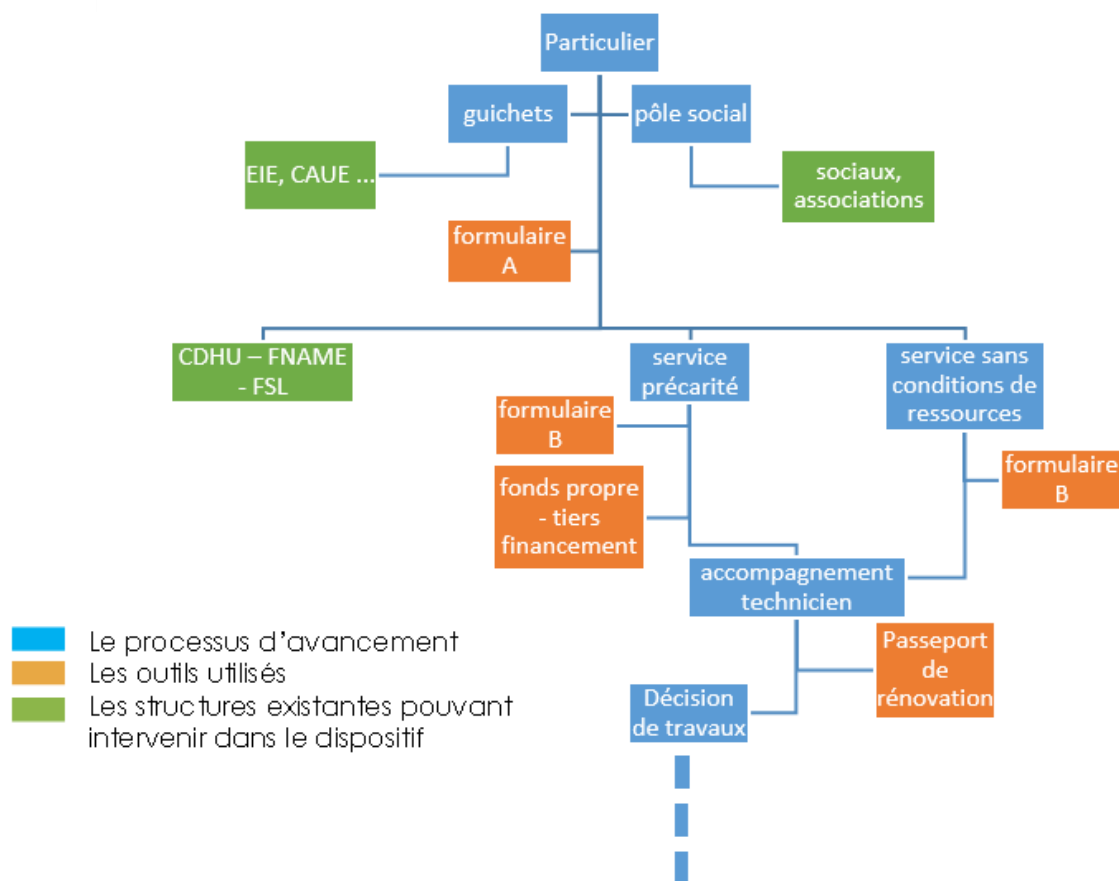
III. Le parcours du particulier

1. Le chemin réalisé avant les travaux

Il s'agit dans cette partie de retracer le parcours des particuliers tout en situant l'utilisation des différents outils mis à leurs dispositions et explicités dans la partie précédente.

Pour commencer, le particulier rentre dans le dispositif directement par les guichets (ou par internet), ou alors via le pôle social qui reçoit les appels des personnes repérant les ménages en difficulté (travailleurs sociaux, associations, ...). La première étape consiste à remplir le formulaire A seul ou avec l'aide des conseillers présents, comme l'EIE, le CAUE (qui feront des permanences dans la maison de l'habitat) ou un ambassadeur de l'efficacité énergétique (emploi d'avenir) si cela se fait par un guichet, ou alors avec les conseillers sociaux pour le pôle social. Selon les résultats du formulaire, le particulier est redirigé vers le CDHU, le FNAME ou le FSL petit travaux s'il correspond aux conditions d'éligibilité (par exemple ANAH) sinon il est redirigé au sein même du dispositif selon ses conditions de ressources. Soit il a le droit de bénéficier d'aides financières mises à disposition, soit il ne peut obtenir qu'un accompagnement. Suite à cela, il est mis en contact avec un technicien de la plateforme qui l'accompagnera tout au long de ses travaux. La deuxième étape consiste à remplir le formulaire B seul ou avec l'aide des conseillers. Si le bâtiment a une architecture particulière ou des caractéristiques spécifiques, il peut également être aidé par un conseiller du CAUE. Une fois que ce formulaire est rempli, le passeport de rénovation du bâtiment est remis au particulier et c'est à ce moment-là que le dispositif pourrait devenir payant.

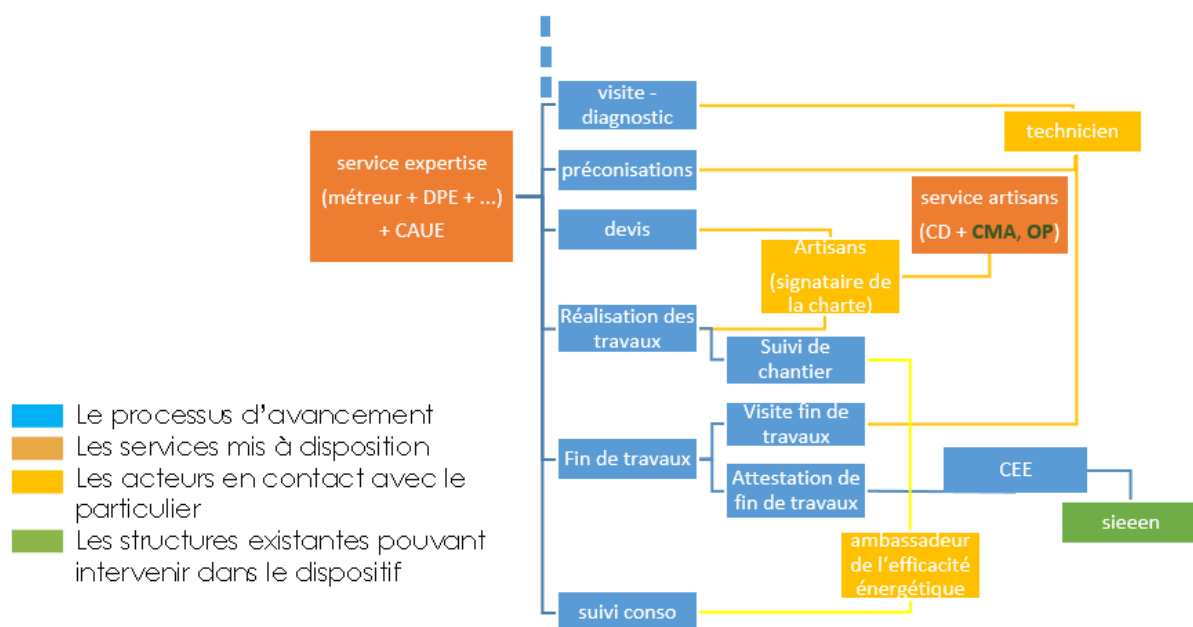
Figure 18 : chemin du particulier avant la réalisation des travaux



2. Le chemin réalisé une fois les travaux entamés

Une fois que le particulier a décidé de se lancer dans les travaux, ce passeport de rénovation sera rempli au fur et à mesure des étapes du projet et un service expertise sera à sa disposition (pour les devis, DPE, ...). Le technicien qui suit le particulier s'occupera de faire une visite pour pouvoir faire un diagnostic du logement, faire les préconisations adaptées et enfin réaliser une visite de fin de travaux pour « valider » le chantier. Il travaillera en binôme avec un ambassadeur de l'efficacité énergétique qui s'occupera de faire un suivi de chantier et des consommations après les travaux. De plus une fois que les préconisations seront faites, le particulier choisira un artisan signataire de la charte qui réalisera ses travaux, selon les devis qu'il aura reçu. Cet artisan remplira les parties du passeport de rénovation le concernant et rendra le chantier propre et fini. Il pourra également profiter de l'accompagnement proposé pour eux au sein du service artisanat (qui comporterait la CMA et les organismes professionnels) que ce soit pour les devis ou le montage de dossier. Enfin, à la fin des travaux le particulier signera une attestation de fin de travaux (attestation sur l'honneur) qui permettra à la plateforme de récupérer les CEE liés à ce chantier via le SIEEN (selon les scénarios de récupération choisis). Ce sont ces services et ces outils, principalement le passeport de rénovation, qui justifient la mise en place d'un système de paiement.

Figure 19 : chemin du particulier une fois les travaux commencés



3. Le chemin selon l'éligibilité

Pour un particulier lambda

Lorsqu'un particulier arrive à la « maison de l'habitat » sur Nevers ou dans un pôle relais à proximité de chez lui, il sera accueilli par un conseiller qui va le renseigner, lui expliquer le fonctionnement de la plateforme et les démarches à réaliser s'il veut entrer dans le dispositif. Ainsi on lui remettra le formulaire A à remplir (seul ou avec un conseiller – par exemple un ambassadeur de l'efficacité énergétique) qui sera ensuite « étudié » par le conseiller afin de remplir la fiche de résultats. Cette fiche sera remise et expliquée au particulier, s'il souhaite aller plus loin il sera alors redirigé vers le service adapté à ses besoins.

Les techniciens peuvent être confrontés à plusieurs cas différents. Soit le particulier, qui est en précarité énergétique, répond aux critères d'éligibilité de l'ANAH, avec la possibilité de faire 25% de gain énergétique, dans ce cas il sera redirigé vers le CDHU. Soit il ne peut pas réaliser les 25% de gain ou n'est tout simplement pas éligible à l'ANAH et/ou sous d'autres conditions, il sera alors redirigé vers le FNAME ou encore le FSL petit travaux si sa situation correspond aux critères d'éligibilité. Dans ce dernier cas le particulier remplira le Formulaire B et réalisera une visite de son logement avec un technicien de la plateforme pour pouvoir donner les préconisations à ces organismes.

Si le particulier ne rentre pas dans ces critères, il est redirigé au sein même de la plateforme vers un technicien qui le suivra tout au long de son projet et là aussi plusieurs possibilités sont envisageables. Soit il est en précarité énergétique et dans ce cas des aides financières lui seront proposées – type fonds propre ou tiers financement, soit il est sans conditions de ressources. Dans les deux cas le formulaire B sera remis au particulier et il devra essayer de le remplir au maximum, seul ou avec l'aide des conseillers EIE ou CAUE, selon les caractéristiques du bâtiment. Une fois ce

formulaire complété au mieux, le passeport de rénovation du bâtiment sera délivré au particulier et commencera à être rempli. Ensuite une visite au domicile sera réalisée avec le technicien et le particulier pour faire un diagnostic du logement et en même temps le formulaire sera vérifié, corrigé et/ou complété. A la suite de cette visite des préconisations seront données selon les travaux à faire et les besoins du ménage. Avant le début des travaux, le particulier devra faire réaliser des devis et choisir son ou ses artisans. A ce stade le particulier pourra faire appel à un métreur du service expertise afin d'obtenir un devis exemple pour le bouquet de travaux qu'il aura choisi pour savoir ce que les devis doivent obligatoirement contenir. Suite à cela il pourra faire une demande de devis auprès des artisans signataires de la charte. Une fois l'artisan choisi, les travaux peuvent commencer. Tout au long du chantier, un suivi sera réalisé par le particulier et par un ambassadeur de l'efficacité énergétique afin de vérifier que tout se passe bien et l'artisan devra remplir les parties du passeport de rénovation le concernant. Le technicien quant à lui viendra faire la visite de fin de chantier pour s'assurer que tout a bien été fait et devra également le marquer dans le passeport. Au même moment le particulier signera le procès-verbal de réception qui scellera la fin du chantier ainsi que l'attestation sur l'honneur (l'attestation de fin de travaux) qui permettra de récupérer les CEE (selon le scénario de récupération choisi). Enfin, l'ambassadeur de l'efficacité énergétique réalisera un suivi des consommations après travaux pour s'assurer que le ménage utilise correctement son logement rénové et ses équipements.

Pour un particulier en difficulté

Pour les particuliers qui sont en difficultés mais qui n'osent/ne veulent pas se déplacer dans les guichets pour réaliser des travaux, un pôle social a été mis en place. Celui-ci permettra de recevoir les appels des « repéreurs » qui ont identifié des ménages en situation de précarité énergétique et il organisera une première rencontre entre ces ménages, un travailleur social et un technicien. Cela dans le but de les sensibiliser, de les rassurer, de leur donner confiance dans le dispositif et de leur faire remplir le formulaire A. Ils seront redirigés de la même façon qu'un particulier lambda mais pour le remplissage du formulaire B ils seront déjà accompagnés. Pour la suite, l'accompagnement du technicien sera le même que précédemment sauf qu'il sera bien formé dans le domaine du social et sera en relation avec le travailleur social référent qui connaît le ménage, pour les aider au mieux.

Le Dispositif et les Artisans

I. La Charte d'engagement

Après avoir vu les outils et le parcours des particuliers, il est important de s'intéresser à l'autre partie de la population qui est l'un des acteurs de la plateforme : les artisans, et aux outils mis en place pour eux. Ainsi, concernant la plateforme pour la rénovation thermique des bâtiments une charte d'engagement sera créée entre les artisans et le conseil départemental de la Nièvre. La mise en place de cet outil s'inspire de procédés déjà réalisés et ayant fait leurs preuves (bien qu'en constante évolution), comme c'est le cas pour le dispositif mis en place en Essonne. La charte a pour but de viser la qualité des travaux, de favoriser l'échange et l'engagement que les signataires se doivent mutuellement et ainsi créer un lien de confiance entre eux et donc avec les particuliers qui utiliseront cette plateforme. Il est important de préciser que cette charte doit être évolutive.

De plus, elle doit permettre de rendre lisible toutes les actions que doivent réaliser les artisans et le conseil départemental au sein de cette plateforme. Cela dans le but de rassurer les particuliers qui se lancent dans les travaux et assurer une relation de confiance « contractualisée » entre les différents acteurs-partenaires. Évidemment, la charte est soumise aux variations impliquées par les scénarios évoqués par rapport aux CEE.

Pour les artisans, ils doivent tout d'abord avoir leur entreprise dans la Nièvre, avoir des qualifications (en lien avec le domaine de la rénovation thermique) en cours de validité et être titulaires de la mention RGE également en cours de validité. Pour ce dernier point, les artisans en possession du label RGE ou dont le dossier est en cours de traitement peuvent signer la charte en s'engageant à la respecter. En revanche les artisans non RGE peuvent également la signer mais ils doivent, en plus de respecter la charte, s'engager à se former pour être labellisés.

Une différence entre les deux cas sera faite, les artisans non RGE n'auront pas les mêmes « avantages » venant de la plate-forme. Un annuaire des artisans signataires sera réalisé et il distinguera ceux qui sont labellisés et ceux qui ne le sont pas ou qui sont en cours de labellisation, cet annuaire sera donc mis à jour régulièrement. Pour cette dernière catégorie, la plate-forme ne les valorisera pas autant que les artisans labellisés, ils ne seront pas les premiers artisans mis en relation avec le particulier si des artisans RGE existent dans leur domaine. De plus ils ne seront pas des acteurs directs au fonctionnement, en effet ils ne pourront pas assister aux manifestations organisées par le dispositif qui sont en lien avec le particulier. Il sera donc bien expliqué aux particuliers ce qu'apporte la labellisation aux niveaux des aides (PTZ et CITE) et de la qualité du chantier mais ce sera à eux de choisir un artisan labellisé ou non.

En revanche, les artisans qui ne veulent pas être labellisés et qui font de la rénovation de résidences secondaires, peuvent signer sans devenir RGE mais ils se limitent à ne faire que ces chantiers et seront « exclus » pour tous les autres chantiers de rénovation.

Enfin, les nouveaux artisans qui arrivent dans le milieu pourront signer la charte d'engagement avec une obligation de se labelliser plus longue dans le temps par rapport aux autres, afin de leur laisser le temps d'avoir des chantiers de référence à mettre dans leur dossier de qualification.

Malgré toutes ces différences de délais pour se labelliser ou non, pour les signataires de la charte non RGE, ils devront néanmoins faire la formation durant les premiers mois après la signature, pour au moins avoir une certaine base, sachant que cette formation est principalement remboursée. De

plus la charte peut être considérée comme une « labellisation » grâce à tous les points qu'elle aborde, c'est pour cela que nous pouvons autoriser à des différences de délais, ou l'absence de labellisation RGE pour certains, dans le but de viser un maximum d'artisans.

Tous ces différents cas de figure des signataires de la charte seront bien distingués dans l'annuaire et expliqués aux particuliers.

En signant, l'artisan s'engage à respecter tous les points énumérés dans la présente charte, en échange de quoi le conseil départemental respecte aussi ses engagements : c'est à dire que la plateforme lui assure d'avoir des chantiers et d'être en lien avec les particuliers. En étant signataires, les artisans sont considérés comme des partenaires directs qui sont acteurs actifs du fonctionnement de la plateforme. Ils seront ainsi porteurs de cette présente charte. En revanche s'ils ne signent pas, ils perdront des parts de marché et ne seront pas valorisés par la plate-forme auprès des particuliers.

Notons que les particuliers, non signataires de la charte, ont pourtant quelques obligations en tant que porteurs de projet. Celles-ci seront également contractualisées dans la première partie du Passeport de Rénovation.

Tableau 25 : Charte d'engagement pour la plate-forme de la Nièvre

(Elle a été mise en place en s'appuyant sur la charte d'engagement de la plate-forme rénover-malin de l'Essonne et le contrat de partenariat de performance énergétique) :

Plate-forme (CD) -> artisans	Artisans -> plate-forme (CD)	Artisans -> particuliers
Le promouvoir et faciliter sa mise en relation avec les particuliers	Répondre aux conditions (nivernais, qualifications, RGE, signer la charte ...) / Réalise la formation et la qualification RGE dans une période donnée s'il ne l'est pas en signant la charte	Fournir un devis détaillé suivant les préconisations et dans des délais raisonnables, avec attestation d'assurance qui garantit le chantier pendant et après
Le mettre en lien direct avec le particulier	Sensibiliser les autres artisans dans leur domaine	Assurer des produits de qualité et bien définis dans le devis
Favoriser sa participation aux réunions, rédaction du site ...	Respecter les normes en vigueur	Doit répondre aux questions du particulier sur le chantier et remplir le passeport de son logement
Le sensibiliser	Promouvoir les matériaux écologiques et les éco-filières locales / gestes éco-responsables	Assumer l'entière responsabilité des travaux
Simplifier, rendre plus visible les démarches pour se former / faire connaître la réglementation	Servir de repère de la précarité énergétique	Rendre une facture détaillée, claire et complète qui sera mis dans le passeport du bâtiment

Plate-forme (CD) -> artisans	Artisans -> plate-forme (CD)	Artisans -> particuliers
Si non respect de la charte, exclusion de l'artisan	Donner son point de vue sur les préconisations du technicien	Accepter des pénalités si les travaux ne sont pas finis à temps
	Accepter de faire l'objet d'enquêtes de qualité / Doit pouvoir fournir tous les documents en lien avec le chantier	Sensibiliser et former sur l'utilisation du bâti rénové (équipements, savoir vivre ...)
	Doit mettre en relation avec les conseillers de la plate-forme	Entretenir et renouveler les équipements (si défaillant) jusqu'à une date prédéfinie
	Sensibiliser et informer sur les outils de la plate-forme / Fournir des conseils neutres sur les travaux, aides, CEE ...	Donner des pénalités si l'argent des aides n'est pas touché dès qu'elles sont versées au particulier
	Céder les CEE sous conditions	
Gras : élément en lien avec les différents scénarios proposés		

Les travaux de rénovation thermique étant de « petits » chantiers, les problèmes rencontrés sont plus de par rapport aux finitions ou aux conflits sur des pénalités de retard puisque cela fait autant de tort au particulier qu'à l'artisan. Pour cela, les pénalités évoquées dans la charte seront financières pour les retards (de chantier ou de paiement par le particulier) et elles seront précisées dans le contrat à l'arrière du devis. Pour toutes les autres pénalités, la plateforme pourra en réaliser sous forme financière, adaptées au cas, ou par rapport aux engagements qu'elle doit aux artisans (si ça ne concerne pas les particuliers) comme par exemple suspendre sa promotion auprès des ménages. Pour éviter au maximum les conflits, un procès-verbal de réception sera signé à la fin des travaux. Ce document doit permettre au particulier de réclamer ce qui manque, ce qui n'a pas été réalisé correctement ou au contraire il peut n'y avoir aucune remarque à faire et une fois signé, cela scelle la fin du chantier. Pour favoriser ce dernier cas de figure, un suivi de chantier régulier est important pour pouvoir repérer les problèmes, s'il y en a, avant la fin des travaux et ainsi les « réparer » au plus vite. Le chantier doit donc être bien encadré, cela signifie que chaque personne joue son rôle et qu'il doit y avoir de l'échange entre tous les participants, internes ou externes, pour favoriser la relation de confiance entre eux.

II. Le service artisanat

1. Concernant les formations RGE

Nous comprenons à quel point l'investissement dans les qualifications, en temps et en argent, pour les artisans représente une contrainte parfois rédhibitoire, notamment pour les petites entreprises ayant déjà des difficultés à rentrer dans leur budget annuel. Ainsi, comme la procédure actuelle est contraignante, nous proposons, par l'intermédiaire du Service Artisanat de la plateforme, en plus de l'aide au devis (voir après), une aide à la constitution des dossiers pour les demandes de qualifications.

D'autre part, dans l'idée d'accompagner les artisans dans la transition vers des méthodes de fonctionnements plus écologiques, comme cela a été expliqué précédemment, nous avons choisi de ne pas fermer la porte à ceux connaissant de trop grandes difficultés pour être labellisés à l'ouverture du dispositif. Nous sommes conscients que cela peut créer une confusion dans le discours de relation de confiance avec les particuliers, et c'est la raison pour laquelle les agents de la plate-forme devront garantir l'intelligibilité du système pour les porteurs de projet. De plus ces artisans seront soumis à un certain nombre de contraintes et de limites (voir Charte). Des artisans non labellisés auront donc un accès au dispositif, sous condition d'engagement à passer la certification dans un délai, et/ou limité à certains services et à des travaux ne nécessitant pas l'intervention d'un artisan RGE (par exemple : maisons secondaires).

2. Concernant les devis

Rappelons l'importance d'assurer une relation de confiance entre les particuliers et les artisans que la charte promeut via l'engagement à la rédaction de devis conformes et dans des temps maîtrisés (voir charte). Mais plutôt que de contraindre les artisans pour qui cela semble déjà difficile, nous avons tenté de trouver un moyen de les aider face à cette problématique.

Nous nous sommes donc tournés vers le public en difficulté dans la Nièvre que sont les artisans afin de comprendre les dessous de cet enjeu repéré dans le montage des dossiers. Après discussion avec nos différents contacts, et notamment la CMA, nous avons appris que des solutions sont en réflexion concernant la réalisation des devis, avec le montage de devis-type indiquant les mentions à respecter. En revanche, les artisans semblent réfractaires à cette solution jugée parfois intrusive. Nous avons donc repéré ici un point d'inflexion entre l'assistance aux artisans afin d'accélérer et de simplifier la réalisation des dossiers et assurant également une relation de confiance avec les particuliers, et la fermeture des artisans à une intrusion d'un tiers dans leur profession.

Après avoir étudié cette problématique il ne nous a pas semblé qu'une solution contentant tous les acteurs soit possible. En revanche, nous avons réfléchi à un ensemble de solutions non contradictoires entre elles (ne nécessitant donc pas la proposition de différents scénarios), pouvant donc être appliquées simultanément.

Devis-exemple (outils aux particuliers)

Tout d'abord, nous rappelons que la solution privilégiée pour faciliter la mise en relation des particuliers avec les artisans de la plate-forme dans le dispositif reste la bourse aux devis. Que ce soit au niveau du lieu physique du regroupement des acteurs ou bien de sa dématérialisation sur internet, les particuliers sont invités à faire une annonce du bouquet de travaux choisi en concertation avec un technicien, à laquelle les artisans répondent librement, se faisant ainsi concurrence pour récupérer les chantiers les plus intéressants. Afin de permettre aux particuliers de vérifier la qualité des devis et de profiter de tarifs maîtrisés, nous proposons que le dispositif dispose d'un service à même de leur délivrer un devis-exemple qu'ils puissent proposer dans leur annonce (à leur convenance) et sur lequel les artisans peuvent s'aligner. Ce système s'inspire des fiches réalisées dans le cadre de la rénovation des bâtiments anciens, proposées et promues par les experts du CAUE.

Devis-type (outils aux artisans)

Comme nous l'avons évoqué, la CMA s'est associée avec les OP et travaille actuellement sur la réalisation d'un devis-type. Celui-ci doit recenser les mentions obligatoires et s'ajoute au guide de bonnes pratiques proposé par des acteurs comme l'ALEN ou le CDHU. Il consiste en un formulaire pouvant être remplis rapidement et simplement par les artisans et mis à leur libre disposition via le dispositif.

Réalisation assistée de Devis (service aux artisans)

Enfin, pour les artisans pour qui la réalisation de devis pose le plus de problèmes, nous envisageons de proposer un service (dont la tarification est à définir) à leur disposition. Celui-ci sera chargé de prendre contact avec les artisans et de réaliser un devis conforme dans un délai rapide, selon les desiderata des artisans. Nous pouvons imaginer que ce service personnalisé puisse aller jusqu'à répondre aux annonces des particuliers pour les artisans. Ainsi, nous espérons que ces derniers verront le potentiel représenté par un tel service et que plutôt qu'une intrusion dans leurs profession ils accepteront cette aide qui en réduisant les délais augmente aussi de façon considérable le potentiel de récupération du marché captif du dispositif.

Ainsi, nous espérons qu'avec cet ensemble de solutions proposées les artisans pourront trouver leur compte et remplir leur engagement auprès du dispositif, à savoir de produire des devis réglementaires dans des délais maîtrisés. En effet, pour les plus grandes entreprises disposant de services dédiés à la rédaction de devis les devis-type permettront de gagner en efficacité. Pour les artisans les plus en difficulté, nous escomptons qu'ils verront l'intérêt pour eux d'utiliser le service personnalisé de rédaction de devis. D'autre part, les particuliers auront les moyens techniques de vérifier la régularité des devis et de savoir maîtriser le prix des prestations.

Mise en place du dispositif

Dans un troisième et dernier temps, après avoir étudié les différentes solutions proposées ainsi que les contextes dans lesquels elles s'inscrivent, nous nous sommes intéressés à la mise en place du dispositif tel qu'imaginé. Pour cela nous avons effectué une étude complémentaire sur le choix d'une raison juridique pour la structure, nous avons proposé différentes tailles de structures mobilisées par notre proposition ainsi que des indicateurs guidant la mise en place de la solution sur l'ensemble du territoire et enfin nous avons évalué numériquement les coûts et influences de la mise en place d'une plate-forme.

Les raisons juridique

I. La Société d'Economie Mixte

La société d'économie mixte fait partie de la famille des entreprises publiques locales (EPL), qui est sont des sociétés anonymes soumises aux dispositions du Code des sociétés (loi n°66-537 du 24/07/1966) mais dont le capital est majoritairement ou exclusivement détenu par une ou plusieurs collectivités locales.

Elle doit être créée dans le cadre des compétences reconnue aux collectivités locales par la loi. La SEM peut permettre la réalisation d'opérations d'aménagement, de construction, d'exploitation des services publics à caractère industriel ou commercial, ou toute activité dite « d'intérêt général » (art. L 1521-1 Code général des collectivités territoriales).

Deux catégories d'actionnaires:

- Les actionnaires personnes publiques (les collectivités territoriales et leurs groupements doivent détenir entre 51 et 85% du capital social),
- Les actionnaires personnes privées (associations, sociétés, ...). Leur participation ne peut donc être inférieure à 15% du capital social. La loi exige la présence d'au moins une personne privée.

Le capital est représenté par des apports en numéraire ou des apports en nature.

La SEM est, par principe, soumise aux règles de droit privé concernant sa comptabilité et son personnel.

Parmi les SEM, certaines sont dites « à objet unique » (SEMOP). Créées par la loi du 1^{er} juillet 2014, elles sont mises en place pour assurer l'exécution d'une seule opération et pour une durée limitée. La sélection du/des actionnaire(s) économique(s) ainsi que l'attribution du contrat, sont effectuées par un appel public à la concurrence.

➤ AVANTAGES :

- Possibilité d'associer des actionnaires privés et publics
- Champ d'intervention très large

- Les collectivités locales, tout en ayant la possibilité de s'engager financièrement, n'ont pas à supporter la totalité de l'investissement
 - Permet le contrôle direct des décisions par la ou les collectivités actionnaires
- INCONVÉNIENTS :
- La conciliation entre l'intérêt public et les intérêts privés peut parfois être difficile

II. La Société Publique Locale

Les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent créer, dans le cadre des compétences qui leur sont attribuées par la loi, des sociétés publiques locales dont ils détiennent la totalité du capital. Selon l'article L.1531-1 du CGCT, ces sociétés sont compétentes pour réaliser des opérations d'aménagement au sens de l'article L. 300-1 du Code de l'urbanisme, des opérations de construction ou pour exploiter des services publics à caractère industriel ou commercial ou toutes autres activités d'intérêt général. Ces sociétés exercent leurs activités exclusivement pour le compte de leurs actionnaires et sur le territoire des collectivités territoriales et des groupements de collectivités territoriales qui en sont membres. Ces sociétés revêtent la forme de société anonyme et sont composées d'au moins deux actionnaires.

Une SPL se crée de manière analogue à toute société anonyme. Le capital doit être au minimum de 37 000 € (art. L.224-2 du Code de commerce). Les collectivités peuvent effectuer des apports en nature à la société qui doivent être évalués dans les statuts au vu d'un rapport établi par un commissaire aux apports (article L.225-14 du Code de commerce).

La collectivité est considérée comme l'entité adjudicatrice, elle possède donc une maîtrise importante de la structure.

- AVANTAGES :
- On peut faire appel à une SPL sans avoir recours à une procédure de mise en concurrence et de publicité (« in house »). Les collectivités qui créeront une société publique locale pourront donc lui confier des missions sans publicité préalable ni mise en concurrence, que l'architecture contractuelle corresponde à un marché public ou à une délégation de service public
 - La comptabilité et les salariés des SPL relèvent du droit privé, ce qui présente un atout certain en termes de souplesse de gestion. Il est possible d'y détacher ou de mettre à disposition des fonctionnaires
- INCONVÉNIENTS :
- Seules les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent y adhérer. De plus, elle ne peut comporter d'actionnaires privés. Elle ne peut intervenir que pour le compte des collectivités adhérentes et nécessite un contrôle renforcé des actionnaires publics sur la SPL. Elle a la qualité d'entité adjudicatrice et est donc soumise aux dispositions de l'ordonnance du 6 juin 2005 (mise en concurrence, publicité).

- Difficultés de déterminer la part de capital que chaque entité publique détiendra, ainsi que le nombre de représentants dans les instances dirigeantes de la société.
- Définir précisément l'objet de la SPL, c'est-à-dire que son objet ne pourra pas être plus large que la compétence de la collectivité actionnaire qui a l'objet le plus restreint. Ce point pourrait restreindre le champ d'activité de la SPL de manière préjudiciable à l'efficacité de cet outil.
- La SPL est un outil récent, ce qui implique l'existence d'incertitudes autour de son régime juridique dont toutes les questions n'ont pas encore été tranchées par la jurisprudence.

III. La Société Coopérative d'Intérêt Collectif

La société coopérative d'intérêt collectif a été définie⁷⁰ par l'article 36 de la loi n°2001-624 du 17 juillet 2001. L'objet de ces sociétés est la « production et/ou la fourniture de biens et de services d'intérêt collectif, qui présentent un intérêt collectif ». Leur fonctionnement est analogue à celui des sociétés coopératives ouvrières de production (SCOP) dont les modalités de constitution, de fonctionnement et de liquidation sont soumises à la loi n°78-763 du 19 juillet 1978.

La SCIC est une structure de droit privé qui peut associer des acteurs très différents : salariés, usagers, bénévoles, collectivités publiques ou leurs groupements et toute personne morale ou physique contribuant à l'activité de la coopérative. Les collectivités territoriales ne peuvent pas détenir plus de 20% du capital, chaque associé dispose d'une voie à l'assemblée générale ou, si le cas se présente, dans le collège auquel il appartient. Par ailleurs, chaque collège, lorsqu'il y en a, ne peut pas détenir plus de 50% des voix et moins de 10%. De ce fait les décisions prises par la structure reposent sur le principe de démocratie : 1 voix pour 1 membre.

Néanmoins, cette structure juridique est assez contraignante dans son fonctionnement :

- Peu de souplesse dans l'organisation juridique et dans la gouvernance,
- Justifier de l'utilité sociale des biens et services

IV. L'association

L'association est définie par la loi du 1^{er} juillet 1901, on parle de contrat d'association. Ce contrat s'établit entre deux personnes ou plus, ces dernières mettant en commun de façon permanente leurs connaissances ou leur(s) activité(s) dans un but non lucratif. La validité de l'association est régie par les principes du droit applicable aux contrats et obligations. Une association peut être, ou non, déclarée en Préfecture et ainsi jouir ou non de certains privilèges (possession de patrimoine, actions en justice...). Le portage de l'association ne doit pas être lié de façon trop importante à une instance politique, le portage doit rester indépendant. La structure associative peut jouir d'une grande autonomie dans sa prise de décision. Elle doit avoir un objet

⁷⁰ Cette loi a en fait apporté des modifications à la loi n°47-1775 du 10 septembre 1947, portant sur le statut de la coopération

précis, et les statuts de chacun des membres doivent être rédigés. L'association entre les acteurs nécessite des conventions. Sur le plan des ressources humaines, l'association correspond à une structure de droit privé, elle peut donc embaucher un large panel d'employés. Par le biais de l'agrément de service civique, l'association peut embaucher des personnes volontaires au service civique. Les associations sont susceptibles d'embaucher des emplois d'avenir. L'association peut bénéficier de ressources en nature, comme par exemple la mise à disposition de locaux pour leurs activités, ou financières (cotisation des membres, subvention par des personnes publiques, dons/legs). Toutefois, la loi du 7 août 1991 et celle du 29 janvier 1993 imposent un contrôle plus stricte⁷¹ en ce qui concerne les subventions données par les collectivités, notamment lorsqu'elles sont supérieures à 150 000€.

➤ AVANTAGES :

- Structure adaptée à la gestion d'activités non lucratives,
- Possibilité d'associer des partenaires publics et privés,
- Grande souplesse d'organisation et de fonctionnement,
- Application des règles du droit privé (comptabilité, droit du travail,...).

➤ INCONVÉNIENTS :

- l'association repose sur un accord conventionnel : loi des parties.
- Les associations peuvent recevoir des subventions (à condition d'être déclarées) mais ne peuvent pas les reverser à leurs membres car dès lors qu'elles mettent en commun leur(s) activité(s) professionnelle(s) en vue de partager des bénéfices ou de profiter de l'économie qui pourrait en résulter, elles risquent de perdre leur caractère lucratif et par conséquent d'être requalifiées en sociétés commerciales et d'être assujetties aux impôts commerciaux (IS, TVA et taxe professionnelle).

V. Le Service Public

Les collectivités territoriales ont la possibilité de mettre en place un service public, dès lors qu'il fait partie du champ des compétences reconnue par la loi à la collectivité. Dans le cas de la mise en place d'un service public, la collectivité assure directement la gestion du service (Régie directe) ou bien délègue à un tiers cette gestion (Régie Indirecte ou Régie externalisée). L'article L.3241-4 du CGCT⁷² rappelle que les budgets des services publics à caractère industriel ou commercial exploités en régie doivent être équilibrés.

L'exploitation directe d'un service public industriel ou commercial relevant de leur compétence, est soumise à des dispositions particulières⁷³. La régie créée peut être dotée de la personnalité morale et de l'autonomie financière ou bien seulement de l'autonomie financière. Ce type de gestion répond à trois critères :

⁷¹ Dépôt d'une déclaration avant collecte – certification par un commissaire aux comptes.

⁷² Code Général de Collectivités Territoriales, Troisième Partie relative au Département, Livre II portant sur l'administration et les services départementaux, Titre IV sur la gestion des services.

⁷³ Pour ces dispositions, il faut se référer au Code Général des Collectivités Territoriales – Deuxième Partie – Livre II – Titre II – Chapitre Ier.

- Les services n'ont pas de personnalité juridique propre
- Les services dépendent directement de la collectivité
- Les services n'ont aucune autonomie sur le plan financier

Il est possible pour les collectivités de passer un contrat avec un délégataire public ou privé, dans lequel elle délègue la gestion du service public dont elle est responsable : on parle alors de régie indirecte ou de régie externalisée. La rémunération du délégataire est liée à l'exploitation du service. Le délégataire peut être une SEM ou une SEMOP. Les conventions de délégation de service public (DSP) doivent être limitées en ce qui concerne leur durée, celle-ci est déterminée par la collectivité et en fonction des prestations demandées au délégataire. Pour un motif d'intérêt général, la durée ne peut excéder un an. Le délégataire produit chaque année un rapport comportant les comptes retraçant la totalité des opérations relatives à l'exécution de la DSP, avec une annexe permettant à l'autorité délégante de vérifier les conditions d'exécution du service public.

VI. Le Groupement d'Intérêt Public

L'ensemble des dispositions relatives au statut des groupements d'intérêt public (GIP) sont définies dans le Chapitre II de la loi⁷⁴ du 17 mai 2011 portant sur la simplification et l'amélioration de la qualité du droit. Le GIP est une personne morale de droit public possédant une autonomie financière et administrative. Sa constitution nécessite l'approbation de l'Etat. Il ne peut s'établir qu'entre des personnes morales de droit public, ou bien entre au moins une personne morale de droit public et une ou plusieurs personnes morales de droit privé. Le GIP permet à ces personnes d'exercer une ou plusieurs activités d'intérêt général à but non lucratif, en mettant en commun les moyens nécessaires⁷⁵ à leur réalisation. Il est à noter que les collectivités territoriales et leurs groupements ne peuvent pas constituer, entre eux, des GIP pour exercer des activités pouvant être confiées à l'un des organismes publics de coopération⁷⁶. La convention constitutive du GIP doit contenir onze mentions, celles-ci sont mentionnées à l'article 99 de la loi du 17 mai 2011. Cette convention doit être signée par les représentants de chacun des membres du groupement. L'Etat doit approuver la convention constitutive ainsi que son renouvellement et sa modification.

Le GIP peut être constitué avec ou sans capital et les droits de chacun des membres ne peuvent pas être représentés par des titres négociables. En revanche, les personnes morales de droit public et celles de droit privé chargées d'une mission de service public doivent détenir plus de la moitié du capital (dans le cas où celui-ci existe) ou plus de la moitié des voix dans les organes délibérants. C'est par le biais d'une assemblée générale des membres du groupement, que toutes les décisions relatives à l'administration de celui-ci sont prises. L'assemblée générale du groupement est constituée de l'ensemble des membres, et sauf clause contraire prévue par la convention constitutive, chaque membre dispose d'une voix.

Le personnel du groupement peut être constitué des personnels mis à disposition par les membres de celui-ci ou bien d'agents⁷⁷ placés dans une position conforme à leur statut. Par ailleurs et à titre

⁷⁴ Il s'agit de la loi n°2011-525, de simplification et d'amélioration de la qualité du droit.

⁷⁵ Il peut s'agir de moyens financiers, de moyens humains, d'équipements ou de locaux.

⁷⁶ Ces organismes sont indiqués dans la Cinquième Partie du Code Général des Collectivités Territoriales.

⁷⁷ Ces agents doivent relever d'une personne morale de droit public mentionnée à l'article 2 de la loi n°83-634 du 13 juillet 1983, relative aux droits et obligations des fonctionnaires.

complémentaire, du personnel propre peut être recruté par le groupement. Sous réserve des dispositions relatives à la mise à disposition et prévues par le statut général de la fonction publique, le personnel du groupement ainsi que son directeur sont soumis aux dispositions du code du travail ou à un régime de droit public dans les conditions fixées par la convention constitutive.

La comptabilité et la gestion du groupement sont tenues et assurées selon les règles du droit privé, sauf si dans la convention collective les parties contractantes ont choisi une gestion publique ou bien si le groupement est exclusivement constitué de personnes morales de droit publics⁷⁸. Un commissaire du Gouvernement peut être désigné par l'Etat⁷⁹ pour contrôler les activités et la gestion du groupement. Toutefois, le GIP est soumis au contrôle⁸⁰ de la Cour des comptes ou bien des Chambres Régionales des comptes.

Correspondent aux ressources du GIP : les contributions financières des membres, la mise à disposition de locaux ou d'équipement sans contrepartie financière, les subventions, les produits des biens propres ou mis à disposition, la rémunération des prestations et les produits relevant de la propriété intellectuelle, les emprunts et autres ressources d'origine contractuelle, les dons et legs.

➤ AVANTAGES :

- Concilie souplesse de fonctionnement et vocation d'intérêt général à travers l'association de personnes morales de droit public avec des personnes morales de droit privé (assujettissement de principe des GIP à une comptabilité privée sauf si les statuts prévoient que la comptabilité sera publique et si le GIP est exclusivement constitué de personnes morales de droit public).
- Les membres définissent librement le statut et les modalités de fonctionnement et d'organisation du GIP, sous réserve du respect des dispositions législatives et réglementaires impératives.
- Délais d'approbation raccourcis car il existe une délégation au profit du préfet qui pourra approuver la convention constitutive du GIP à la place du ministre.
- La réalisation, par le GIP, de prestations destinées à satisfaire les besoins d'un de ses membres n'a pas à faire l'objet de procédures de publicité et de mise en concurrence, à la condition qu'il soit composé uniquement d'autorités publiques.
- Le GIP est une structure qui n'engage pas de fortes ressources financières de la part de ses membres.
- Le GIP peut être constitué avec ou sans capital.

➤ INCONVENIENTS :

- Le GIP est soumis aux dispositions de l'ordonnance n°2005-649 du 6 juin 2005 pour leurs achats.
- Un GIP ne saurait faire concurrence aux EPCI et ne saurait donc prendre en charge une activité pouvant être confiée à un EPCI.

⁷⁸ Dans ce cas de figure, elles sont soumises au régime de la comptabilité publique.

⁷⁹ Ceci n'est possible que si l'Etat est membre du GIP.

⁸⁰ Dans les conditions prévues par le code des juridictions financières.

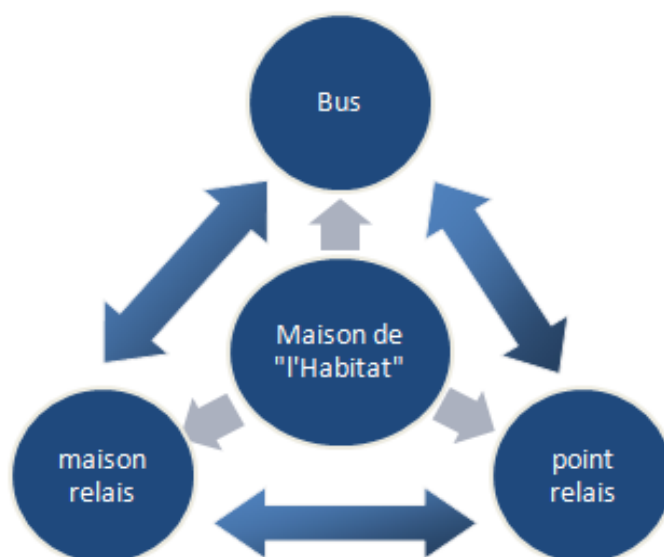
Les différents niveaux de structures possibles

Dans cette partie il s'agit de travailler sur la territorialisation de la plateforme et des outils qui l'accompagnent afin d'en déterminer leur importance et leur cohérence dans le fonctionnement de celle-ci. Ainsi, il s'agira de la rendre la plus opérationnelle et efficace possible tout en répondant aux différents enjeux du territoire et de ses acteurs.

Tout au long du rapport, nous avons parlé d'un lieu où toutes les informations, les services, le personnel, seraient centralisés afin de permettre une rapidité de gestions des dossiers, et une meilleure visibilité des structures existantes sur le territoire. Appelée jusqu'ici, « Maison de l'habitat », elle constituerait le guichet central de la plateforme. Mais il est essentiel de coordonner cette structure à l'ensemble du département et de décliner les services sur des points stratégiques du territoire. Pour cela nous proposons un ensemble de structures avec des niveaux d'interventions différents, adaptées aux besoins et à la demande. Tout d'abord, à l'échelle inférieure et sous l'impulsion du CAUE nous avons pensé à un bus qui se déplacerait régulièrement dans les communes et qui effectuerait des permanences afin d'informer les personnes du nouveau dispositif mis en place par le conseil départemental et des services proposés, en partenariat avec les différents acteurs du territoire. Dans une autre mesure, les personnes travaillant pour ce point mobile doivent pouvoir conseiller les particuliers voire même effectuer des visites très rapides à domicile. On peut ainsi facilement imaginer un ambassadeur de l'énergie et un technicien pour s'occuper de cette structure. Cette proposition nous semble adaptée à la situation puisque le département est majoritairement rural et que la demande pour certaines communes peut amplement être satisfaite par une structure certes plus petite et mobile mais qui va directement au contact des habitants et qui permet aussi de répondre à la demande des personnes ne pouvant se déplacer aisément ou être véhiculées. Comme cette structure ne peut suffire à l'ensemble du territoire et pour une meilleure visibilité et efficacité du dispositif, elle sera accompagnée de pôles relais, des structures fixes et implantées à des points stratégiques du département (Cf. partie : territoire d'implantation). Ces structures se composeraient de 2 personnes mais elles pourraient aussi évoluer en maison relais ou plus de personnes pourraient y travailler selon si la demande est bien présente et forte et selon la spécificité de celle-ci (présence de plus de personnes en précarité énergétique par exemple). Elle compterait au moins un technicien et un ambassadeur de l'énergie. Il est important de souligner le fait que ces structures doivent travailler en partenariat et se compléter sur le territoire. Il faut les voir comme des éléments indispensables au bon fonctionnement de la plateforme mais qui doivent être en constante remise en questions afin d'être au plus près des besoins des particuliers et plus globalement, du territoire.

Si nous résumons nos propositions, nous avons donc :

Figure 20 : récapitulatif des structures pouvant exister



L'implantation des structures sur le territoire

I. Les indicateurs à prendre en compte

Après avoir vu les différentes structures possibles et existantes sur le territoire, il faut maintenant étudier quelles sont les villes ou communes les plus à même de les recevoir. Afin de les déterminer, nous nous sommes basés sur trois critères qui nous apparaissent comme les plus importants. Le premier concerne les déplacements (en temps). D'après une étude faite par le Commissariat général au développement durable en lien avec le service de l'Observation et des statistiques⁸¹ en 2008, il semblerait que les français passent en moyenne quotidiennement 56.3 minutes dans les transports. Cependant il faut différencier les pôles urbains, des pôles à dominante rurale où le temps quotidien dans ces derniers semble être inférieur à 50 minutes même si la distance parcourue peut être proche des 30 km par jour. Nous pensons qu'il est indispensable que les habitants puissent trouver un point relais pour lequel le temps de transport respecte ses valeurs (c'est-à-dire qu'il devra être situé entre 25 et 30 minutes ($\approx 50/2$) d'un logement d'un ménage) afin de respecter l'enjeu sur l'accessibilité expliqué dans le diagnostic local et ainsi avoir une répartition équitable. Nous avons conscience que l'enquête représente des chiffres de 2008 mais si l'on compare avec les années précédentes, les chiffres sont à peu près équivalents (à 3% près par rapport à 1994) et nous permettent de penser, qu'entre 2008 et 2015, ces chiffres ont très peu évolué. En parallèle nous pensons qu'il serait aussi plus cohérent de mettre en place ses pôles relais en lien

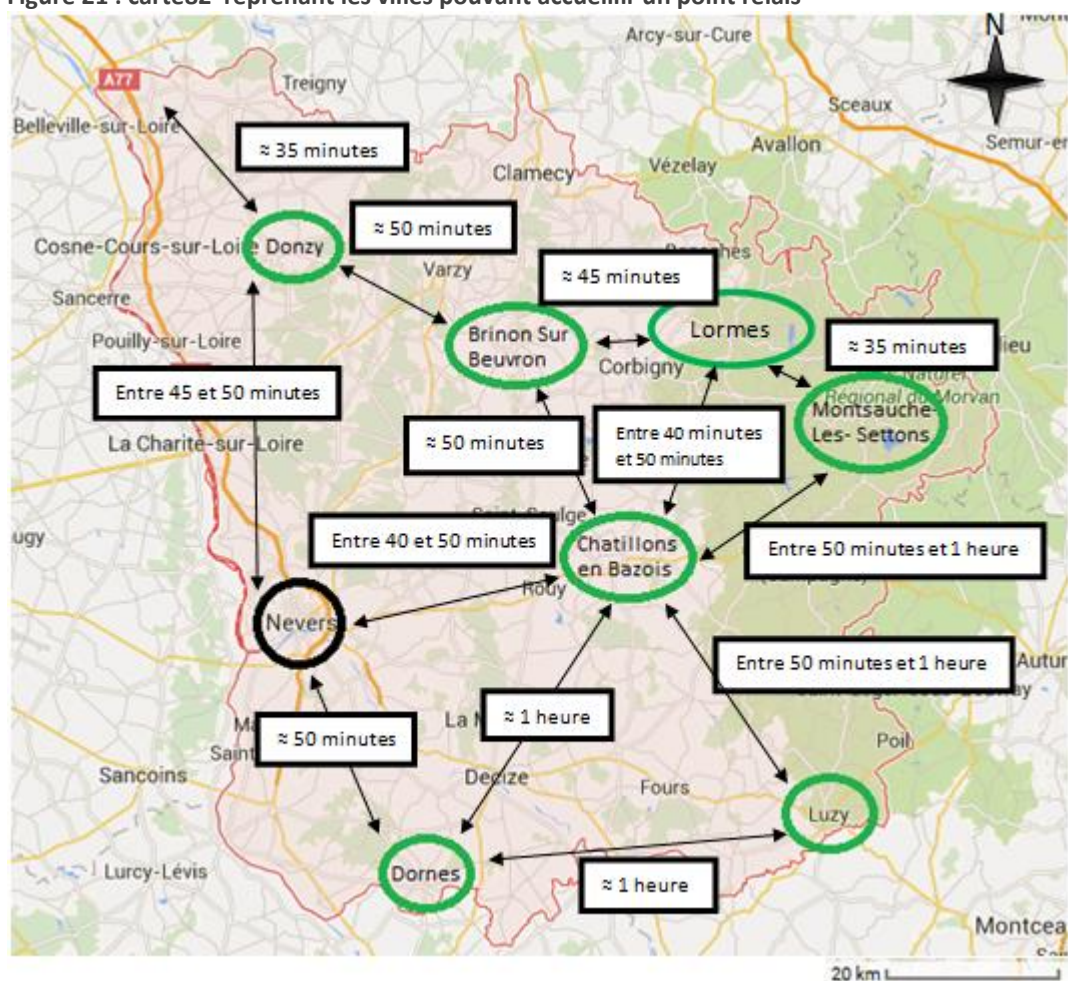
⁸¹ La revue du CGDD : la mobilité des Français, panorama issu de l'enquête nationale transports et déplacements 2008 sur <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rev3.pdf>

avec le nombre d'habitant puisque s'ils sont placés dans des communes où la proportion de population est plus importante, cela engendrera moins de grands déplacements. En considérant que la maison de l'habitat sera située à Nevers (plus grande ville du département et chef-lieu), nous avons pu trouver des communes qui concordaient avec les deux critères énumérés ci-dessus dans le but de déterminer la faisabilité de leur prise en compte. En effet, nous avons pris des villes qui correspondaient à des villes centres des communautés de commune et qui se situaient à environ une heure d'un autre point relais pour que la personne situé au milieu se situe donc à 30 minutes. Nous avons retenu :

- Dornes
- Luzy
- Chatillon en Bazois
- Montsauche les Settons
- Lormes
- Brinon sur Beuvron
- Donzy

Voici une carte représentative d'une première proposition de territorialisation :

Figure 21 : carte82 reprenant les villes pouvant accueillir un point relais



⁸² Temps estimé par Google Maps

Il faut tout de même signaler que ce n'est qu'un exemple d'un ensemble de villes et qu'il est tout à fait envisageable de prendre en compte d'autres villes centres du moment que la nouvelle sélection respecte les deux critères.

Nous en venons ainsi au dernier critère intéressant à prendre en compte : l'existence de territoires dynamiques dans le département. En effet, le premier exemple de territoires dynamiques est les TEPos. On en retrouve deux dans le département : le premier correspond à la communauté de commune Entre-Nièvre-et-Forêts avec son siège à Prémery et l'autre correspond à la communauté de commune des Vaux d'Yonne avec son siège à Clamecy. Ils peuvent représenter de bons territoires tests de par leur politique déjà engagée dans les économies d'énergies et dans des démarches de transition mais aussi grâce aux aides matérielles et financières dont ils bénéficient à l'heure actuelle. Un autre exemple de territoires dynamiques a été souligné par le bilan du PIG : les communautés de commune des Portes Sud du Morvan (Luzy) et En Donziais (Donzy). Il s'agit de territoires actifs en ce qui concerne les politiques de l'habitat ce qui a permis de réaliser plus de contacts menant à des rénovations dans le cadre du PIG. Ils peuvent constituer de réelles opportunités notamment pour faciliter la mise en place de points relais à l'initiative de la plateforme. Enfin, l'existence de ce type de territoires (dits dynamiques) peut être corrélée à l'existence de structures déjà présentes comme l'EIE du parc naturel régional du Morvan à Saint-Brisson qui connaît déjà une certaine visibilité auprès des particuliers.

Après avoir expliqué les différents critères pouvant compter dans la mise en place des différentes structures de la plateforme, il s'agira dans la prochaine partie d'expliquer les différents scénarios possibles et leurs enjeux.

II. Possibilité de plusieurs scénarios

Le premier scénario possible est de ne prendre en compte aucun critère de manière précise ou tout du moins aucune logique de développement. Dans ce cas, le conseil départemental ne se préoccupe pas de la spécificité des territoires ou du nombre d'habitants et du temps de déplacement pour les ménages. Ces territoires peuvent être amenés à être définis en fonctions de l'évolution de la demande : soit des particuliers par rapport au nombre de dossiers ou soit des territoires volontaires, en prenant comme référence les limites administratives des EPCI.

Le deuxième scénario pourrait faire référence au développement de points relais sur les territoires dits « dynamiques ». Ainsi, le conseil départemental choisit les territoires stratégiques qui lui paraissent les mieux adaptés pour accueillir de telles structures. Aucune attention ne serait prêtée au temps de déplacement des personnes et les points relais ne seraient implantés qu'au niveau des TEPos, EIE de Saint Brisson, et autres territoires déjà actifs dans ce domaine. Par ailleurs, dans ces cas-là, nous préconisons tout de même une certaine chronologie de développement qui suit une certaine logique. Il nous paraît important de s'appuyer au début sur la maison de l'habitat et sur des points relais dans des territoires tests considérés comme les plus dynamiques. Ils seront accompagnés du bus qui lui pourra s'étendre sur le territoire et avoir une idée du potentiel de demandes des différentes communes. Enfin, une fois ces territoires tests en phase avec le dispositif il pourra être envisagé d'implanter d'autres points relais. Il est tout de même important de souligner

que ce type de scénario pourrait mener à une répartition plus ou moins inégale sur le territoire puisque les temps de déplacement ne sont pas pris en compte.

Le troisième scénario possible est de ne prendre en compte que les temps de déplacements en lien avec les villes-centres des communautés de commune et leur nombre d'habitants. Cependant, nous préconisons la même logique de développement que le deuxième scénario mais en prenant comme territoires tests deux à trois villes-centres proposées ci-dessus sur la carte ou d'autres communes ne faisant pas partie de la liste, selon les possibilités et en fonction de la demande, en prêtant attention à la distance qui les sépare (cf. carte ci-dessus).

Enfin le quatrième scénario est celui que nous privilégions, il prend en compte les 3 critères en même temps : le temps de déplacement, le nombre d'habitants et les spécificités existantes sur certains territoires. Ainsi en phase 1, le territoire test sera représenté dans un premier temps par Saint-Brissson accueillant le deuxième EIE de la Nièvre. Il peut ensuite être envisagé en phase 2, de continuer le développement d'autres points relais sur les TEPos et les CC En Donziais et Portes Sud du Morvan ou d'autres territoires « actifs ». En phase 3 ce développement sera généralisé à l'ensemble du territoire qui pourrait permettre le respect des critères de déplacement d'un point relais à un autre et en lien avec le nombre d'habitants des communes. Il faut préciser que dès la phase 1, les points relais seront accompagnés du bus qui étendra ses trajets à l'ensemble du territoire. Ci-dessous, un exemple possible d'organisation des structures sur le territoire par phase.

Figure 22 : carte de la phase 1 du 4ème scénario

PHASE 1 : MAISON DE L'HABITAT & PÔLE RELAIS (EIE)

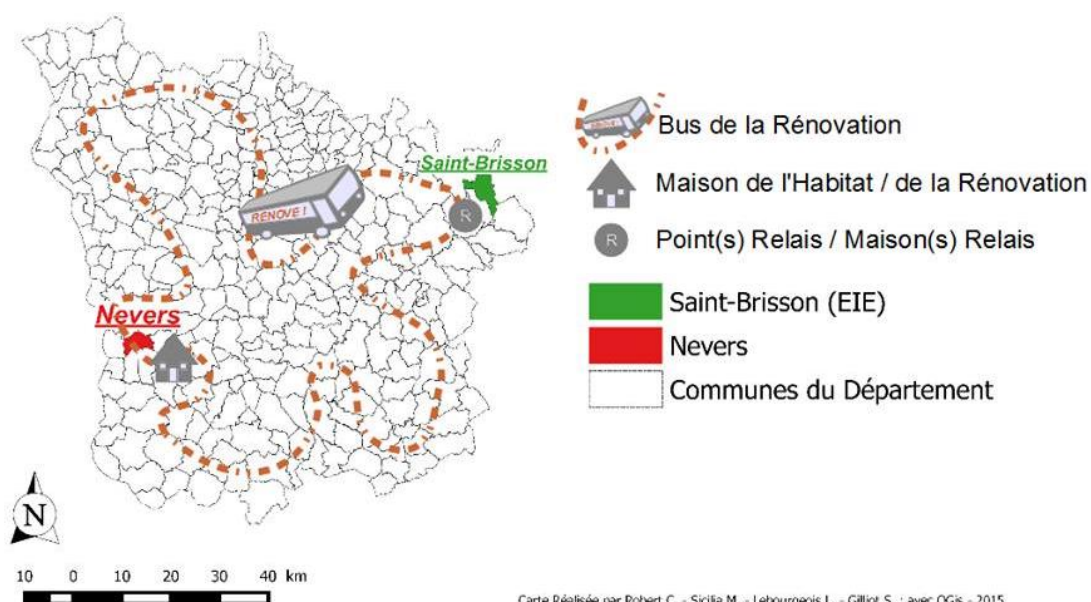


Figure 23 : carte de la phase 2 du 4ème scénario

PHASE 2 : TEPOS & TERRITOIRES DYNAMIQUES

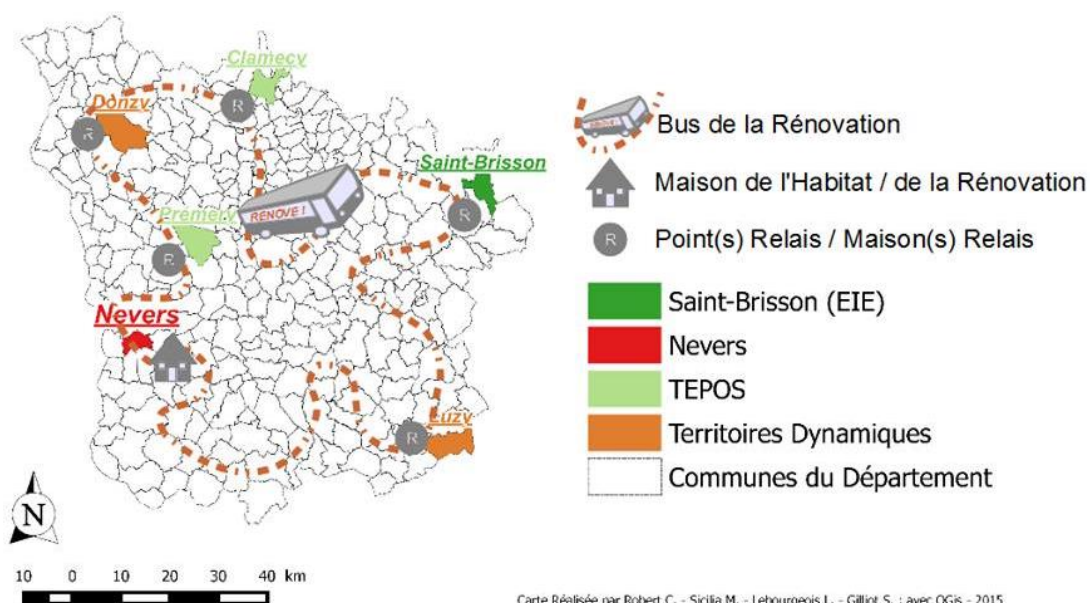
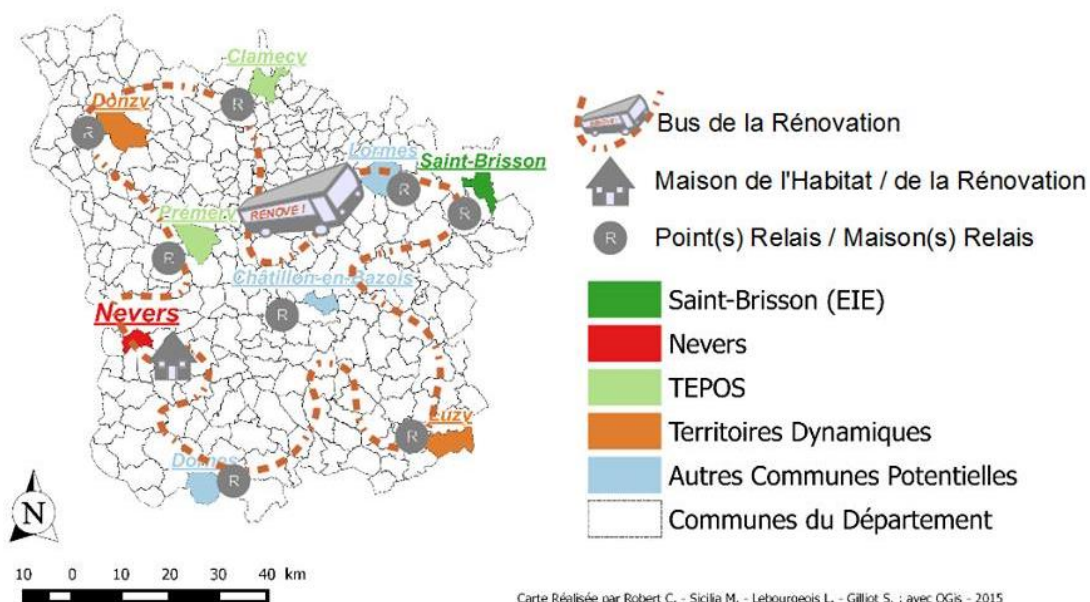


Figure 24 : carte exemple de phase 3 du 4ème scénario

PHASE 3 : EXEMPLES D'AUTRES COMMUNES



Une fois la plateforme mise en place, il est indispensable de faire attention à des points précis pour qu'elle puisse fonctionner le plus efficacement possible. Tout d'abord, il faut rester vigilant à ce que les structures proposent toutes les mêmes fonctionnalités et activités et que les informations délivrées soient les mêmes partout. Par ailleurs, si d'autres services sont amenés à se développer ou à disparaître, il peut être intéressant de rester au départ sur de l'expérimentation (territoire test) avant de l'appliquer à l'ensemble du territoire. De plus si la demande devient plus importante que l'offre il peut être intéressant d'implanter d'autres structures dans le département pour limiter les grands déplacements ou de développer les structures déjà existantes (par exemple les « pôles relais » en « maison relais »). Ajoutons à cela que l'arrivée de nouveaux acteurs sur le territoire peut induire une réorganisation de la plateforme qui n'est pas figée dans le temps et qui induit une constante remise en question et évolution. Enfin, comme cela a été précisé auparavant, les structures doivent travailler en partenariat, se compléter et ne pas devenir des structures distinctes et complètement indépendantes.

Le financement de la plate-forme

I. Possible financement par l'AMI et la Région

Afin de financer la plateforme le plus efficacement possible il est important de s'intéresser aux structures ou aux organismes pouvant intervenir. Comme la plateforme répond à l'AMI (Appel à Manifestation d'intérêt) de la Région, il peut être envisageable qu'elle soit en partie financée par des fonds régionaux. Nous avons pu voir dans le diagnostic qu'il existait trois fonds que la région gère : le FEADER, le FEDER et le FSE. Ces trois fonds représentent pour la période 2014-2020 un montant de 776 millions d'euros, correspondant respectivement à 553M d'euros, 183M d'euros et 40M d'euros. Le FEDER et le FSE permettent d'appuyer les projets par rapport à la recherche et à l'innovation, à l'aide à la compétitivité des PME, au développement durable et à la protection de l'environnement, à l'accès aux technologies de l'information et de la communication, à l'accompagnement des demandeurs d'emploi et à la formation professionnelle. Concernant le fonds FEADER son objectif est fixé sur la compétitivité des filières agricoles et forestières et le développement des territoires ruraux⁸³.

Plus globalement, la plateforme peut aussi être amenée à être financée par les autres collectivités (dont le conseil départemental, l'agglomération...) ainsi que par les acteurs partenaires et/ou conventionnés.

Il est possible dans une autre mesure de financer la plateforme par le biais des CEE. Nous verrons dans la partie ci-dessous quels différents scénarios il existe afin de pouvoir prétendre à la récupération d'une partie de ces certificats.

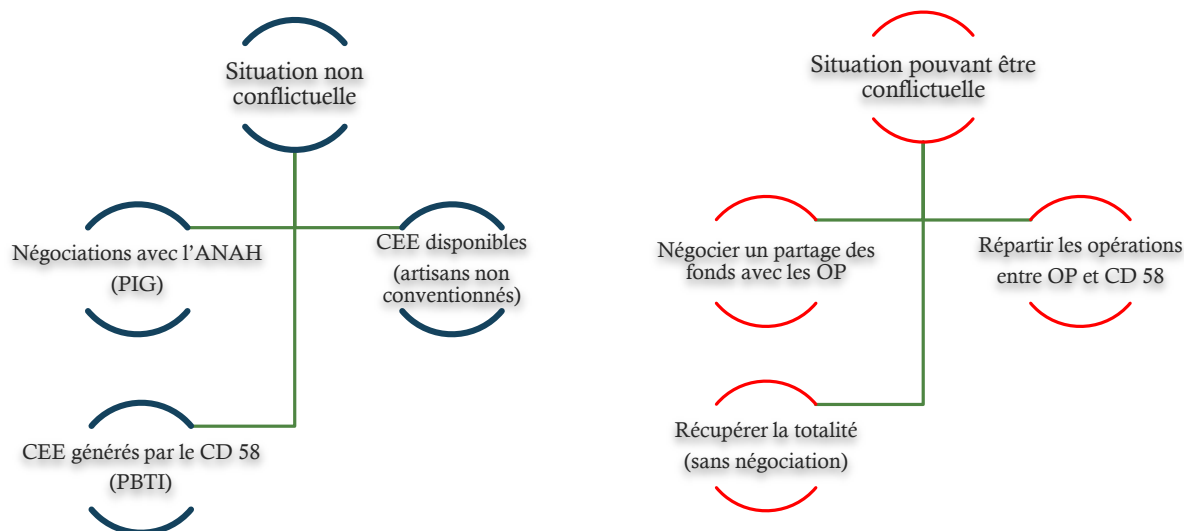
⁸³ <http://www.europe-bourgogne.eu/>

II. Possible financement avec les CEE - Scénarios

Nous avons pu mettre en évidence trois scénarios de récupération des CEE, deux d'entre eux correspondent à des situations radicales et le troisième correspond à une situation de négociation.

Ceux-ci reposent sur l'identification des situations de conflit. Ci-dessous, nous avons représenté à gauche les opérations et secteurs où la récupération des CEE ne soulève aucun conflit d'intérêt avec un tiers. A droite, sont proposés des scénarios de gestion du conflit d'intérêt avec les organismes professionnels quant à la récupération des certificats.

Figure 25 : différentes situations possibles s'il y a récupération des CEE



Dans un premier temps, afin d'éviter le conflit d'intérêt nous pouvons simplement envisager de ne récupérer que les CEE disponibles (voir arborescence de gauche), à savoir non promis par les artisans aux Organismes Professionnels.

Nous pouvons ensuite envisager de ne pas reconnaître la légitimité de la récupération des CEE par un autre parti. A ce moment il apparaît primordial de ne pas négliger l'importance d'aider les artisans pour qui la labellisation RGE représente un lourd investissement. On peut alors imaginer la création d'un fonds subventionné par une partie de la valorisation des CEE et destiné aux artisans pour financer les formations. De plus, l'instance transversale ayant vocation à former les agents de la plate-forme de rénovation peut possiblement accueillir des qualifications ou formations RGE.

En dehors de ces deux solutions radicales, nous avons trois possibilités de négociation, dont une que nous privilégions.

- Dans un sens le Département peut laisser la convention entre les artisans et les OP, en négociant avec la CAPEB et la FFB qu'elles reversent au département une partie des fonds récupérés par la valorisation des CEE, au nom du marché ouvert aux artisans par le dispositif. Négociation qui nous semble toutefois complexe à argumenter.
- Notre proposition de prédilection serait de garder dans la charte la convention avec les artisans les engageant à reverser l'ensemble des CEE au dispositif. Néanmoins, afin de ne pas les déposséder des aides aux formations proposées par les OP, nous

pouvons imaginer reverser une proportion des gains récupérés par la valorisation des CEE au prorata du nombre de formations effectuées, à la CAPEB et la FFB.

- Enfin il est également possible de négocier avec les OP pour que chaque parti récupère une part des CEE selon les postes de travaux. Négociation nécessitant des estimations de revenus sensément débloqués par la valorisation des CEE qui restent difficiles à évaluer

Le chiffrage : Diachronie

Afin de projeter la faisabilité de notre dispositif, nous avons tenté de réaliser un chiffrage à partir des informations dont nous disposons. Pour cela, n'ayant aucune information sur l'évolution du nombre de dossiers, nous avons procédé par diachronie avec deux temps : Le Temps 1 (Année 1), correspondant au lancement du dispositif, jusqu'à l'année où l'on atteint l'objectif des 4000 rénovations annuelles (Année 2025 pour coller aux ambitions du projet).

I. L'estimation du nombre de dossiers par services

Afin d'effectuer une évaluation du dispositif en chiffres, nous avons dû définir une base de réflexion. Aussi, nous avons essayé d'établir le « réservoir » de ménages cibles pour chaque service. Nous avons ainsi tenté d'évaluer le nombre de contacts, puis de dossiers potentiels. Dans une évaluation réalisée avec le CDHU, nous partons des 105 000 ménages de la Nièvre pour les classer selon leur éligibilité et ainsi déterminer quels sont les potentiels pour chaque service.

Tableau 26 : Estimation du nombre de dossiers par Services (1)

Ménages dans département :	105 000	Source	Reste	type	Services adapté	
Parc Privé : Résidence Principale	89 000		16 000	Public + Résidence Secondaire	Public + réflexion parc secondaire	
PO	70 000	(PDH)	19 000	PB	SCR : Propriétaire (1%)	FNAME/FSL : Locataires (1%)
Zone PIG (hors OPAH)	63 000		7 000	OPAH	OPAH	

PO Très Modestes	31 000		32 000	PO Modestes – SCR	SCR : SSCR (90%)	
Closes ANAH	24 000		7 000	POTM Hors ANAH	SPE	
Pas intéressés	22 000		2 000			
Aidés par l'ANAH (ratio contactes/dossiers) :	5 984		16 016	POHM	SPE	

Nous avons donc sectorisé les ménages, pour arriver par exemple à 22000 ménages pouvant accéder aux aides de l'ANAH, dont 5984 intéressés (soit à un rythme de 600 dossiers par ans, un réservoir de 10 ans de travail pour le prestataire du PIG). Le « Reste » pour chaque secteur, évalué par « type », permet d'imaginer vers quel genre de services les particuliers non-éligibles aux accompagnements du CDHU pourraient être renvoyés.

Soit au total :

Tableau 27 : Estimation du nombre de dossiers par Services (2)

Potentiel pour la Plate-forme	Équivalent	Dossiers Engagés (par rapport au coefficient général)	Coefficient
CDHU :	22 000	313	0,0142272727
SPE	23 016	327,5	
SSCR	28 990	412,4	

Sur l'année 2015, le CDHU a atteint (dossiers engagés) 313 ménages. Par le biais du coefficient et par rapport aux 22 000 éligibles aux aides de l'ANAH, nous avons pu déterminer le nombre de dossiers qui ont pu être engagés dans les services PE et SCR en un an. Toutefois, notons qu'il s'agit ici de la 3ème année de fonctionnement du CDHU. Aussi, afin d'estimer plus précisément, nous avons tenté d'établir le nombre de dossiers pouvant être engagés par les deux services PE et SCR sur les trois premières années de fonctionnement, en suivant la courbe d'évolution des performances du CDHU.

Tableau 28 : Estimation du nombre de dossiers par Services (3)

	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5
CDHU	192	218	313		
SPE			200,9	228,1	327,5
SSCR			253,0	287,3	412,4

Lors de la première année de lancement du dispositif, ce sont donc environ 450 dossiers, 200 pour des précaires énergétiques et 250 pour des sans conditions de ressources, qui pourraient être engagés et qui pourraient mener à des travaux.

Cette évaluation nous permet alors de quantifier les dossiers pour 2025. En gardant les mêmes proportions de dossiers entre chaque service et en visant 4000 rénovations par an.

Tableau 29 : Estimation du nombre de dossiers par Services (4)

Estimation pour 2025	2014				2025
	contacts	dossiers engagés	Proportion des Structures actuelles	Proportions Totales	Scénario des Proportions
CDHU	902	218,00	92,77%	31,65%	1 265,84
FNAME	196	11,00	4,68%	1,60%	63,87
FSLPT	125	6,00	2,55%	0,87%	34,84
SPE	794	200,87		29,16%	1 166,36
SSCR	1 000	253,00		36,73%	1 469,09
Total Structures Actuelles	1 223	235,00	100,00%		1 364,55
Total Nouvelles Structures	1 794	453,87			2 635,45
Total	3 017	688,87		100,00%	4 000

Nous avons donc établi le pourcentage de dossiers pour chaque service par rapport au nombre total de dossiers et nous avons réinjecté ces proportions pour 4000 dossiers en 2025. Pour les contacts, nous en avons estimé 1000 pour le SSCR à l'an 1 en reprenant le nombre traité par un conseiller de l'ALEN, puis réutilisé les proportions des réservoirs pour estimer les contacts du SPE. C'est le scénario dit « des proportions ». Toutefois, nous savons que les crédits de l'ANAH sont limités et que par conséquent le nombre de dossiers engagés par le CDHU le sera aussi. De la même manière, nous doutons de la qualité de l'évaluation pour les services du FNAME et du FSL à cause du manque de données induit par la mise en place récente de ces dispositifs. En conséquence, et pour simplifier les calculs, nous considérerons ces deux programmes ensemble à partir de maintenant, la plupart du temps, de par le fait que très peu de bilans et de chiffrages soient disponibles sur les résultats du FSL Petits Travaux, et que la création récente de la "Commission petit travaux" atteste du rapprochement de ces outils financiers.

Aussi, nous avons choisi de monter des scénarios avec comme limite : 400 (nombre équivalent de dossiers pour 2015) ou 600 (potentiel max évalué approximativement par le CDHU) dossiers pour le CDHU et 100 ou 200 (approximation arbitraire) pour les FNAME/FSL réunis, soit 4 scénarios basés toujours sur la réalisation de 4000 rénovations par ans et estimées en dossiers engagés.

Tableau 30 : Estimation du nombre de dossiers par Services (5)

	FNAME/FSL : 100	FNAME/FSL : 200
CDHU : 400	SPE 1 549	SPE 1 505
	SSCR 1 951	SSCR 1 895
CDHU : 600	SPE 1 460	SPE 1 416
	SSCR 1 840	SSCR 1 784

Nous avons ainsi déterminé le nombre de dossiers devant pouvoir être traités par les services PE et SCR en 2025, afin d'atteindre l'objectif annuel en termes de rénovations thermiques du logement, suivant 4 scénarios. On peut ainsi jauger des ordres de grandeur. Toutefois, pour la suite des calculs, afin de ne pas démultiplier les scénarios, nous avons choisi d'utiliser la moyenne de ces quatre résultats.

Tableau 31 : Estimation du nombre de dossiers par Services (6)

Moyennes	Écarts = Marge d'erreur
SPE	
1 483	133
SSCR	
1 867	167

II. La quantification des Richesses Humaines à mobiliser

Dans un second temps, nous avons quantifié, en ETP, le nombre d'agents nécessaires au bon fonctionnement de la plate-forme en fonction du nombre de contacts et de dossiers, évalués précédemment. Nous avons pu établir les besoins de formation, les prérequis (pour l'offre d'emplois), le nombre d'ETP nécessaires, selon un indicateur (ex : un technicien pour 100 dossiers), les missions de chacun des employés, ainsi que les services externes pouvant être mobilisés.

Tableau 32 : Quantification des Richesses Humaines à mobiliser (1)

Services	Formation	Prérequis	ETP (/indicateurs)	Indicateur	Missions	Service Existant pouvant être mobilisé
Coordinateur Général (Responsable)	B+5 +	_Capacité de coordination ou de management _Connaissance approfondie du sujet _Compréhension des enjeux	1	SO	Coordonner les actions stratégiques du dispositif et veiller à son bon fonctionnement. Est le relais du Département	CD
Pôle Social	B+3 +	_Connaissance des enjeux de la PE _Habilité à travailler avec des publics sensibles _Capacité à travailler en autonomie	1/200	Dossiers Issus des TS (½ des dossiers du SPE)	Recevoir les appels des Travailleurs Sociaux, Prendre RDV conjoint avec les TS et les particuliers pour initier le contact, réaliser le formulaire A, et accompagner vers le Service adapté	

Services	Formation	Prérequis	ETP (/indicateurs)	Indicateur	Missions	Service Existant pouvant être mobilisé
Guichet Unique	Technicien	_Technicien de la rénovation énergétique (doit pouvoir réaliser une évaluation énergétique)	1/1000	Contacts	Est responsable de l'équipe d'accompagnement du Guichet unique	EIE – CAUE
	Emplois d'avenir	_Connaissance des enjeux de la PE - Contact humain / Conseil / Marketing	1/200	Contacts	Accompagne les Particuliers pour l'usage des Services à Dispositions (Informatique : Formulaire A ; Bases de Données) ; Réalisent les suivis Consommation	
SPE	Techniciens	_technicien dans la rénovation énergétique _expérience ou sensibilité aux enjeux sociaux	1/100	Dossiers (PE)	Réalise l'accompagnement (Formulaire B + Passeport du Bâtiment)	
SSCR	Techniciens	_IDEM CDHU	1/100	Dossiers (SCR)	Réalise l'accompagnement (Formulaire B + Passeport du Bâtiment)	
Service Artisanat	Techniciens	_Connaissance de la PE _Connaissance du marché et de l'artisanat	1	SO	Assure le relais entre les Instances mobilisées et le service ; coordonne	CMA – CAPB – FFB

Services	Formation	Prérequis	ETP (/indicateurs)	Indicateur	Missions	Service Existant pouvant être mobilisé
	B+2 +	_IDEM CAPEB/FFB Réalisation d'un devis	1/200	Artisans	Assure les tâches administratives pour les artisans : Dossiers de demandes de qualifications + Devis aidés	
OLEPE	B+5 +	_Capacité à gérer un observatoire _Connaissance de la PE _Compétence de la récupération et le traitement des données _Capacité à présenter des rapports réguliers _Autonomie	1	SO	Observe et Étudie le phénomène de PE dans la Nièvre, et les résultats du dispositif afin de garantir son adaptabilité	Observatoire de l'Habitat (PDH)
	Emplois d'avenir	_Secrétariat	1/2	SO	Assiste le responsable de l'OLEPE	
Service Expertise	B+5 +	_Expert de la Rénovation, de l'Architecture et de la PE	1	SO	Représente l'expert de la plateforme en cas de litige ou si il y a besoin d'aide + réalisation Audit / DPE	CAUE
	B+2 +	_Connaissance du monde de l'artisanat -Métreur	1/500	Dossier Engagés	Réalise les Devis-Exemples	

Services	Formation	Prérequis	ETP (/indicateurs)	Indicateur	Missions	Service Existant pouvant être mobilisé
	Emplois d'avenir	_Secrétariat	1/2	SO	Assiste le responsable du Service Expertise	
Instance Transversale	B+3 +	_Sensibilisation aux diverses dimension de la PE _Capacité d'animation, de gestion de groupe et de formation	2	SO	Assure l'animation de Formations/Sensibilisations entre les Services ; ateliers, débats, etc.	

Points Relais/Maisons Relais	Formations	ETP	Coûts	ETP (/indicateurs)	Indicateur	Missions
accueil	Techniciens	1	0	1/200	Dossiers (PE/SCR confondus)	Formulaire B et accompagnement (carnet)
	Emplois d'avenir	1	0	1/200	Dossiers (PE/SCR confondus)	Formulaire A, suivis et accueils

Pour ces estimations, une grande majorité est estimée plus ou moins arbitrairement à partir de l'expérience (exemples et retours d'expériences) accumulée au cours du stage. Toutefois notons l'existence de différences entre les deux niveaux de structures : Maison de l'Habitat et Pôles relais, qui par exemple emploient respectivement deux agents de deux services différents pour traiter l'accueil des ménages (Formulaire A) puis l'accompagnement, et deux agents d'un même service. De plus considérons qu'une majeure partie des estimations pour les indicateurs du nombre d'ETP ont été établies à partir des résultats du PIG et donc des chiffres du CDHU. Pour les approximations, afin d'établir le nombre de contacts par rapport au nombre de dossiers, nous avons utilisé la proportion du CDHU de 2014, à savoir 218 dossiers pour 902 contacts.

Ce tableau référence nous a permis de quantifier le nombre d'agents du dispositif nécessaires au bon déroulement de la première année de fonctionnement (pour le nombre de dossiers évalués précédemment) avec comme scénario l'implantation de la Maison de l'Habitat ainsi que d'un point relais au Parc Sud du Morvan (voir scénarios). Nous en avons profité pour détailler le fonctionnement en termes d'ETP des Points/Maisons Relais (Un point devient une maison à partir de plus d'un binôme d'agents, soit plus de 200 dossiers). Ainsi, nous avons pu déterminer les coûts à partir du tableau joint.

Toutefois, avant d'aborder les estimations, nous avons dû étudier la répartition des dossiers afin d'évaluer le nombre de dossiers traités par la Maison de l'Habitat et par les points relais en 2025 (non nécessaire pour l'année 1 au vu des scénarios).

Pour ce faire, nous avons déterminé les communautés de communes attenantes géographiquement à l'Agglomération de Nevers. Nous avons, à partir de la distance à Nevers et aux autres points relais (voir scénarios), défini pour chacun de ces territoires une proportion de dossiers qui seront probablement amenés à être pris en charge par la Maison de l'Habitat (50, 75 ou 100%). De plus nous avons considéré que l'ensemble des territoires restants contribuait à hauteur de 10% dans le nombre de dossiers traités par la structure en question. Ainsi nous avons pu obtenir une proportion globale sur l'ensemble des dossiers, par le biais du retour de fonctionnement du PIG sur l'année 2014, et projeter cette estimation sur les nombres de dossiers évalués pour l'année 2025. Voir la carte et les tables ci-dessous.

Figure 26 : Pourcentage de dossiers traités par la Maison de l'Habitat par CC

**Pourcentage de Dossiers traités par la Maison de l'Habitat
par Communautés de Communes (CC)**

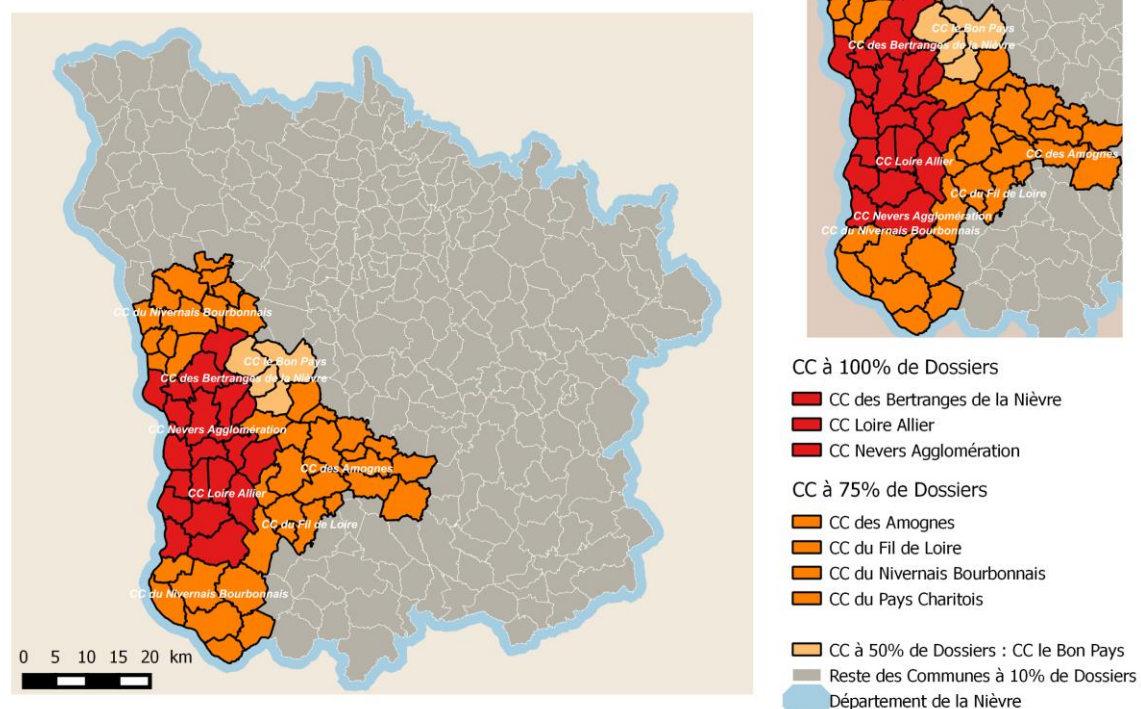


Tableau 33 : Proportion de dossiers traités par la Maison de l'Habitat par CC (1)

EPCI	Rapport de Proximité	Nombre de dossiers (2014)	Nombre de dossier MdH
Nevers Agglo	100,00%	104	104
CC du Pays Charitois	75,00%	15	11,25
CC des Bertranges de la Nièvre	100,00%	7	7
CC Le bon Pays	50,00%	3	1,5

EPCI	Rapport de Proximité	Nombre de dossiers (2014)	Nombre de dossier MdH
CC des Amognes	75,00%	18	13,5
CC Fil de Loire	75,00%	8	6
CC Loire et Allier	100,00%	5	5
CC du Nivernais Bourbonnais	75,00%	8	6
Total		168	154,25

Tableau 34 : Proportion de dossiers traités par la Maison de l'Habitat par CC (2)

Année 1	Nombre Total de Dossiers	445,00
	Nombre de Dossiers pour la MdH	183,33
	Nombre de Dossiers restant de la Nièvre	261,68
	Proportion en plus	10,00%
	Proportion Finale :	41,20%
2025	Dossiers / MdH	1380,09
	Dossiers / Pts-M Relais	1969,91
	Total	3 350,00

Voici donc le coût de fonctionnement en termes de Richesses Humaines nécessaire à la mise en place du dispositif, pour l'année de lancement et à l'année où l'on atteint l'objectif de 4000 rénovations annuelles.

Tableau 35 : Quantification des Richesses Humaines à mobiliser (2)

Maison de l'Habitat		2014		2025 :	
	Dossiers PE/SRC	200,87	253,00	610,78	769,31
	Formations	ETP	Coûts	ETP	Coûts
Coordinateur Général	B+5 +	1,00	61 561,54	1,00	61 561,54
Pôle Social	B+3 +	2,00	82 279,49	4,00	164 558,97
Guichet Unique	Techniciens	2,00	85 905,13	6,00	257 715,38
	Emplois d'avenir	10,00	255 897,44	29,00	742 102,56
SPE	Techniciens	3,00	128 857,69	7,00	300 667,95
SSCR	Techniciens	3,00	128 857,69	8,00	343 620,51
Service Artisanat	Techniciens	1,00	42 952,56	1,00	42 952,56
	B+2 +	2,00	66 729,49	7,00	233 553,21
OLEPE	B+5 +	1,00	61 561,54	1,00	61 561,54
	Emplois d'avenir	0,50	12 794,87	0,50	12 794,87
Service Expertise	B+5 +	1,00	61 561,54	1,00	61 561,54
	B+2 +	1,00	33 364,74	7,00	233 553,21
	Emplois d'avenir	0,50	12 794,87	0,50	12 794,87
Instance Transversale	B+3 +	2,00	82 279,49	2,00	82 279,49
Total		30,00	1 117 398,08	75,00	2 611 278,21

Tableau 36 : Quantification des Richesses Humaines à mobiliser (3)

Points Relais/Maisons Relais	Formations	ETP	Coûts	ETP (/indicateurs)	Indicateur	Missions
accueil	Techniciens	1	42 952,56	1/200	Dossiers (PE/SCR confondus)	Formulaire B et accompagnement (carnet)
	Emplois d'avenir	1	25 589,74	1/200	Dossiers (PE/SCR confondus)	Formulaire A, et suivis accueils
Total	Année 1	2	68 542,31	2/200 (binômes)		
	2025	20	685 423,08			

Tableau 37 : Base de Données du coût des Salariés

Base de Données	Coût par ETP
B+5 +	61 561,54
Techniciens	42 952,56
B+3 +	41 139,74
B+2 +	33 364,74
Emplois d'avenir	25 589,74

III. Le chiffrage de l'influence sur l'économie local

Nous avons ensuite choisi d'évaluer l'influence sur l'économie locale via l'estimation du nombre d'ETP dans le secteur du bâtiment entretenu. Pour cela nous avons utilisé la base du CDHU d'un ETP pour 50 000 € de travaux ainsi que les proportions de chaque poste de métier pour les rénovations, pour nos services PE et SCR. De plus, nous avons calculé le montant de travaux à partir des données de l'évaluation du PIG et des prix moyens de travaux par type de bénéficiaire. Pour les SPE et SCR nous avons préféré sous-évaluer en utilisant la moyenne globale de travaux induits par un dossier, soit 15 700€ environs.

Tableau 38 : Chiffrage de l'influence sur l'économie local

Influence sur la Nièvre			Données du PIG	2014		2025	
			Montant moyen des travaux	Montant de travaux générés (€)	ETP bâtiment entretenu	Montant de travaux générés (€)	ETP bâtiment entretenu
CDHU	POHM	84.00%	16 565,96	3 033 559,52	60,67	6 957 705,31	139,15
PIG	POHI	4.00%	35 307	307 877,04	6,16	706 140,00	14,12
	PBHI	1.00%	18 645,48	40 647,14	0,81	93 227,39	1,86
Autonomie		11.00%	7 008,19	168 056,41	3,36	385 450,48	7,71
Total		100%	15 700,76	3 422 765,78	68,46	7 850 380,24	157,01
FNAME FSLPT			6 528,95	110 992,15	2,22	1 958 685,00	39,17
SPE			15 700,76	3 153 763,23	63,08	23 277 797,86	465,56
SSCR			15 700,76	3 972 349,49	79,45	29 319 749,74	586,39
Total				10 746 597,84	214,93	62 605 528,40	1 252,11

Tableau 39 : ETP engendrés par Corps de Métiers

Corps de Métiers	%CA	2014	2025
Couverture-Isolation des Combles	0,23	49,43	287,99
Menuiseries	0,29	62,33	363,11
Isolation des murs	0,15	32,24	187,82
Chauffage et régulation	0,31	66,63	388,15
Ventilation (VMC)	0,01	2,15	12,52
Régulation Seule	0,01	2,15	12,52
Total	1	214,93	1 252,11

IV. Le chiffrage du Coût global

Grâce à l'estimation du montant de travaux générés nous avons pu évaluer le coût des aides pour le CG. Pour quantifier les outils financiers propres aux ménages les plus précaires, nous avons globalement considéré à parts égales (moitié - moitié) le nombre de particuliers ayant recours au Tiers Financement ou au Fonds propres.

Les structures étudiées dans le benchmarking ayant inspiré l'utilisation de ces outils financiers sont celles du Loiret et de la Picardie, les bilans du fonctionnement de ces outils nous ont permis de jauger du coût engendré pour le dispositif tel que nous l'avons imaginé. Rappelons que la mise en place d'un Tiers Financement donne lieu à l'obtention de CEE spécifiques.

Tableau 40 : Chiffrage des outils financiers du Service Précarité

Fonds Nivernais		Année 1	Année 4000 Dossiers	Unités
Dossiers SPE (½)		101,00	742,00	(Dossiers Engagés SPE)
Tiers Financement :				
Indicateur (Picardie) :	2000,00	Dossiers aidés pour	56 900 000,00	€ de fond
Fond Engagé		2 873 450,00	21 109 900,00	€ de fond
Facteur de Prop	0,015			€/kWh Cumac
Montant CEE		191 563 333,33	1 407 326 666,67	kWh Cumac
Valeur CEE (06/15)	0,00289			€/kWh Cumac
bilan financier		553 618,03	4 067 174,07	€
Fonds Propre				
Indicateur (Loiret) :	18,00	Dossiers en 4 mois pour	367 500,00	€ de fond
Coût du Fond :		687 361,11	5 049 722,22	€ de fond

Devant l'importance des coûts considérés, nous tenons à rappeler que ce genre d'outils spécifiques est généralement porté également par diverses partenaires, ou font l'objet d'un prêt bancaire. Nous les avons donc déplacés en aparté de l'évaluation globale du coût.

Ainsi, nous avons pu chiffrer le coût global du dispositif.

Tableau 41 : Chiffrage du coût global : diachronie

Bilan Financier		2014		2025	
		Débits	Crédits	Débits	Crédits
Fonctionnement	Salariés de la Plate-Forme	1 151 669,23		2 953 989,74	
	Logistique	50 000,00		50 000,00	
ANAH – PIG + Autonomie	FART + CG	386 494,50		886 455,29	
	CDHU	206 664,00		474 000,00	
Fonds Nivernais	FNAME + FSL	19 428,57		171 428,57	
Crédits	CEE (Travaux)		344 435,27		2 000 000,00
	Paiements de SCR		25 300,36		186 740,95
Total	Bilans Débits / Crédits	1 814 256,31	369 735,64	4 535 873,60	218 6740,95
	Coût total	-1 444 520,67		-2 349 132,65	
Outils	Tiers Financement	2 873 450,00		21 109 900,00	
	Fond Propre	687 361,11		5 049 722,22	
	CEE (Tiers Financement)		553 618,03		4 067 174,07
Total	Bilans Débits / Crédits	5 375 067,42	923 353,67	30 695 495,82	6 253 915,02
	Coût total	-4 451 713,75		-24 441 580,80	

Quelques informations concernant les évaluations :

- Concernant les richesses humaines, nous avons considéré que globalement, la moitié des points relais étaient financièrement portés par des EPCI ou par des Collectivités Locales.
- Concernant la Logistique, nous avons arbitrairement estimé le coût d'entretien des locaux et du matériel (informatique et bus) à 50 000 €.
- Concernant les ménages suivis par le CDHU, nous avons pris en compte la participation aux aides de l'ANAH par le CD : En Direct et à travers le FART.

- Concernant les outils FNAME-FSL, nous avons réutilisé les coûts d'usage pratiqués actuellement.
- Pour les CEE, nous savons que le Grand Nancy estime à environ 700 000 € les gains issus de la valorisation des certificats, pour un millier de dossier, tous publics confondus. Afin de ne pas altérer outre mesure la fiabilité des estimations, nous avons encore une fois préféré faire une sous-évaluation à 500€ par dossiers plutôt que 700€.
- Avec les rares cas de paiement des 500€ de passeport qui viendraient compenser les 10 ménages ayant effectué les démarches pour atteindre les 50€, nous avons pris une moyenne de 100€ de bénéfices directs par dossier SRC abouti.
- La deuxième partie du tableau reprend les résultats du premier auxquels sont rajoutés les coûts bruts des différents outils financiers.

Enfin concernant le coût global, n'oublions pas que le dispositif est susceptible de toucher des subventions de l'Europe (TEPos), de l'Etat (AMI) et de la Région (Bourgogne Bâtiment Durable), sans compter les partenaires (CAF, ErDF, EPCI, CT, SIEEEN, Banques etc.).

V. Bilan et Limites

En définitive, la solution proposée est une solution induisant entre la première année de lancement et l'année d'atteinte de l'objectif de 4000 rénovations annuelles :

- le passage de 450 à 3350 dossiers de rénovation thermique du parc de logement privé traités en plus par année
- gérés par 32 à 95 ETP assurant le fonctionnement du dispositif
- générant pour l'économie locale 10.7 à 62.6 Millions d'euros de travaux
- assurant le maintien de 215 à 1250 ETP dans le secteur du bâtiment
- Pour un coût total de fonctionnement direct de 1.5 à 2.5 Millions d'euros
- Auxquels rajouter plus de 20 Millions d'euros pour des fonds d'aide aux plus précaires, pouvant être approvisionnés par des partenaires et des aides.

Toutefois il convient de remettre ces évaluations dans leur contexte, et mettre en lumière certaines limites :

- Tout au long des calculs, des approximations plus ou moins importantes se sont accumulées, générant une marge d'erreur non négligeable. Toutefois nous pouvons à priori assurer la certitude de l'ordre de grandeur, et rappelons que sur le plan financier de nombreuses évaluations ont été réalisées de manière à envisager le pire scénario plutôt que le meilleur.
- Il convient de rappeler que l'étude diachronique souffre de nombreux travers et d'une exactitude approximative. Toutefois face à l'impossibilité totale de prévoir l'évolution de la situation au cours du temps sans émettre trop d'hypothèses, il s'agissait de la meilleure solution s'offrant à nous.
- Enfin, il aura peut-être été noté une grande difficulté omise dans le chiffrage : le temps de traitement des dossiers. En effet, la réflexion a été menée année par année or certains contacts débouchent sur des dossiers l'année suivante et sur des travaux deux années plus tard. Il nous semblait impossible de prendre en compte cette variable aléatoire qui a dû augmenter la marge d'erreur à attribuer aux résultats.

CONCLUSION

Après une étude approfondie des contextes globaux et locaux amenant à la nécessité de rénover le parc de logement nivernais, nous avons donc pu proposer une solution de dispositif. Celle-ci doit donc tendre à massifier le traitement des dossiers afin d'atteindre l'objectif de 4000 rénovations annuelles, via la promotion de la rénovation thermique et la mise en cohésion des acteurs, le tout induisant une baisse du coût de traitement des dossiers.

Afin de garantir une bonne mise en place de la plate-forme, certains points d'attention sont à observer sur le long terme. Tout d'abord, il est primordial d'assurer la cohésion des acteurs, y compris des élus. Nous avons observé un manque général de synchronisation et de communication entre les initiatives isolées envisagées par chacun, sans compter la réticence évidente de certains partenaires sur certains points. Il est primordial d'induire une prise de conscience généralisée de la priorité de fonctionner ensemble afin d'endiguer un fléau d'ordre majeur. De plus, la mise en place d'une solution de ce type, si elle est un choix politique top-down, doit connaître un développement bottom-up. En effet, l'évolution de phénomène socio-économique étant inconnue et imprévisible, il est important que le dispositif conserve une forte capacité d'observation et d'adaptation sur la façon dont la situation se développera. Afin de garantir cette adaptation, ainsi que la cohésion globale des acteurs, il est important d'étudier attentivement la situation locale mais il sera aussi nécessaire de garder une veille active sur les actions mises en place ailleurs et à d'autres échelles. La solution globale doit venir de solutions locales pratiquées sur des territoires test, et donc reposer sur le développement continu de partenariats.

Notre étude nous a également permis de noter quelques points sensibles auxquels nos recherches nous ont rendus attentifs. En effet, si nous nous sommes confinés à la commande, certains phénomènes nous ont paru représenter d'importants potentiels d'amélioration de la situation générale des habitants de la Nièvre et de leurs bâtis. Parmi ceux-ci, nous souhaitons soulever prioritairement la vacance des logements et la proportion de résidences secondaires (complexes à rénover), des problèmes pour lesquels il convient de trouver des solutions. D'un autre côté, certains points pourraient être envisagés d'être assimilés à la plate-forme afin d'améliorer la solution et son fonctionnement. Nous noterons : la prise en compte des matériaux (voir la plateforme de l'Essonne avec ses Chèque CO₂ et la plate-forme d'échanges ou la valorisation des éco matériaux, etc.), la mise en place de dispositifs de coordination des artisans (voir l'exemple DoReMi, de Négawatt), l'ouverture aux copropriétés et aux habitats participatifs ou partagés, la promotion de solutions solidaires comme les chantiers participatifs ou l'appel à des chantiers d'insertion, la promotion de solutions écologiques tel que l'éco-rénovation, l'utilisation d'éco matériaux (chantiers terre-paille etc.), ou enfin l'accompagnement des auto-rénovations (ARA) pour les propriétaires les plus autonomes et bricoleurs.

En tant qu'étudiants de Polytech Tours, cette mission a pour nous été un travail vaste et complexe dont les tenants et les aboutissants nous ont d'abord été difficilement compréhensibles. Mais la disponibilité de l'ensemble des partenaires et de nos accompagnateurs nous a permis de travailler efficacement en trois phases. Celles-ci sont en partie retracées dans le rapport, puisqu'elles ont concerné, dans l'ordre et en résumé : le Benchmarking ainsi que les aides et les acteurs, le dispositif et la place des artisans, et enfin la mise en place du dispositif ainsi que le chiffrage. Chacune de ces étapes de travail donnant lieu à des présentations communes qui nous ont permis de nous assurer en cours de stage que nous avançons dans la bonne direction. A terme, nous avons

beaucoup appris à travailler sur ce sujet vaste et peu familier à nos études, dans un climat de travail très professionnel.

ANNEXES

CEE - modalités de dépôt d'un dossier

Pour obtenir des certificats d'économie d'énergie il faut suivre une procédure assez stricte et s'assurer que les opérations effectuées sont éligibles à la délivrance de CEE. En effet, toutes les opérations ne permettent pas d'obtenir des CEE.

L'article L.221-7 du code de l'énergie précise quelles sont les actions pouvant permettre la délivrance de CEE :

- La contribution à des programmes de réduction de la consommation énergétique des ménages les plus défavorisés
- La contribution à des programmes d'information, de formation ou d'innovation en faveur de la maîtrise de la demande énergétique
- La réalisation d'opération standardisées ou spécifiques permettant la réalisation d'économies d'énergie
- L'installation d'équipements permettant le remplacement d'une source d'énergie non renouvelable par une source d'énergie renouvelable, pour la production de chaleur dans un local avec un usage donné (habitation – activité agricole – tertiaire)

Pour déposer une demande de délivrance de CEE, il faut passer par la plateforme internet Emmy – le site du Registre national des certificats. En plus de permettre aux éligibles de déposer des demandes sur cette plateforme – facilitant ainsi la gestion des CEE, celle-ci permet de suivre l'évolution du prix des certificats au cours des années. Elle permet aussi aux différents titulaires de compte de se connaître, et donc de savoir qui est acheteur ou vendeur.

Pour constituer une demande de certificats, deux volets sont nécessaires : un volet numérique et un volet papier (contenant la version imprimée du volet numérique). Certaines pièces du dossier sont communes à tous les dossiers de demande.

- Le dossier doit comporter un courrier de demande de CEE
- Le dossier doit comporter un extrait K-bis datant de moins de 3 mois, **pour la première demande uniquement**
- La version papier, renseignée et signée du volet numérique de la demande – celle-ci peut être générée depuis la plateforme Emmy lors de la validation du volet numérique
- Tous les documents justificatifs cités dans le dossier et permettant la bonne compréhension de l'organisation mise en place par le demandeur
- Tous les éléments prévus par **l'arrêté du 29 décembre 2010** (pour les opérations engagées après le 1^{er} janvier 2011⁸⁴)

Seules les opérations achevées depuis moins d'un an avant la date de la demande peuvent être prises en compte pour la délivrance de CEE. La date de la demande correspond à la date d'envoi du dossier, le demandeur doit donc conserver une preuve de son envoi.

⁸⁴ Lorsque des opérations ont été engagées avant le 1^{er} janvier 2011, il faut se référer à l'arrêté du 19 juin 2006 pour connaître

Pièces nécessaires selon l'arrêté du 29.12.2010 – opérations ne relevant pas d'un PAEE

Certaines opérations ne relèvent pas d'un plan d'action d'économies d'énergie, dans ce cas l'arrêté du 29 juin 2010 donne une liste de certains éléments devant être inclus dans le dossier de demande. Ces éléments permettent de connaître précisément l'identité du demandeur, de s'assurer de son éligibilité mais aussi d'obtenir des informations sur les opérations qui ont été réalisées par le demandeur ou celles auxquelles il a contribué activement.

Les pièces nécessaires à l'identification du demandeur sont les suivantes :

- **Pour une personne physique** : le nom, le prénom, le numéro de téléphone et l'adresse du domicile du demandeur
- **Pour une personne morale** : la dénomination ou raison sociale, le lieu d'exercice de l'activité, le numéro SIREN, la qualité du demandeur, le numéro de téléphone, l'adresse mail et la qualité de la personne à contacter s'il y a besoin d'éléments complémentaires
- **Dans le cas d'un mandat** : un exemplaire du mandat précisant le mandant (nom, adresse du siège social, numéro SIREN, nom et qualité du donneur de mandat) et le mandataire (nom, adresse du siège social, numéro SIREN, nom et qualité du receveur du mandat)
- **Dans tous les cas de figure** : indiquer le numéro du compte au registre national des CEE ainsi que le numéro de compte du demandeur s'il existe
- **Si le siège social est situé hors de France** : il faut une traduction certifiée, en langue française, des documents.

Les pièces nécessaires pour connaître l'éligibilité du demandeur, dans le cas d'une première demande, sont les suivantes :

- Dans tous les cas : une copie datant de moins de 3 mois de l'extrait d'immatriculation au registre de commerce (K-bis) ou tout document permettant de déterminer l'activité principale exercée par le demandeur.
- Pour des obligés mettant à la consommation des carburants automobiles :
 - Une copie datant de moins de 3 mois de l'extrait d'immatriculation au registre de commerce (K-bis) ou tout document permettant de déterminer l'activité principale exercée par le demandeur.
 - Un document justifiant que le volume de carburant mis à la consommation sur 1 année civile, est supérieur au seuil fixé en Conseil d'Etat.
- Pour des obligés mettant à la consommation de l'énergie (électricité – gaz...) :
 - Une copie datant de moins de 3 mois de l'extrait d'immatriculation au registre de commerce (K-bis) ou tout document permettant de déterminer l'activité principale exercée par le demandeur.
 - Un document justifiant que le volume d'énergie mis à la consommation l'année précédant 1 des années civiles de la période, est supérieur au seuil fixé en Conseil d'Etat.
- **Pour les obligés – structures collectives⁸⁵** : une copie datant de moins de 3 mois de l'extrait d'immatriculation au registre de commerce (K-bis) ou tout document permettant de déterminer l'activité principale exercée par le demandeur.

⁸⁵ Les structures collectives permettent à certains obligés de transférer leur obligation de réaliser des économies d'énergie à une tierce personne, la structure.

- **Pour les non-obligés éligibles** : une copie datant de moins de 3 mois de l'extrait d'immatriculation au registre de commerce (K-bis) ou tout document permettant de déterminer l'activité principale exercée par le demandeur.

Pour les demandes suivantes : **seulement si la structure a changé**, il faut joindre une copie datant de moins de 3 mois de l'extrait d'immatriculation au registre de commerce (K-bis) ou tout document permettant de déterminer l'activité principale exercée par le demandeur.

Exigences générales

Quelle que soit le type d'opération réalisée – dès que celle-ci ne relève pas d'un plan d'action d'économies d'énergie, il faut inclure dans le dossier de demande des éléments permettant aux autorités délivrant des CEE de :

- S'assurer de la réalisation des travaux
 - Joindre une copie de la facture concernant l'opération concernée, **si le bénéficiaire est une personne physique**
 - Joindre une copie de la facture relative à l'opération ou tout document financier/comptable relatif à l'opération concernée, **si le bénéficiaire est une personne morale**
- S'assurer du rôle actif et incitatif du demandeur
 - Un document décrivant la contribution du demandeur dans la réalisation de l'opération concernée
 - Un document justifiant que la contribution du demandeur est directe et antérieure au déclenchement de l'opération
 - Une attestation sur l'honneur signée par le bénéficiaire de l'opération et attestant du rôle actif/incitatif du demandeur dans la réalisation de l'opération
- S'assurer de ne délivrer qu'une fois les CEE pour l'opération concernée
 - Joindre une attestation sur l'honneur de la part du professionnel, précisant son engagement à fournir les documents pour valoriser cette opération au titre du dispositif des CEE
 - Joindre une attestation sur l'honneur de la part du bénéficiaire, précisant son engagement à fournir les documents pour valoriser cette opération au titre du dispositif des CEE

Opérations standardisées

Les opérations dites « standardisées » correspondent à des opérations qui sont fréquemment réalisées lors de travaux de rénovation énergétique. Pour ces opérations une valeur de CEE à attribuer a pu être déterminée.

Dans un dossier de demande de CEE, lorsque la demande est liée à des opérations standardisées, il faut joindre pour chaque opération, les éléments suivants :

- Une attestation sur l'honneur, signée par le bénéficiaire, sur le respect des critères et conditions de la fiche correspondant à l'opération réalisée
- Une attestation sur l'honneur, signée par le professionnel qui met en œuvre/réalise l'opération, sur le respect des critères et conditions de la fiche correspondant à l'opération réalisée

- L'assurance que les documents demandés par la fiche sont à la disposition de l'autorité administrative
- Un tableau récapitulatif avec pour chaque opération : son intitulé, sa référence (donnée par la fiche correspondante), l'adresse postale précisant le lieu de réalisation de l'opération, l'identité du bénéficiaire, le montant de CEE demandé (kWh cumac d'énergie finale), les dates d'engagement et de fin de réalisation des travaux.

Opérations spécifiques

Les opérations dites « spécifiques » correspondent à des opérations plus rarement réalisées et qui n'ont pas pu être standardisées dans des fiches. Pour ces opérations, il revient au demandeur de calculer le montant des CEE que l'opération peut permettre d'obtenir.

Dès lors que le dossier de demande de CEE concerne des opérations spécifiques, il faut faire 5 exemplaires sous format papier de la demande. Pour chaque opération le dossier doit comporter les éléments suivants :

- L'adresse du lieu où l'opération a été réalisée
- L'identité du bénéficiaire de l'opération
- Les dates d'engagement et de fin de réalisation des de l'opération
- L'ensemble des justificatifs permettant de déterminer la situation de départ
 - **S'il s'agit d'un lieu fixe et clairement établi** : un DPE réalisé moins de 2 ans avant l'opération et portant sur l'élément concerné par la demande, est nécessaire
 - **S'il ne s'agit pas d'un lieu fixe** : il faut fournir tous les documents permettant d'établir la situation avant les travaux
- L'ensemble des justificatifs permettant de connaître la situation de référence⁸⁶. (L'état technique et économique du marché du produit/service le plus récent compte-tenu des données disponibles)
- L'ensemble des justificatifs permettant de connaître la situation après travaux. (La description de la recommandation mise en œuvre et précisant les calculs de dimensionnement de l'opération, son fonctionnement et les performances espérées)
- Un document attestant que l'opération n'a pas été réalisée dans le seul respect de la réglementation
- Le montant des CEE demandés, calculés par rapport à la situation de référence
- Un justificatif montrant que les économies d'énergie réalisées ne compenseront le coût de l'investissement qu'après au moins 3 ans – une fois les travaux achevés

Il est à noter que pour ce type d'opération, le diagnostic doit être conforme au cahier des charges⁸⁷ des audits énergétiques qui a été établi par l'ADEME, pour des bâtiments à usage résidentiel ou tertiaire.

⁸⁶ En l'absence de documents ou de données permettant d'établir une situation de référence, on considère la situation avant travaux comme situation de référence

⁸⁷ Dans le cas de bâtiments à usage industriels, il doit être conforme au référentiel de bonnes pratique dit « AFNOR BPX30-120 ».

Installation d'équipement particulier

L'installation d'un équipement de production de chaleur ou de froid permettant le remplacement d'une énergie fossile par une énergie renouvelable, peut permettre la délivrance de CEE. Un dossier de demande de CEE qui concerne une opération de ce type doit comporter une attestation sur l'honneur signée par le bénéficiaire.

Cette attestation permet d'assurer que l'opération concernée n'a pas bénéficié d'une aide pour l'investissement, de la part de l'ADEME⁸⁸.

Les Programmes agréés

Certains programmes agréés par l'Etat peuvent permettre la délivrance de certificats d'économies d'énergie. Comme défini à **l'avant dernier alinéa de l'article L.221-1 du code de l'énergie** « une part des économies d'énergie doit être réalisée au bénéfice de ménages en situation de précarité énergétique. », ainsi les programmes de réduction de la consommation énergétique des ménages doivent avoir des résultats en termes de gains énergétiques.

En revanche, les programmes d'information, de formation ou d'innovation en matière de maîtrise de l'énergie peuvent conduire à la délivrance de CEE sans pour autant avoir directement entraîné un gain énergétique.

Ces programmes sont donc soumis à trois obligations :

- Maintenir un facteur de proportionnalité suffisamment exigeant
- Imposer une participation de l'Etat dans la gouvernance de ces programmes
- Limiter l'obtention de CEE par ces programmes à un certain seuil dont le montant est fixé pour chaque période⁸⁹

Une fiche, un numéro de référence ainsi que des arrêtés portant validation de ces programmes leurs sont associés.

Les programmes pouvant donner lieu à la délivrance de CEE sont les suivants :

- Programmes de **lutte contre la précarité énergétique** des ménages très défavorisés
 - Habiter mieux
 - Toits d'abord
 - Pacte Energie Solidarité
 - Rénovation solidaire - Bordeaux
- Programmes d'information en faveur de la maîtrise de la demande énergétique
 - Diagnostic énergétique global des exploitations agricoles
 - Diag-EP
 - APPEL de la CODAH
 - ENERGETIS
 - Sensibilisation à l'efficacité énergétique des communes de Vendée
 - Suivi de consommation et conseil énergétique aux collectivités de Rhône-Alpes
 - SLIME

⁸⁸ Par exemple dans le cadre du fonds de soutien au développement de la production et de la distribution de chaleur issue d'une source d'énergie renouvelable (article 19 – paragraphe IV de la loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en place du Grenelle de l'Environnement).

⁸⁹ Pour la période 2011 – 2014 le volume des CEE délivrés dans le cadre de ces programmes ne pouvait excéder 33TWh cumac, soit 7,2% de l'objectif national. Pour la période 2015 – 2017 ce volume ne peut excéder 140TWh cumac.

- PLEE-MAC
- Watty à l'école
- Programmes de formation en faveur de la maîtrise de la demande énergétique
 - Formation des professionnels du bâtiment aux économies d'énergie
 - Compétitivité énergétique des PMI agroalimentaires
- Programmes d'innovation en faveur de la maîtrise de la demande
 - Modebat
 - Boucle énergétique locale
 - Ingénierie d'accompagnement des entreprises et artisans du bâtiment pour réaliser les objectifs énergétiques du Grenelle de l'environnement
 - Tiers financement pour la réhabilitation énergétique

Dans le cadre d'une demande de certificats d'économies d'énergie portant sur ces programmes, l'arrêté du 29 décembre 2010 impose que les éléments suivants soient inclus dans le dossier :

- Une copie de l'arrêté du ministre chargé de l'énergie, attestant de l'éligibilité du programme concerné par la demande
- Un document justifiant que les fonds ont été versés par le demandeur à celui chargé de la maîtrise d'ouvrage, ou que les fonds ont été engagés par le demandeur s'il se charge de la maîtrise d'ouvrage

Les Seuils à respecter – Regroupement d'éligibles non-obligés

Pour pouvoir déposer des demandes de CEE, quelles que soient les opérations éligibles réalisées, il faut obligatoirement que le volume de CEE demandés soit supérieur ou égal à un seuil fixé par décret. Ce seuil est de 20GWh cumac d'énergie finale.

Deux possibilités s'offrent aux éligibles pour déposer leurs demandes lorsque celles-ci n'excèdent pas un volume de 20GWh cumac :

L'éligible peut déposer de façon exceptionnelle un volume de CEE dont le volume est inférieur à 20GWh cumac, une seule fois par année civile. Dans ce cas il joint à son dossier de demande une attestation sur l'honneur indiquant qu'il s'engage à ne pas déposer par la suite/à ne pas avoir déjà déposé une autre demande de CEE dont le volume est inférieur à 20GWh cumac, sur l'année civile en cours.

L'éligible peut se regrouper avec d'autres éligibles. Pour pouvoir procéder à un regroupement il faut que la somme des volumes de CEE de chaque membre soit supérieure ou égale à 20GWh cumac, en revanche il ne faut pas que le volume de CEE de l'un des membres du regroupement soit supérieur ou égal à 20GWh cumac.

Dans le cadre d'un regroupement, une personne est désignée pour déposer la demande pour l'ensemble du groupe. De plus, les pièces suivantes doivent être jointes au dossier de demande de délivrance de CEE :

- Les informations relatives au demandeur et à son identité
- Les informations relatives à chacun des membres du regroupement et justifiant leur éligibilité, ainsi qu'une copie de l'accord désignant le demandeur

- Pour chaque opération, les informations et justificatifs qui leurs sont relatifs⁹⁰

Pièces nécessaires selon l'arrêté du 29.12.2010 – opérations relevant d'un PAEE⁹¹

Un plan d'action d'économies d'énergie peut permettre la délivrance de CEE. Un PAEE doit être transmis en deux exemplaires et comporter environ 50 pages, hors annexes.

Il nécessite de respecter un cahier des charges spécifique ainsi que de faire un dossier conforme aux exigences de l'arrêté du 29 décembre 2010 en ce qui concerne les pièces à fournir. Le cahier des charges de l'agrément d'un plan d'action exige la présence des éléments suivants dans le dossier :

- L'identification du demandeur et l'assurance de son éligibilité⁹²
- **La présentation du plan d'agrément** : son objet, les types de partenaires impliqués, la cartographie des bénéficiaires, son périmètre géographique, sa durée prévisionnelle, la description des différentes actions engagées par le demandeur, les partenaires éventuels en termes d'incitation à réaliser des actions d'économie d'énergie, les modalités de mise en œuvre, les relations de travail entre les partenaires, une estimation des chiffres clefs.
- **La description de la procédure de constitution des demandes de CEE** : la liste des opérations standardisées d'économies d'énergie (intitulé et référence) dans le cadre du PAEE ainsi que les modalités de respect des critères techniques réglementaires, le modèle de document support utilisé, le logigramme des flux de données et de documents permettant de rassembler les preuves nécessaires à la valorisation des opérations (de la réalisation jusqu'au dépôt de la demande)
- **L'archivage** : la liste des documents archivés, les modalités d'archivage des documents pour la période de délivrance de CEE, les modalités de transmission lorsque les documents ne sont pas archivés chez le demandeur.
- **Les contrôles internes** : la description des contrôles, un engagement de fournir chaque année un rapport de ses contrôles à l'autorité administrative, une description des procédures mises en place pour éviter des doublons dans les demandes de CEE, une autre concernant celles mises en place lorsqu'il y a détection d'une non-conformité, lorsqu'il y a une assurance qualité il convient de joindre une liste des indicateurs suivi ainsi que le périmètre de certification
- **En cas de demande pour modifier le PAEE** : les éléments relatifs à l'identité et à l'éligibilité, ceux relatifs à l'identification du PAEE, une description de l'évolution envisagée, tous les éléments et pièces justifiant de l'évolution du PAEE, un engagement du demandeur sur l'inchangé des autres éléments, un tableau récapitulatif de l'historique des modifications apportées au PAEE depuis le 1^{er} agrément en s'assurant que l'ensemble des documents modèles comporte un numéro de version.

Dans le cadre des demandes de certificats concernant des opérations dites « spécifiques », c'est au demandeur d'estimer le montant des économies d'énergie réalisées. Il peut s'appuyer sur les fiches des opérations standardisées pour avoir une idée du calcul à effectuer. En effet, ces opérations

⁹⁰ Les pièces attendues sont les mêmes que celles demandées lorsqu'il ne s'agit pas d'un regroupement

⁹¹ Ces plans sont susceptibles d'être supprimés par la loi « simplification »

⁹² Les pièces à fournir sont comparables à celles nécessaires lors des demandes de CEE pour des opérations standardisées ou spécifiques. Dans le cas d'un regroupement, il convient de joindre un document descriptif des liens entre le demandeur et les filiales qui interagissent sur le plan juridique et sur celui des activités.

n'ayant pas fait l'objet d'une standardisation, il n'existe pas de définition forfaitaire du volume des CEE.

Dans le cadre des opérations standardisées, des fiches permettent aux demandeurs de calculer plus rapidement les économies d'énergie réalisées grâce à l'opération. Celles-ci sont composées de différentes parties :

- Une partie indiquant le secteur d'application relatif à l'opération
- Une partie décrivant l'opération, c'est-à-dire de quoi il s'agit
- Une partie relative aux conditions techniques de l'opération nécessaires pour la délivrance de certificats d'économies d'énergie
- Une partie indiquant la durée de vie conventionnelle de la solution
- Une partie permettant au demandeur de calculer le montant des CEE en kWh cumac
- Une partie « annexe de l'opération » définissant la partie de l'attestation sur l'honneur

CEE - Les données issues des deux premières périodes du dispositif ainsi que les objectifs pour la troisième période

Depuis leur mise en place et jusqu'au 31 mars 2015 les CEE ont fait l'objet de 10 451 décisions de délivrance pour 1 317 bénéficiaires, représentant ainsi un volume de 690,2TWh cumac.

- 7 876 décisions concernaient des obligés (436 en tout) pour un volume total de 645TWh cumac.
- 2 575 décisions concernaient des non-obligés (881 en tout) pour un volume de 44,8TWh cumac.

Sur cette période, 648,1TWh cumac ont été générés par des opérations standardisées, 28,9TWh cumac par des opérations spécifiques et 13,2TWh cumac par des programmes agréés.

Les économies d'énergie faites par les opérations standardisées dans le secteur du bâtiment résidentiel représentent 69,9% des économies d'énergie totales. Concernant les opérations standardisées, deux secteurs de travaux peuvent être distingués : celui concernant l'enveloppe et celui de l'aspect thermique. D'autre part, une liste des dix premières opérations standardisées a été publiée dans la Lettre d'information d'Avril 2015⁹³.

En effet, 52,6% des opérations standardisées réalisées ont porté sur le secteur thermique et 31,4% ont porté sur l'enveloppe du bâtiment. Seules 3,6% des opérations standardisées réalisées portaient sur le secteur de l'équipement.

Les huit premières opérations standardisées réalisées **concernant les bâtiments résidentiels** sont :

- « Chaudière individuelle de type condensation » - BAR-TH-06
- « Isolation de combles ou de toitures » - BAR-EN-01
- « Isolation des murs » - BAR-EN-02
- « Chaudière collective de type condensation » - BARTH-07
- « Appareil indépendant de chauffage bois » - BAR-TH-12
- « Chaudière individuelle de type basse température » - BAR-TH-08
- « Fenêtre ou porte-fenêtre complète avec vitrage isolant » - BAR-EN-04
- « Chaudière collective de type condensation avec contrat assurant le maintien du rendement énergétique de la chaudière » - BAR-TH-07-SE

Lors de la première période du dispositif, du 1^{er} juillet 2006 au 30 juin 2009, l'objectif national d'économies d'énergie était de 54TWh cumac. Ce volume était réparti entre les différentes énergies en fonction de leur poids dans la consommation ainsi que de leur prix TTC, et dans un second temps entre les vendeurs au prorata de leurs ventes respectives⁹⁴.

Durant la période transitoire, du 1^{er} juillet 2009 au 31 décembre 2010, aucun objectif d'économies d'énergie n'avait été fixé, en l'attente de la loi Grenelle II et de ses textes d'application. Certains obligés ont tout de même continué de mener des opérations permettant la délivrance de CEE. Des économies d'énergie d'un volume de 163,4TWh cumac ont pu être relevées.

⁹³ Publiée sur le site du Gouvernement – www.developpement-durable.gouv.fr

⁹⁴ En fonction de leurs ventes réalisées entre 2004 et 2006 aux ménages et aux entreprises du secteur tertiaire.

Durant la seconde période, de début 2011 à fin 2014, la condition d'obligé a été étendue aux vendeurs de carburant automobile dès lors que leurs ventes dépassaient un certain seuil. De même la condition d'obligé pour les vendeurs de fioul ne concernait que les vendeurs de fioul domestique dès que leurs ventes annuelles dépassaient un certain seuil. Les niveaux d'obligation pour l'ensemble des vendeurs d'énergie et de GPL étaient de 255TWh cumac, ceux pour les vendeurs de carburant automobile étaient de 90TWh cumac.

La troisième période d'obligations d'économies d'énergie a débuté le 1^{er} janvier 2015 et a une durée de trois ans. Sur cette période l'objectif national à atteindre est de 660-700TWh cumac, soit le double de l'objectif de la deuxième période. Il sera équitablement réparti entre les vendeurs d'énergie en fonction du prix des énergies (à hauteur de 75% - pondération de 0,75) et des volumes de ventes en kWh (à hauteur de 25% - pondération de 0,25).

Durant cette période il convient de noter les mesures prises pour simplifier la procédure de demande de CEE et prendre en compte les remarques faites par le rapport de la Cour des Comptes, notamment sur les points suivants :

- La simplification du dispositif en instituant la standardisation⁹⁵ de certains documents et du processus de déclaration des demandes de certificats, ainsi que des contrôles a posteriori.
- Une transparence du dispositif plus importante, notamment par la mise en place d'un comité de pilotage chargé d'assurer le dialogue avec les parties prenantes.
- Favoriser les actions complémentaires et nécessaires à la montée en puissance des opérations de rénovation énergétique (nombre et qualité).

Le tableau suivant indique les valeurs minimales, maximales et la valeur moyenne annuelle du coût de revient des CEE (c€/kWh cumac), en fonction des années correspondantes.

Période	Année	Valeur maximale	Valeur minimale	Valeur moyenne annuelle
Première Période	2008	1.00	0.003	0.507
	2009	0.65	0.276	0.336
	2010	0.386	0.327	0.350
Période Transitoire	2011	0.416	0.35	0.389
Seconde Période	2012	0.439	0.408	0.428
	2013	0.397	0.292	0.350
	2014	0.322	0.296	0.312
Troisième Période (janvier – avril)	2015	0.315	0.294	0.305

⁹⁵Les attestations sur l'honneur feront l'objet d'une standardisation, chaque partie n'aura que des cases à remplir.

Le potentiel que représentent les CEE

Les certificats d'économie d'énergie représentent un potentiel financier intéressant pour les acteurs du secteur de la rénovation thermique : particuliers, artisans, organismes privés de formation, obligés, collectivités et autres. De nombreux organismes ont été capable, grâce aux certificats, de mettre en place des travaux de rénovation énergétique efficaces et allant dans le sens des politiques nationales et européennes.

Cependant il est important de souligner que si les CEE présentent un potentiel financier certain, ils ne sont pas une source stable de revenus financiers et leur délivrance nécessite une certaine organisation de la part des organismes se voulant collecteurs et revendeurs.

Des exemples de valorisation de CEE sur d'autres territoires

Certains territoires français ont d'ores et déjà mis en place des programmes ou dispositifs qui leur permettent de récupérer les certificats correspondants aux travaux qu'ils entreprennent et de les revaloriser par la suite.

La communauté d'Agglomération de Dijon

La communauté d'agglomération de Dijon a valorisé les opérations qu'elle a menées sur son propre patrimoine bâti. C'est en se basant d'une part sur les fiches d'opérations standardisées, et d'autre part en regroupant les opérations effectuées de sorte à dépasser les seuils minimum imposés, que la communauté d'agglomération a effectué un certain nombre d'opérations de rénovation thermique. Cette méthode a permis d'améliorer l'enveloppe des bâtiments, l'efficacité énergétique des systèmes de chauffage et aussi de changer l'éclairage public.

Au total 72GWh cumac avaient été déposés, 26GWh cumac étaient en cours de dépôt, et les travaux qui devaient se terminer entre 2012 et 2013 représentaient un potentiel de 50 à 55GWh cumac. La communauté d'agglomération déposant en propre les CEE sur le registre national, il s'agissait pour elle de les céder au moment le plus opportun. Pour un dépôt de 50GWh cumac la valorisation financière était de l'ordre de 4.55€, ainsi la revente des 71.9GWh cumac pour ce prix aurait permis de générer 327 145€ environ.

Le dispositif des CEE était vu comme un bonus pour la communauté d'agglomération, ce bonus venait en complément de l'économie réalisée sur la facture énergétique. Sur le plan de l'organisation, le dispositif étant lourd, il s'agissait de déposer des dossiers (1 à 2 par an) regroupant chacun entre 5 et 10 opérations standardisées⁹⁶, afin d'être au-dessus des seuils minimum imposés.

La ville de Clermont-Ferrand

La ville de Clermont-Ferrand s'est investie dans le dispositif des CEE depuis le début, en 2011 elle avait déposé 135GWh cumac sur le registre national. Au départ il s'agissait d'engager des travaux permettant d'améliorer la performance thermique des bâtiments (isolation des combles et des toitures terrasses), ces travaux ont eu un coût de 280 000€. Pour la réalisation de ces travaux, une attention particulière a été portée aux caractéristiques des matériaux dans le but de choisir les plus performants et ainsi de générer un volume maximal de certificats. Le programme de rénovation des chaufferies, lancé en 2010, a nécessité l'investissement de 2 millions d'euros.

⁹⁶En 2007, la communauté d'agglomération de Dijon a réalisé une opération spécifique pour un changement de chaudière, à l'époque il n'existait pas de fiche correspondante.

Par la suite, un chargé de mission travaillant pour la ville a travaillé sur des dossiers relatifs à l'éclairage public, afin de réduire la facture de 30% et de faire des économies de 30 à 40%. Cet éclairage « intelligent » a nécessité l'investissement de 4.6 millions d'euros.

En 2012 la ville de Clermont-Ferrand a vendu 85GWh à un obligé, ce montant représentait 30% des dépenses d'isolation et 8% des dépenses sur les travaux de chaufferie. Les recettes issues des CEE sont injectées dans le budget de la ville. Ce dispositif permet à la ville d'avoir un argument politique pour justifier des rénovations qu'elle entreprend sur son patrimoine bâti.

La ville n'a pas vendu ses CEE à bas prix, elle s'est fixée par rapport au marché, les gardant pour attendre les offres les plus intéressantes. En revanche, l'engagement de cette démarche a incité l'ensemble des services à se préoccuper du dispositif des CEE.

La campagne « Mur-mur » de la communauté d'agglomération Grenoble-Alpes Métropole

La campagne Mur-mur est un programme de subvention mis en place par la communauté d'agglomération Grenoble-Alpes Métropole et dont le but était de permettre la rénovation de 5 000 logements appartenant à des copropriétés privées. Il s'agissait, par le biais de l'agence locale de l'énergie et du climat, de proposer aux copropriétés intéressées trois offres de bouquets de travaux de rénovation thermique, chacun de ces bouquets étant subventionné à un taux spécifique : 15% du montant hors taxes pour une offre dite « de base » (isolation des façades), 30% pour une offre « complète » (isolation des façades et des toitures), 50% pour une offre « exemplaire » (isolation des façades, des toitures, changement des menuiseries et entretien de la ventilation) dont l'inconvénient était la nécessité d'intervenir dans les logements.

Ces différences de taux visant à pousser les copropriétés intéressées à se diriger vers des travaux ambitieux et globaux. Dans ce dispositif, les CEE ont permis de financer 6% du montant total des travaux pour l'ensemble de la campagne.

En revanche, le prix des CEE était négocié avec EDF, GDF Suez et Gaz Electricité de Grenoble. L'une des clauses de ces accords indique que la Métropole peut renégocier tous les ans le prix de vente des CEE. La campagne qui s'est déroulée de 2010 à 2014 a permis de rapporter 5 millions d'euros grâce aux certificats d'économies d'énergie, dont le prix de revente avait été négocié en amont avec certains obligés.

Le PAEE du Syndicat intercommunal d'énergie du Calvados⁹⁷

Le SDEC Énergie était chargé de la distribution publique d'électricité des communes adhérentes, il exerçait aussi d'autres compétences (éclairage et signalisation lumineuse). En 2011 le SDEC Énergie a vu une augmentation de 15 à 20% des factures d'électricité et a donc compris la nécessité d'agir pour accélérer la rénovation thermique et amener à une amélioration des performances énergétiques du parc qu'il doit gérer.

C'est par la réalisation de travaux permettant de diminuer la pollution lumineuse mais aussi l'amélioration de l'efficacité énergétique des installations que le SDEC Énergie s'est engagé faire diminuer le besoin des communes en énergie. Or ces travaux correspondaient à des opérations standardisées encadrées par le dispositif des CEE.

Les CEE obtenus étaient vendus directement sur le marché. La lourdeur du dispositif a conduit le SDEC Énergie à mettre en place un PAEE, un plan d'actions d'économies d'énergie, afin d'avoir un gain de temps. En effet certaines opérations sont effectuées de manière récurrente, ainsi la mise en place d'un PAEE dispense le SDEC de fournir des justificatifs pour les actions récurrentes et éligibles

⁹⁷SDEC Énergie

aux CEE. Par la suite le SDEC a intégré au PAEE une action en faveur des publics en situation de précarité énergétique. Cette aide financière peut aussi prendre un aspect plus technique : visites au domicile, diagnostic habitat, proposition de travaux et autres.

Le SDEC dépose lui-même les CEE sur le registre national et le montant de ceux-ci était de 40GWh cumac. L'opération dans son ensemble a nécessité un investissement de 12 millions d'euros.

Bilan des dispositifs de collecte de CEE existants sur d'autres territoires

Si les certificats d'économie d'énergie sont une source de recettes non négligeable dans certains cas, le montant global de leur mise sur le marché dépend du cours du marché. Ainsi il est impossible, sauf s'il y a eu des négociations en amont avec des obligés, de prévoir avec certitudes le montant des recettes que les CEE généreront.

La problématique soulevée par les CEE - de manière générale

Au cours de nos recherches il a été porté à notre attention que les certificats d'économies d'énergie permettaient parfois aux artisans de bénéficier de formations (notamment pour obtenir le label RGE) à moindre coût. Ceci nous a permis d'identifier des dispositifs permettant de récupérer les CEE en ce sens : le programme agréé FEEBAT, ainsi qu'un programme de collecte de CEE mis en place par Total. Ce second dispositif peut laisser entendre que d'autres obligés ont eu recours à ce type de solution afin de garantir un certain approvisionnement en CEE.

Le programme de formation FEEBAT porté par l'ATEE

Le programme FEEBAT est un programme de formation des professionnels du bâtiment aux économies d'énergie. Ce programme porté par l'ATEE est dédié aux entreprises et aux artisans du bâtiment, ainsi qu'aux professionnels de la maîtrise d'œuvre. Lancé en 2008, il devrait prendre fin (ou être renouvelé) en 2017. De nombreux organismes sont partenaires de ce programme : Association Technique Energie Environnement, le Grenelle Environnement, la CAPEB, la FFB, le SCOP-BTP, EDF, l'ADEME, la fédération CINOVA, l'ordre des architectes et d'autres. L'ATEE a mis en place un club chargé de la coordination du programme, mais le comité de pilotage est entre autre constitué d'EDF, de la CAPEB et de la FFB.

Le financement du programme se fait en partie grâce aux CEE, mais EDF est l'un des investisseurs majoritaires. En 2008, le programme a permis la formation aux économies d'énergie de 60 000 professionnels. Le financement était en grande partie assuré par EDF en échange d'un certain nombre de CEE. Des organismes paritaires, des collecteurs agréés ainsi qu'un fonds d'assurance formation permettaient d'assurer le reste du financement. En juillet 2012, le programme a permis à plus de 48 000 professionnels de se former, et les enquêtes auprès des participants ont pu montrer que la plupart de ceux n'ayant suivi qu'un seul module, souhaitent continuer la formation sur un autre module. En 2014, une nouvelle convention a été signée avec EDF afin d'accélérer le rythme des formations pour atteindre 28 000 stagiaires par an : ceci s'appuyait sur l'engagement d'EDF pour un montant de 50 millions d'euros maximum contre l'obtention d'1MWh cumac pour 4€ utilisés.

Dans le cadre de ce programme, pour se voir délivrer des CEE, le demandeur doit obtenir une attestation de versement de fonds délivrée par un organisme collecteur ou bien une attestation certifiant que les fonds ont été engagés. Le calcul du montant des CEE dépend du rapport entre le montant versé au programme (€) et un facteur fixé (€/kWh cumac).

Le programme de collecte de CEE, mis en place par TOTAL et en partenariat avec la CAPEB

Le groupe TOTAL a mis en place un programme de collecte de CEE, en partenariat avec la CAPEB. Dans l'hypothèse où des artisans ayant signé cette convention avec TOTAL font réaliser à leurs clients des travaux éligibles aux certificats d'économie d'énergie, TOTAL leur propose de participer à ce programme. Seules certaines opérations sont prises en compte par ce programme – des opérations standardisées – et il suffit à l'artisan de s'enregistrer, lui et l'opération qu'il a réalisée chez l'un de ses clients. Par la suite il lui suffit de constituer un dossier – après avoir réalisé les travaux, et de faire signer à son client des attestations de fin de travaux nécessaires pour la demande de certificats.

Le programme mis en place par TOTAL propose ainsi des primes aux artisans et à leurs clients, des « éco-primes », dont l'artisan pourra bénéficier.

L'artisan pourra ainsi recevoir une éco-prime pour chaque opération éligible au dispositif des certificats d'économies d'énergie, il pourra développer le marché de la rénovation énergétique et aussi fidéliser ses clients.

Le client pourra, quand à lui, bénéficier d'une aide à l'investissement de la part de TOTAL, il pourra réduire sa facture d'énergie, valoriser son patrimoine immobilier et participer à l'amélioration des conditions environnementales.

La procédure à suivre est la suivante, pour l'artisan :

- Il doit réaliser un devis et envoyer la fiche de premier contact au service CEE TOTAL-CAPEB
- Il doit faire signer par son client une attestation de fin de travaux pré-remplie par le collecteur, et la signer lui aussi
- Il doit renvoyer par courrier à la CAPEB départementale concernée cette attestation, ainsi que la facture acquittée

Descriptif des aides

Subventions-aides :

Caisse des retraites (CARSAT Franche-Comté, Bourgogne) :

Prise en charge de :

- l'installation d'aides techniques simples que l'évaluateur pourra préconiser
- l'intervention d'un ergothérapeute pour analyser les besoins de la personne en matière d'habitat
- l'intervention d'un prestataire habitat qui accompagnera la recherche de devis, la mobilisation d'entreprises et la réalisation des travaux.

CAF

- soutien financier sous forme d'aides sur projet pour un maintien dans un cadre de vie adapté (en cas de non décence du logement en parc privé)

MSA (mutualité sociale agricole) :

- allocation logement
 - L'aide personnalisée au logement (APL)
 - L'allocation de logement à caractère familial (ALF)
 - L'allocation de logement à caractère social (ALS)
 - Les conditions d'attribution de ces 3 aides dépendent de plusieurs critères :
 - ressources ;
 - situation familiale ;
 - la nature du logement ;
 - le montant du loyer
 - et lieu de résidence

➔ Le montant de l'aide est calculé selon des barèmes complexes qui prennent en compte les critères énumérés ci-dessus

Chèque énergie :

- Caractéristique : régler leurs factures d'énergie (électricité, gaz, fioul, ...) et également d'acquitter une partie du montant des dépenses qu'ils assument pour l'amélioration énergétique de leur logement
- Eligibilité : sous conditions de ressources fixées par décret (à préciser une fois que les décrets seront écrits) prenant en compte notamment le nombre de membres dans le foyer et les revenus
- Montant : 50 à 150€
- Spécificité :

- validité limitée dans le temps et varie suivant des conditions
- accompagné d'informations et de conseils sur amélioration de l'efficacité énergétique des logements
- attribution automatique : administration fiscale envoi à organisme habilité

Partenariat possible entre la région, ou collectivités et Fondation Abbé pierre

- financement entre 5 et 10% du prix de revient des opérations selon les caractéristiques, les besoins des projets et la cohérence avec objectif du programme
- intervention chez les ménages en difficulté, les plus défavorisés : sous le seuil de pauvreté, précarité énergétique, situation familiale difficile

Conseil général :

INTITULÉ DE L'AIDE	CRITÈRE D'ÉLIGIBILITÉ	NATURE DE L'AIDE	MONTANT DE L'AIDE	CIRCUIT DE LA DEMANDE	OBSERVATIONS
Majoration de l'aide à la réhabilitation de logements privés par les bailleurs privés	Obtenir le soutien des aides de l'ANAH les propriétaires de logements subventionnés par l'ANAH et situés dans des communes de moins de 3 500 habitants et les propriétaires situés dans des communes de plus de 3 500 habitants appartenant au territoire des OPAH	Majoration de 5 % des aides de l'ANAH	5 % du montant des travaux HT (4000€ max) avec une bonification pour travaux de gros œuvre : 6000 € maximum Dans le cadre d'une OPAH ou d'un PIG et de la mise en place d'un dispositif « x+x », cette majoration a un effet démultiplicateur	Bureau de l'ANAH qui transmet les dossiers au Conseil général	Aide sous forme de majoration ANAH Utilisable dans le cadre du PIG Aide inscrite dans le cadre du plan départemental d'Action pour le Logement des défavorisées Utilisable dans le cadre du PIG Intervention du CG à 2 niveaux : dans le cadre de programmes territoriaux de

INTITULÉ DE L'AIDE	CRITÈRE D'ÉLIGIBILITÉ	NATURE DE L'AIDE	MONTANT DE L'AIDE	CIRCUIT DE LA DEMANDE	OBSERVATIONS
					l'habitat ou en secteur Diffus dont les opérations sont décrites ici : http://www.cg58.fr/a-votre-service/guide-des-aides/economie-developpement-local-et-ruralite/habitat/majoration-de-l-aide-a-la-rehabilitation-de-logements-prives.html
Aide à la réhabilitation de logements privés par les propriétaires occupants	Revenu fiscal de référence inférieur ou égal à 130 % des plafonds prévus à l'annexe II de l'arrêté du 31 décembre 2001 et actualisés annuellement	Aide complémentaire à celle de l'ANAH permettant d'aider des foyers ne pouvant y prétendre	5 % du montant des travaux HT : 2000 € maximum	Dossier à remettre au Conseil général avec un courrier indiquant la non prise en compte par le dispositif de l'ANAH	Aide sous forme complémentaire au dispositif ANAH Utilisable dans le cadre du PIG
Majoration de l'aide de Solidarité Ecologique (ASE)	Obtenir le soutien de l'aide de l'ANAH sur le FART (fond d'aide à la rénovation thermique) et ne pas être dans une Communauté de Communes ayant voté ce dispositif	Majoration de 500 € de l'aide de l'ANAH	Forfait de 500 €	Bureau de l'ANAH qui transmet les dossiers au Conseil général	Programme Habiter mieux utilisable dans le cadre du PIG
Amélioration des logements privés par	Ressources inférieures au montant forfaitaire	Majoration de l'aide de l'ANAH	40 % du montant des travaux plafonnés à	Bureau de l'ANAH qui transmet les	Aide inscrite dans le cadre du Plan Départemental d'Action

INTITULÉ DE L'AIDE	CRITÈRE D'ÉLIGIBILITÉ	NATURE DE L'AIDE	MONTANT DE L'AIDE	CIRCUIT DE LA DEMANDE	OBSERVATIONS
les propriétaires	mentionné au 2° de l'article L262-2 du CSAF hormis pour une personne seule dont les ressources devront être inférieures au plafond fixé pour la prestation AAH et avoir le soutien des aides de l'ANAH		13.000 €, soit 5 200 € par logement.	dossiers au Conseil général	pour le Logement des Défavorisées utilisable dans le cadre du PIG
Garanties d'emprunt	les personnes morales de droit public (collectivités locales, établissements publics) + les personnes morales de droit privé sous réserve des conditions fixées à l'article L3231-4 du CGCT	Garantir les emprunts contactés par les personnes morales de droit public ou privé afin de faciliter leur accès aux prêts bancaires	plafonnement pour la collectivité : montant des annuités de la dette garantie et de la dette propre inférieur à 50% des recettes réelles de fonctionnement de la collectivité plafonnement par bénéficiaire : montant des annuités de dette garantie au profit d'un même bénéficiaire inférieure à 5% des recettes réelles de fonctionnement de la collectivité		

INTITULÉ DE L'AIDE	CRITÈRE D'ÉLIGIBILITÉ	NATURE DE L'AIDE	MONTANT DE L'AIDE	CIRCUIT DE LA DEMANDE	OBSERVATIONS
			Plafonnement pour l'emprunt détails ici : http://www.cg58.fr/a-votre-service/guide-des-aides/garanties-d-emprunt/nouvel-article.html		

Source : http://www.cg58.fr/IMG/pdf/Recueil_Rapports-29042013.pdf, page 25-26 et <http://www.cg58.fr/a-votre-service/guide-des-aides/garanties-d-emprunt/nouvel-article.html>

FNAME :

Critère d'éligibilité	Nature de l'aide	montant	observation
<ul style="list-style-type: none"> -propriétaires occupants, à jour des échéances d'accession à la propriété, - locataires, titulaires d'un bail dont la validité dans la durée a été vérifiée, - Ménages logés à titre gratuit ou usufruitiers, - ménages usufruitiers ou occupant un logement en indivision - propriétaires bailleurs de logements occupés qui rentrent dans le cadre de logements à loyers conventionnés ou très sociaux. <p>Ressources inférieur ou égal au montant du tableau ci-dessous (année n-1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> Préconisation d'un conseiller au préalable Achat de petits équipements Petits travaux simples Aides aux équipements électroménagers sobres Participation aux travaux plus conséquents s'adressant aux propriétaires Fourniture de matériaux si pose faites par le demandeur (limité aux travaux n'ayant pas de règles 	<ul style="list-style-type: none"> Pour petits travaux ou mise en place de petits équipements : plafonnement à 500€ et pour travaux plus conséquents, plafonnement maximal s'élevant à 3500€ (prise en charge max de 75% par conseil départemental et SIEEEN et jusqu'à 95% si convention avec EPCI) 5% (min) pris en charge par le ménage Pour propriétaires bailleurs privés, plafonnement à 1750€ et prise en 	<p>Aucune aide pour améliorer le chauffage si isolation n'a pas été prise en compte en premier.</p> <p>Aide cumulable aux autres aides</p> <p>Bénéficiaire aidé au maximum deux fois pour un même logement</p> <p>Détection par travailleurs sociaux, élus...</p>

Critère d'éligibilité	Nature de l'aide	montant	observation
<p>Remarque : Pour les personnes soumises au régime du forfait agricole, les ressources à prendre en considération sont celles figurant sur l'avis d'imposition complémentaire</p> <p>logement comme résidence principale dans la Nièvre et occupé depuis plus de 6 mois</p> <p>installation électrique aux normes minimales de sécurité</p>	de mise en œuvre stricte)	charge n'excédant pas 50% (Remarque : ces montants font référence à l'année 2014)	

Nombre de personnes composant le ménage					
1	2	3	4	5	Par personne supplémentaire
18 262€	26 708€	32 119€	37 525€	42 952€	+5 410€

FSL (Nièvre) :

Nature de l'aide	Critère d'éligibilité	Montant	observation
Aides financières destinées aux personnes en situation d'impayés d'eau, d'énergie en ce qui concerne les factures d'EDF et de Gaz de France	<p>La dette ne doit concerner que le logement actuel</p> <p>Pour le gaz et l'électricité un versement d'au moins 20 % du</p>	Prise en compte inférieure à 80% du montant de la facture hors frais de poursuite, de coupure et de rétablissement qui ne peuvent être pris en compte	<p>La demande doit être formulée auprès :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du travailleur social référent - des centres communaux d'action sociale agréés pour l'accompagnement social - des mandataires à la protection des majeurs

Nature de l'aide	Critère d'éligibilité	Montant	observation
Aide pour le maintien dans le logement	montant de la facture doit avoir été réalisé dans les six derniers mois Pour l'eau et les autres énergies, un versement d'au moins 20% du montant de la facture doit avoir été fait dans les douze derniers mois réservées aux clients qui sont mensualisés et sont égales au maximum à trois mensualités.	Le montant maximum des aides attribuées sur les douze derniers mois au titre des dettes d'eau ou d'énergie est fixé à : - 450 € pour des ménages composés d'une ou deux personnes - 700 € pour des ménages à partir de trois personnes.	- des prestataires des mesures d'accompagnement (Accompagnement Social Lié au Logement, Mesure d'Accompagnement Social Personnalisé, Mesure d'Accompagnement Vers et Dans le Logement...) - des missions locales Le dossier de demande d'aide est établi sur l'imprimé spécifique établi par le Conseil Général. Référence : -Loi n° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales -Décret n° 2005-212 du 2 mars 2005 relatif au Fonds de Solidarité pour le Logement -Règlement intérieur du FSL
Fond petits travaux ou lutte contre la précarité énergétique	Locataire (pour propriétaire bailleur) Propriétaire occupant Sous conditions de ressources (même plafond que l'ANAH) Descriptif des travaux éligibles : -calfeutrage des ouvrants -isolation des combles et des murs	Maximum 3500€ (avec FNAME)	Aide Cumulable avec FNAME et ANAH

Nature de l'aide	Critère d'éligibilité	Montant	observation
	<ul style="list-style-type: none"> -isolation des tuyaux d'eau chaude dans un local non chauffé -robinetterie thermostatiques, mousseur, douchette à économie d'eau -programmateur du système de chauffage, thermostat d'ambiance (accord du propriétaire bailleur exigé) -acquisition et installation d'un poêle à bois ou remplacement de pièces, sur avis du thermicien, sur chaudière de moins de 10ans -changement ou installation d'une VMC -acquisition d'équipement électroménager économe (si l'appareil présent est source de surconsommation avérée.) -Chauffe-eau (si surconsommation avérée) 		

ANAH :**Pour toutes les personnes concernées, afin de pouvoir accéder à ces aides :**

- Le logement doit être achevé depuis au moins 15 ans à la date où la décision d'accorder la subvention est prise
- travaux :
 - ils ne doivent pas être commencés avant la demande de subvention
 - Ils doivent se rapporter à une priorité d'intervention de l'ANAH : traitement de l'habitat indigne ou très dégradé, rénovation thermique de l'habitat et lutte contre la précarité énergétique, adaptation des logements à la perte d'autonomie liée au handicap ou au vieillissement, redressement des copropriétés en difficulté
 - Ils doivent être réalisés par des professionnels du bâtiment

- propriétaire occupant :

Critère d'éligibilité	Nature de l'aide	Montant	observation
<p>Ménages aux ressources modestes, très modestes (cf. tableaux des plafonds des ressources relatifs au montant 2014)</p> <p>Projets de travaux lourds ou projets de travaux d'amélioration (liste des travaux pris en compte par l'ANAH sur http://www.renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/anah_guide_des_aides_2014_03_2014.pdf page 20)</p> <p>Gain énergétique de 25%, éligible à l'ASE</p>	<p>Aide pour les projets de travaux lourds pour réhabiliter un logement indigne ou très dégradé et les projets de travaux d'amélioration</p> <p>Prestation d'accompagnement</p>	<p>Cf. tableau plafonds et taux de subvention (montant calculé par rapport à la nature des travaux, de la situation à résoudre et des ressources du ménage)</p> <p>En opération programmée, les prestations d'accompagnement sont gratuites.</p> <p>En secteur diffus, complément de subvention pour financer des prestations d'assistance à la maîtrise d'ouvrage (AMO). Le montant du complément de subvention pour financer cette prestation est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 810 € pour les dossiers portant sur des projets de travaux lourds pour réhabiliter un logement indigne ou très dégradé, - 557 € pour les projets de travaux d'amélioration éligibles à l'aide du programme Habiter Mieux - 454 € pour les projets de travaux d'amélioration pour la sécurité et la salubrité de l'habitat, ou pour l'autonomie de la personne. <p>ASE s'élève à 2000€ pour les très modestes et 1600€ pour les modestes</p>	<p>Revenus fiscaux de référence de l'année N-2 sauf si les revenus de l'année N-1 sont inférieurs et que l'avis est disponible.</p>

➡ **PLAFONDS DE RESSOURCES APPLICABLES (À COMPTER DU 1^{ER} JANVIER 2014)**


POUR L'ÎLE-DE-FRANCE

Nombre de personnes composant le ménage	Ménages aux ressources très modestes (€)	Ménages aux ressources modestes (€)
1	19 716	24 002
2	28 939	35 227
3	34 754	42 309
4	40 579	49 402
5	46 426	56 516
Par personne supplémentaire	+ 5 834	+ 7 104

POUR LES AUTRES RÉGIONS

1	14 245	18 262
2	20 833	26 708
3	25 056	32 119
4	29 271	37 525
5	33 504	42 952
Par personne supplémentaire	+ 4 222	+ 5 410


Source : http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/anah_guide_des_aides_2014_03_2014.pdf, page 4

➡ PLAFONDS ET TAUX DE SUBVENTION				
		Ménages aux ressources très modestes	Ménages aux ressources modestes	 + Aide de solidarité écologique (ASE) du programme Habiter Mieux lorsque le projet financé par l'Anah génère un gain énergétique suffisant (voir page 7)
Projets de travaux lourds pour réhabiliter un logement indigne ou très dégradé Plafond de travaux subventionnables 50 000 € HT		50 %	50 %	
Projets de travaux d'amélioration Plafond de travaux subventionnables 20 000 € HT	Travaux pour la sécurité et la salubrité de l'habitat	50 %	50 %	
	Travaux pour l'autonomie de la personne	50 %	35 %	
	Travaux de lutte contre la précarité énergétique (Habiter Mieux)	50 %	35 %	

Source : http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/anah_guide_des_aides_2014_03_2014.pdf, page 6

- propriétaire bailleur

Critère d'éligibilité	Nature de l'aide	Montant	observation
<p>Le logement doit atteindre une performance énergétique correspondant à l'étiquette D (sauf exception)</p> <p>Projet de travaux lourds et projets de travaux d'amélioration pour un gain énergétique de 35% (liste des travaux sur http://www.renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/document/s/anah_guide_des_aides_2014_03_2014.pdf)</p> <p>Le propriétaire doit respecter un plafond de loyer et louer le logement à des ménages ayant un revenu inférieur ou égal au plafond fixé à l'échelle national</p>	<p>Diagnostic gratuit pour opération programmée ou financement complémentaire en secteur diffus dans le cadre d'un contrat d'assistance à maîtrise d'ouvrage (même montant que les propriétaires occupants).</p>	<p>Voir tableaux plafonds et fonds de subvention (taux relatifs à 2014),</p> <p>ASE= 1 600€</p> <p>Prime de réduction du loyer si le logement loué fait l'objet d'une convention ANAH à loyer social ou très social ou si le logement est situé dans un secteur de tension du marché locatif. Est-elle égale au triple de la participation des co-financeurs et ne peut excéder 150 € par m² de surface habitable fiscale, dans la limite de 80 m² par logement</p> <p>Prime liée à un dispositif de réservation au profit de publics prioritaires. Elle est de 2 000 € par logement (montant majoré à 4 000 € dans les secteurs de tension du marché locatif). Condition : lorsque le logement fait l'objet d'un conventionnement très social donnant au préfet le droit de désigner le locataire ou que le logement est effectivement attribué, dans le cadre d'un dispositif opérationnel, à un ménage prioritaire.</p> <p>Déduction fiscale sur revenus fonciers bruts : 30 % en cas de convention à loyer intermédiaire ou 60 % en cas de conventions à loyer social ou très social. Il peut s'élever jusqu'à 70% en cas d'intermédiaire locative.</p>	<p>Pour le montage d'un dossier il faut un diagnostic préétabli de l'état initial, situation qui a conduit à vouloir réaliser les travaux</p>

➔ PLAFONDS ET TAUX DE SUBVENTION				
		Plafonds des travaux subventionnables	Taux maximaux de subvention	Primes complémentaires
Projets de travaux lourds pour réhabiliter un logement indigne ou très dégradé		1 000 € HT/m² dans la limite de 80 000 € par logement	35 %	 <p>Aide de solidarité écologique (ASE) du programme Habiter Mieux, distribuée par l'Anah (voir p. 14)</p> <p>Prime de réduction du loyer</p> <p>Prime liée à un dispositif de réservation au profit de publics prioritaires</p>
Projets de travaux d'amélioration	Travaux pour la sécurité et la salubrité de l'habitat	750 € HT/m² dans la limite de 60 000 € par logement	35 %	
	Travaux pour l'autonomie de la personne		35 %	
	Travaux pour réhabiliter un logement dégradé		25 %	
	Travaux d'amélioration des performances énergétiques		25 %	
	À la suite d'une procédure RSD ¹ ou d'un contrôle de décence ¹		25 %	
	Transformation d'usage (si prioritaire)		25 %	

Source : http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/anah_guide_des_aides_2014_03_2014.pdf, page 13

Le fonds d'aide à la rénovation thermique (FART) est décliné en deux aides : l'ASE que l'on a déjà vue et l'aide à l'ingénierie sociale. Cette dernière est octroyée si le propriétaire bénéficie d'un accompagnement complet (visite sur place, diagnostic complet du logement et le diagnostic social du ménage, la réalisation des évaluations énergétiques, l'élaboration des scénarios de travaux, suivi du chantier ...) par un opérateur spécialisé et que le projet de travaux donne lieu à l'attribution d'une ASE. En secteur programmé, la prime s'élève à 417€ plafonnée à 556€ (si le programme Habiter mieux est mise en place et qu'un PIG répond à un ensemble de caractéristiques relatives au traitement des situations de précarité énergétique). Dans ce cas la prime revient à la collectivité maître d'ouvrage de la prestation. En secteur diffus, l'aide s'élève à 556€ versée au propriétaire occupant ou bailleur bénéficiaire de l'ASE. Cependant si le propriétaire effectue des travaux simples par une entreprise disposant du label RGE et effectuant gratuitement l'accompagnement technique, la prime s'élève à 137€. Dans le cadre de travaux lourds pour réhabiliter un logement indigne ou très dégradé le financement peut atteindre 809€.

Remarque : le FART existe que si un **contrat local d'engagement** contre la précarité énergétique est signé sur le territoire.

Possibilité d'Exonération partielle ou totale de taxe foncière sur les propriétés bâties par les communes

Critère d'éligibilité	Nature de l'aide	Montant	observation
<p>propriétaires de logements, occupants ou bailleurs, réalisant des travaux d'économie d'énergie</p> <p>les équipements éligibles sont ceux du crédit d'impôt pour la transition énergétique</p> <p>Les logements doivent être achevés avant le 1^{er} janvier 1989</p>	<p>exonération partielle ou totale de la taxe foncière sur les propriétés bâties (TFPB) pour les logements qui font l'objet, par le propriétaire, de dépenses d'équipement</p>	<p>Pour bénéficier de cette exonération de 50 ou 100%, d'une durée de 5 ans, le montant total des dépenses payées par logement doit être supérieur à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • soit 10000€ l'année précédant l'année d'application de l'exonération ; • soit 15000€ au cours des trois années précédant l'année d'application de l'exonération. <p>L'exonération ne peut pas être renouvelée au cours des dix années à l'issue de cette période de 5 ans</p>	<p>S'adresser au service des impôts correspondant au lieu de situation du bien, avant le 1^{er} janvier de la première année au titre de laquelle l'exonération est applicable</p>

Prime Economie d'énergie, GDFSuez Dolcevit

Critère d'éligibilité	Montant	observation
<p>Logement :</p> <ul style="list-style-type: none"> -appartement ou maison <p>Bénéficiaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> -propriétaire, locataire, sans condition de ressource <p>Travaux</p> <ul style="list-style-type: none"> -réalisés par un professionnel -liste des travaux éligibles sur https://www.gdfsuez-dolcevit.fr/content/dam/pdf/economies-energies/prime-economie-energie/materiels_conditions.pdf 	<p>varie selon la nature des travaux et le lieu de réalisation des travaux</p>	<p>Cumulable à CITE et TVA à taux réduit</p>

Le pacte Energie Solidarité (Ministère avec un partenariat avec collectivité)

Critère d'éligibilité	Montant	observation
Bénéficiaire : -cf tableau ci-dessous (année de référence N-2 ou N-1 si disponible) Logement : -résidence principale Travaux -soufflage de laine minérale	1€ (jusqu'à 70 m ² – 10 € TTC sont à ajouter par m ² supplémentaire)	mis en œuvre sous la tutelle du ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie D'après l'ADEME, de 25 % à 30 % d'économies sont envisageables sur la facture d'énergie dans les mêmes conditions de chauffage

Nombre de personnes composant le ménage	Habitation en province (€)	Habitation en Ile de France (€)
1	18 332	24 094
2	26 811	35 362
3	32 242	42 471
4	37 669	49 592
5	43 117	56 733
Par personne supplémentaire	5 431	7 132

Source : <http://www.pacte-energie-solidarite.com/precarite-energetique-les-menages-eligibles-au-programme/>

Crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE ancien CIDD)

Conditions	Nature	Montant
<p>Bénéficiaire à titre gratuit</p> <ul style="list-style-type: none"> -ménages, propriétaire locataire ou occupant. Sans condition de ressource. <p>Logement</p> <ul style="list-style-type: none"> -achevé depuis plus de 2ans -résidence principale <p>Travaux concernés:</p> <ul style="list-style-type: none"> -équipements ne peuvent pas être achetés, posés par les ménages -entreprise RGE -performance énergétique à atteindre (liste à partir de la page 32 sur http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/guide_aides_financieres_transitionenergetique-bd.pdf) -travaux après 1^{er} septembre 2014 sur http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/guide_aides_financieres_transitionenergetique-bd.pdf, tableau 1 page 8) <p>Remarque : jusqu'au 31 décembre pour pouvoir en bénéficier, et les travaux devront avoir été payés à cette date</p>	<p>déduire de l'impôt sur le revenu un pourcentage des dépenses liées à la fourniture et parfois à l'installation d'équipements performants-Possibilité de financer l'achat de matériaux par le propriétaire</p>	<p>Plafond de 8 000€ pour une personne seule ou 16 000€ pour un couple et 400€ en plus par personne à charge (nouveau plafond à partir de septembre 2014) sur 5 ans</p> <p>Taux du crédit porté à 30% du montant TTC des dépenses</p> <p>TVA 5.5%</p> <p>Remarque : Si le montant du crédit d'impôt est supérieur à l'impôt, le trésor public verse la différence au ménage</p>

Loi TEPA, crédit d'impôt

Conditions	Nature	Montant
Bénéficiaire : les particuliers, qu'ils soient imposables ou non, et les propriétaires de leur résidence principale	permettre aux contribuables de bénéficier au titre de leurs intérêts payés d'un crédit d'impôt	<p>taux de 40% la première année et 20% les années suivantes pour une durée de 5 ans (7 ans pour les logements verts= BBC)</p> <p>plafond annuel du crédit d'impôt est de 3 750 € pour un célibataire (7 000€ si la personne est handicapée) et de 7 500 € pour un couple (15 000€ en cas d'handicap d'un des conjoints). Il faut rajouter 500 € par personne à charge</p> <p>Remarque : Dans le cas où le <u>crédit d'impôt</u> se révèle supérieur au montant d'impôt brut redevable, l'excédent est alors restitué au contribuable bénéficiaire</p>

CEE

Il est possible que les fournisseurs d'énergie, entreprises ou collectivités proposent des aides pour les particuliers comme des conseils, diagnostics, prêts à taux bonifiés, prime pour les travaux en échange de leurs attestations de fin de travaux qui permettent d'accéder au CEE.

Crédits et prêts existants

Le prêt à l'amélioration de l'habitat (CAF)

Eligibilité	Montant	Remboursement
être allocataire de la CAF avec un enfant à charge et occuper le logement concerné par les travaux à titre de résidence principale	Prêt au taux de 1 %, représentant au maximum 80 % du montant des travaux, dans la limite de 1 067,14 €	Versement en deux fois – une seule fois si les dépenses sont immédiatement payées Le prêt est remboursé par retenues sur les prestations versées à l'intéressé sur 36 mois (ou par prélèvement sur compte bancaire ou postal)

Le prêt à l'amélioration de l'habitat (MSA)

Eligibilité	Montant	Remboursement
<p>bénéficier d'une prestation familiale</p> <p>occuper votre logement, en tant que locataire, sous-locataire, occupant de bonne foi, ou propriétaire</p> <p>occuper votre logement de façon stable et au titre de votre résidence principale</p> <p>entreprendre ou faire entreprendre des travaux de réparation, d'assainissement, d'amélioration, d'agrandissement, de division ou d'isolation thermique de votre logement</p>	Prêt plafonné à 1067,14 euros et ne doit pas dépasser 80 % de vos dépenses engagées. Son taux est de 1%.	Il est remboursable en 36 mensualités au maximum.

Remarque : un prêt à l'accèsion **individuel pour l'accèsion à la propriété, la rénovation ou l'adaptation de l'habitat existe aussi à la MSA.**

L'éco-prêt à taux zéro (banque ayant signé une convention avec l'Etat)

Eligibilité	Type de financement possible	Montant	Remboursement
<p>Les personnes physiques (propriétaire occupant ou bailleur) y compris en copropriété et les sociétés civiles non soumises à l'impôt sur les sociétés, dont au moins un des associés est une personne physique</p> <p>le logement considéré doit constituer la résidence principale et être achevé avant le 1^{er} janvier 1990 et après le 1^{er} janvier 1948 pour l'option «performance énergétique globale ».</p> <p>les entreprises choisies doivent être RGE</p>	<p>Travaux constituant un « bouquet de travaux » (descriptif sur http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/guide_aides_financieres_transitionenergetique-bd.pdf, page 14-15) ou permettant d'atteindre une performance énergétique globale ou constituant des travaux de réhabilitation de systèmes d'assainissement non collectif par des dispositifs ne consommant pas d'énergie et respectant certains critères techniques de performance énergétique à atteindre (liste à partir de la page 32 sur http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/guide_aides_financieres_transitionenergetique-bd.pdf).</p> <p>Autres dépenses liés aux frais de maîtrise d'œuvre, aux frais de l'assurance maître d'ouvrage, coût de la fourniture et de pose des équipements, coûts de travaux induits...</p>	Cf. tableau ci-dessous	<p>La durée de remboursement est de 10 ans. Elle est portée à 15 ans pour les travaux de rénovation les plus lourds (bouquet de trois actions ou plus, option « performance énergétique globale »).</p> <p>Elle peut être réduite jusqu'à un minimum de 3 ans.</p>

Montants de l'éco-prêt à taux zéro

	Action simple (en copropriété)	Bouquet de travaux		Performance énergétique globale	Assainissement non collectif
		2 travaux	3 travaux ou plus		
Montant maximal de prêt par logement	10 000 €	20 000 €	30 000 €	30 000 €	10 000 €

Source : http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/guide_aides_financieres_transitionenergetique-bd.pdf page 12,13)

Remarque : fin des ECO-PTZ le 31 décembre 2015

L'éco-prêt logement social (à l'initiative de l'Etat et CDC)

Eligibilité	Montant	Remboursement
bâtiments achevés après le 1er janvier 1948 classe énergétique : -E, F, G avant travaux -la consommation conventionnelle en énergie primaire du bâtiment, doit être supérieure ou égale à 230 kWh/m ² /an ; - les travaux doivent permettre d'atteindre une consommation conventionnelle en énergie primaire inférieure ou égale à 150 kWh/m ² /an,	montant de 9 000 à 16 000 € majoré de 2 000 € par logement si les travaux réalisés permettent de justifier d'un label réglementaire de performance énergétique Le taux est fixé (en 2013) : -au taux du livret A diminué de 75 points de base pour une durée inférieure ou égale à 15 ans, - au taux du livret A diminué de 45 points de base pour une durée supérieure à 15 ans et inférieure ou égale à 20 ans, -au taux du livret A diminué de 25 points de base pour une durée supérieure à 20	Maximum 25ans

Eligibilité	Montant	Remboursement
<p>sachant que cet objectif est modulé en fonction des zones climatiques et de l'altitude.</p> <p>- en classe D avant travaux,</p> <p>- la consommation conventionnelle en énergie primaire du bâtiment doit être comprise entre 151 et 230 kWh/m²/an ;</p> <p>- les travaux doivent permettre la réalisation d'un gain de consommation conventionnelle en énergie primaire de 85 kWh/m²/an, sachant que cet objectif est modulé en fonction des zones climatiques et de l'altitude, ou doivent permettre d'atteindre après travaux une consommation conventionnelle d'énergie primaire de 80 kWh/m²/an</p> <p>bâtiments achevés avant le 1er janvier 1948 : liste de travaux performants prédéfinie</p>	<p>ans et inférieure ou égale à 25 ans.</p>	

Prêt d'accès sociale (par établissement de crédit)

Eligibilité	Montant	Remboursement
<p>Critère variant par rapport au nombre de personnes qui occupent le logement et de la localisation du logement</p> <p>Le logement doit être occupé à titre de résidence principale. Il peut dans, certains cas particuliers être loué à titre temporaire ou prolongée</p> <p>Les travaux doivent atteindre un montant minimum de 4 000 €</p>	<p>peut couvrir jusqu'à 100 % du coût de votre opération. Choix entre un PAS à taux fixe ou à taux révisable ou un PAS modulable</p> <p>Les frais de dossier pour l'ouverture d'un PAS sont limités à 500 €.</p>	<p>La durée du PAS est comprise entre 5 et 30 ans. Le contrat de prêt peut prévoir la possibilité de rallonger la durée jusqu'à 35 ans maximum ou de la réduire sans limite</p>

Prêt conventionné (banque ou un établissement financier ayant passé une convention avec l'État)

Eligibilité	Montant	Remboursement
<p>Le prêt conventionné est accordé sans condition de ressources</p>	<p>Possibilité de financer la totalité de l'opération immobilière.</p> <p>Le taux dépend de la durée d'emprunt, mais aussi de l'établissement bancaire qui le propose.</p> <p>Toutefois, des taux maximum sont fixés (cf. tableau ci-dessous)</p>	<p>Remboursé sur une durée allant de 5 à 35 ans</p>

Taux maximum des prêts conventionnés		
Durée du prêt	Taux fixe	Taux variable
Inférieure ou égale à 12 ans	3,25 %	3,25 %
Entre 12 et 15 ans	3,45 %	3,25 %
Entre 15 et 20 ans	3,60 %	3,25 %
Supérieure à 20 ans	3,70 %	3,25 %

Source : <http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F10793.xhtml>

Prêts rénovation Bleu ciel d'EDF

- le Prêt Travaux Chauffage Bois bonifié

Eligibilité	Montant	Remboursement
3 équipements concernés -chaudière à bois -l'insert de cheminée -le poêle à bois Les travaux doivent concerner la résidence principale ou secondaire, construite depuis plus de 2 ans Il faut passer par les partenaires Bleu Ciel d'EDF pour l'installation d'un chauffage au bois	aux débutant à 2,57 % TAEG** et allant jusqu'à 3,87 % TAEG fixe aucun frais de dossier à avancer, ni garantie hypothécaire à prévoir ou de déplacement à honorer. De 1 500 € à 75 000 € empruntés	une durée de remboursement de 12 à 144 mois

- **le Prêt Travaux Pompe à Chaleur bonifié**

Eligibilité	Montant	Remboursement
<p>4 types de pompe à chaleur concernés</p> <ul style="list-style-type: none"> -PAC air/air -PAC air/eau -PAC eau/eau -PAC géothermique <p>Les travaux doivent concerner la résidence principale ou secondaire, construite depuis plus de 2 ans</p> <p>Il faut passer par les partenaires Bleu Ciel d'EDF pour l'installation d'une PAC</p>	<p>Taux allant de 1,76% TAEG** et 3,46 % TAEG fixe</p> <p>aucun frais de dossier à avancer, ni garantie hypothécaire à prévoir ou de déplacement à honorer.</p> <p>De 1 500 € à 75 000 € empruntés</p>	<p>une durée de remboursement de 12 à 144 mois</p>

- **le Prêt Travaux Isolation bonifié**

Eligibilité	Montant	Remboursement
<p>Finance la réalisation de travaux d'isolation intérieure et/ou d'extérieur à l'intérieur</p> <p>Les travaux doivent concerner la résidence principale ou secondaire, construite depuis plus de 2 ans</p> <p>Il faut passer par les partenaires Bleu Ciel d'EDF pour l'installation d'isolation</p>	<p>Taux allant de 0,85 % TAEG** jusqu'à 3,35 % TAEG fixe</p> <p>aucun frais de dossier à avancer, ni garantie hypothécaire à prévoir ou de déplacement à honorer.</p> <p>Prêt allant jusqu'à 75 000 € empruntés</p>	<p>une durée de remboursement qui peut s'étendre jusqu'à 144 mois</p>

- **le Prêt Travaux Fenêtre bonifié**

Eligibilité	Montant	Remboursement
<p>4 types de travaux bien précis :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La réalisation d'un remplacement de fenêtres, - l'installation ou le remplacement de volets et de fenêtres, - l'installation ou le remplacement de ventilation et de fenêtres, - l'installation ou le remplacement d'une porte d'entrée et de fenêtres. <p>Les travaux doivent concerner la résidence principale ou secondaire, construite depuis plus de 2 ans</p> <p>Il faut passer par les partenaires Bleu Ciel d'EDF pour l'installation de fenêtre Réalisation avec des équipements et des matériaux issus du référentiel technique « Travaux Habitat » d'EDF</p>	<p>Taux annuel effectif global fixe pouvant aller de 2.57 % à 3.87 % (selon le montant et la durée du prêt)</p> <p>Aucun frais de dossier, ni garantie hypothécaire ou déplacement n'est à prévoir</p> <p>Prêt allant de 1500€ jusqu'à 75 000 €</p>	<p>une durée de remboursement qui peut s'étendre de 12 à 144 mois</p>

- **Le Prêt Travaux Chauffage Electrique bonifié**

Eligibilité	Montant	Remboursement
<p>Travaux pris en charge :</p> <p>-L'installation d'un programmeur centralisé de <u>chauffage électrique</u>, - le remplacement d'émetteurs électriques (convecteurs, panneau rayonnant, sèche-serviette, soufflant de salle de bain, plafond ou plancher chauffant rayonnant) uniquement s'il est associé à l'installation d'une programmation centralisée.</p> <p>Les travaux doivent concerner la résidence principale ou secondaire, construite depuis plus de 2 ans</p> <p>Il faut passer par les partenaires Bleu Ciel d'EDF pour l'installation d'un chauffage électrique</p> <p>Réalisation avec des équipements et des matériaux issus du référentiel technique « Travaux Habitat » d'EDF</p>	<p>Taux annuel effectif global fixe pouvant aller de 2.57 % à 3.87 % (selon le montant et la durée du prêt)</p> <p>Aucun frais de dossier, ni garantie hypothécaire ou déplacement n'est à prévoir</p> <p>Prêt allant de 1500€ jusqu'à 75 000 €</p>	<p>une durée de remboursement qui peut s'étendre de 12 à 144 mois</p>

- **le Prêt Travaux Eau Chaude bonifié**

Eligibilité	Montant	Remboursement
<p>Travaux pris en charge :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le ballon d'eau chaude électrique, • le chauffe-eau solaire (CESI inclus), • le ballon thermodynamique. <p>Les travaux doivent concerner la résidence principale ou secondaire, construite depuis plus de 2 ans</p> <p>Il faut passer par les partenaires Bleu Ciel d'EDF pour l'installation d'un système de production d'eau chaude sanitaire.</p>	<p>Taux annuel effectif global fixe pouvant aller de 2.57% à 3.87% (selon le montant et la durée du prêt).</p> <p>Aucun frais de dossier, ni garantie hypothécaire ou déplacement n'est à prévoir</p> <p>Prêt allant de 1500€ jusqu'à 75 000 €</p>	<p>une durée de remboursement qui peut s'étendre de 12 à 144 mois</p>

- **le Prêt Travaux Chaudière bonifié**

Eligibilité	Montant	Remboursement
<p>Ce prêt travaux prend en charge des équipements bien précis :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La chaudière bois, • la chaudière à gaz (basse température ou à condensation), • la chaudière au fioul (à condensation exclusivement). <p>Les travaux doivent concerner la résidence principale ou secondaire, construite depuis plus de 2 ans</p> <p>Il faut passer par les partenaires Bleu Ciel d'EDF</p>	<p>les taux du Prêt Travaux Bleu Ciel Chaudière vont de 1,76 % TAEG** à 3,46% TAEG** fixe</p> <p>Aucun frais de dossier, ni garantie hypothécaire ou déplacement n'est à prévoir</p> <p>Prêt allant de 1500€ jusqu'à 75 000 €</p>	<p>une durée de remboursement qui peut s'étendre de 12 à 144 mois</p>

- **le Prêt Multi-Travaux bonifié**

Eligibilité	Montant	Remboursement
<p>il concerne 7 catégories de travaux déterminées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les pompes à chaleur (Air/Air, Air/Eau, Eau/Eau et géothermique), - les chaudières (chaudières à bois, chaudières à gaz (basse température ou à condensation), chaudières fioul à condensation, - le chauffage au bois (chaudières au bois, inserts, poêles), - l'isolation (isolation intérieure ou extérieur pour les murs, planchers, isolation des combles et des plafonds), - l'eau chaude sanitaire (ballon d'eau chaude électrique, chauffe-eau solaire ou ballon thermodynamique), - les fenêtres (fenêtres et/ou volets et/ou ventilation et/ou porte d'entrée), - l'électricité (programmateur centralisé de chauffage électrique ou remplacement d'émetteurs électriques tels que convecteur, panneau rayonnant, sèche-serviette, soufflant de salle de bain, plafond et plancher rayonnants, uniquement s'il est associé à l'installation d'une programmation centralisée). <p>Les travaux doivent concerner la résidence principale ou secondaire, construite depuis plus de 2 ans</p> <p>Il faut passer par les partenaires Bleu Ciel d'EDF pour l'installation d'une PAC</p>	<p>les taux à partir de 1,59 % TAEG** jusqu'à 3,19 % TAEG fixe</p> <p>Aucun frais de dossier, ni garantie hypothécaire ou déplacement n'est à prévoir</p> <p>Prêt allant de 1500€ jusqu'à 75 000 €</p>	<p>une durée de remboursement qui peut s'étendre de 12 à 144 mois</p>

Prêts GDF Dolce Vita

- le prêt isolation et chauffage

Eligibilité	Montant	Remboursement
Travaux concernés : -Installation d'une chaudière à haute performance énergétique (type condensation) au GAZ NATUREL, PROPANE, FIOUL OU BOIS -Travaux d'isolation thermique (combles, murs intérieurs et extérieurs, sol ou sous plancher, toitures terrasses) -Remplacement des fenêtres Pas de domiciliation des revenus	taux effectif global annuel fixe exceptionnel, à partir de 0% (taux débiteur fixe correspondant de 0%) 0 € de frais de dossier Pas d'avance de trésorerie Aucun apport personnel nécessaire. Un prêt de 1500 € à 21 500 €	remboursement pouvant aller de 13 à 126 mois

- prêt pompe à chaleur

Eligibilité	Montant	Remboursement
Travaux concernés : -Installation d'une pompe à chaleur air/air ou air/eau ou eau/eau -Installation d'un chauffe-eau thermodynamique Pas de domiciliation des revenus	taux effectif global annuel fixe exceptionnel, à partir de 1,60% (taux débiteur fixe correspondant de 1,59%) 0 € de frais de dossier Pas d'avance de trésorerie Aucun apport personnel nécessaire. Un prêt de 1500 € à 12 000 €	Des durées de remboursement pouvant aller de 11 à 69 mois

- prêt isolation

Eligibilité	Montant	Remboursement
Travaux concernés : -Travaux d'isolation thermique (combles, murs intérieurs et extérieurs, sol ou sous plancher, toitures terrasses) -Et en complément de ces travaux, le remplacement des fenêtres Pas de domiciliation des revenus	taux effectif global annuel fixe exceptionnel, à partir de 0% (taux débiteur fixe correspondant de 0%) 0 € de frais de dossier Pas d'avance de trésorerie Aucun apport personnel nécessaire. Un prêt de 1 500 € à 21 500 €	Des durées de remboursement pouvant aller de 14 à 126 mois

- prêt gaz naturel

Eligibilité	Montant	Remboursement
Travaux concernés : -Installation d'une chaudière au gaz naturel à haute performance énergétique (type condensation) ou basse température -Thermostat programmable En complément d'une rénovation de votre installation de chauffage au gaz naturel -Travaux d'isolation thermique (combles, murs intérieurs et extérieurs, sol ou sous plancher, toitures terrasses) -Remplacement des fenêtres. Pas de domiciliation des revenus	taux effectif global annuel fixe exceptionnel, de 1 % à 4,55 % (taux débiteurs fixes correspondants : de 1 % à 4,46 %) 0 € de frais de dossier Pas d'avance de trésorerie Aucun apport personnel nécessaire. Un prêt de 1 500 € à 21 500 €	Des durées de remboursement pouvant aller de 13 à 143 mois

- prêt énergies renouvelables

Eligibilité	Montant	Remboursement
<p>Travaux concernés :</p> <p>Installations de chauffage éco-efficace :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Installation d'une pompe à chaleur air/air ou air/eau ou eau/eau -Installation d'un chauffe-eau thermodynamique -Chaudière biomasse appareil indépendant de chauffage au bois (insert/foyer fermé, cuisinière) -Chauffe-eau thermodynamique <p>En complément de ces installations :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Travaux d'isolation thermique (combles, murs intérieurs et extérieurs, sol ou sous plancher, toitures terrasses) -Remplacement des fenêtres. <p>Pas de domiciliation des revenus</p>	<p>taux effectif global annuel fixe exceptionnel, de 1,95 % à 4,95 % (taux débiteurs fixes correspondants : de 1,93 % à 4,84 %)</p> <p>0 € de frais de dossier</p> <p>Pas d'avance de trésorerie Aucun apport personnel nécessaire.</p> <p>Un prêt de 1 500 € à 21 500 €</p>	<p>Des durées de remboursement pouvant aller de 13 à 147 mois</p>

- prêt fenêtre

Eligibilité	Montant	Remboursement
Travaux concernés : Remplacement de fenêtres de toiture ou autre(s) fenêtres ou portes-fenêtres. Pas de domiciliation des revenus	taux effectif global annuel fixe exceptionnel, de 4,59 % à 4,99 % (taux débiteurs fixes correspondants : de 4,50 % à 4,88 %) 0 € de frais de dossier Pas d'avance de trésorerie Aucun apport personnel nécessaire. Un prêt de 1 500 € à 21 500 €	Des durées de remboursement pouvant aller de 13 à 85 mois

Prêt épargne logement (établissement de crédit)

Conditions	Montant	Remboursement
<p>phase d'épargne préalable sur un Compte Epargne Logement ou un Plan Epargne Logement</p> <p>conditions supplémentaires suivant si le particulier détient un CEL ou PEL</p>	<p>Le plafond du <u>prêt</u> est fixé à :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 23 000 € pour un <u>CEL</u> • 92 000 € pour un <u>PEL</u> • 92 000 € pour un PEL et un CEL cumulés. <p>Taux fixe et déterminé par la date d'ouverture du PEL ou CEL</p> <p>Le montant du prêt <u>épargne logement</u> dépend des intérêts acquis durant la période d'<u>épargne</u> et de la durée de remboursement choisie</p> <p>Pour un prêt CEL, une prime est versée par l'Etat, d'un montant maximum est de 1144 €</p> <p>Pour un prêt PEL, une prime est versée par l'Etat et est égal à 2/5ème des intérêts acquis à la date de venue à terme pour les plans ouverts entre le 1er mars 2011 et le 31 janvier 2015, dans la limite de 1 525 € et dépend de l'affectation du prêt. Pour les plans ouverts à compter du 1er février 2015, la prime est égale à 1/2 des intérêts acquis à la date de venue à terme du plan</p>	<p>Durée de remboursement entre 2 et 15 ans</p>

Prêt action logement (entreprises)

- Prêt travaux d'amélioration de la performance énergétique

Conditions	Montant	Remboursement
<p>Bénéficiaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Salariés d'une entreprise du secteur privé, hors secteur agricole, de 10 salariés et plus. Les préretraités sont assimilés aux salariés -PO occupant du logement ou PB <p>Logement :</p> <ul style="list-style-type: none"> -comme résidence principale -dans la métropole ou DOM <p>Travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> -au moins action d'amélioration de la performance énergétique 	<p>Prêt de 10 000€ maximum</p> <p>Taux d'intérêt nominal annuel : 1 %</p>	<p>Durée de remboursement de 10 ans maximum</p>

- Prêt travaux pour l'adaptation du logement des personnes handicapées

Conditions	Montant	Remboursement
<p>Bénéficiaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Salariés d'une entreprise du secteur privé, hors secteur agricole, de 10 salariés et plus. Les préretraités sont assimilés aux salariés -PO occupant du logement ou PB <p>Logement :</p> <ul style="list-style-type: none"> -comme résidence principale -dans la métropole ou DOM <p>Travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> -travaux d'accessibilité de l'immeuble -travaux d'accessibilité et d'adaptation du logement 	<p>Prêt de 10 000€ maximum</p> <p>Taux d'intérêt nominal annuel : 1 %</p>	<p>Durée de remboursement de 10 ans maximum</p>

- Prêt travaux d'amélioration de la résidence principale

Conditions	Montant	Remboursement
<p>Bénéficiaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> -Salariés d'une entreprise du secteur privé, hors secteur agricole, de 10 salariés et plus. Les préretraités sont assimilés aux salariés -PO occupant du logement ou PB <p>Logement :</p> <ul style="list-style-type: none"> -comme résidence principale -dans la métropole ou DOM <p>Travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> -En cas d'achat de matériaux par le bénéficiaire, la pose doit être effectuée par une entreprise -Travaux d'accessibilité et d'adaptation visés par l'arrêté du 30 décembre 1987 -Dépenses d'entretien -Dépenses de revêtement de surfaces -Travaux d'amélioration ouvrant droit à une subvention de l'ANAH en faveur des propriétaires occupants -Possibilité de financer l'achat de matériaux par le propriétaire 	<p>Prêt de 10 000€ maximum</p> <p>Taux d'intérêt nominal annuel : 1 %</p>	<p>Durée de remboursement de 10 ans maximum</p>

TVA à taux réduit

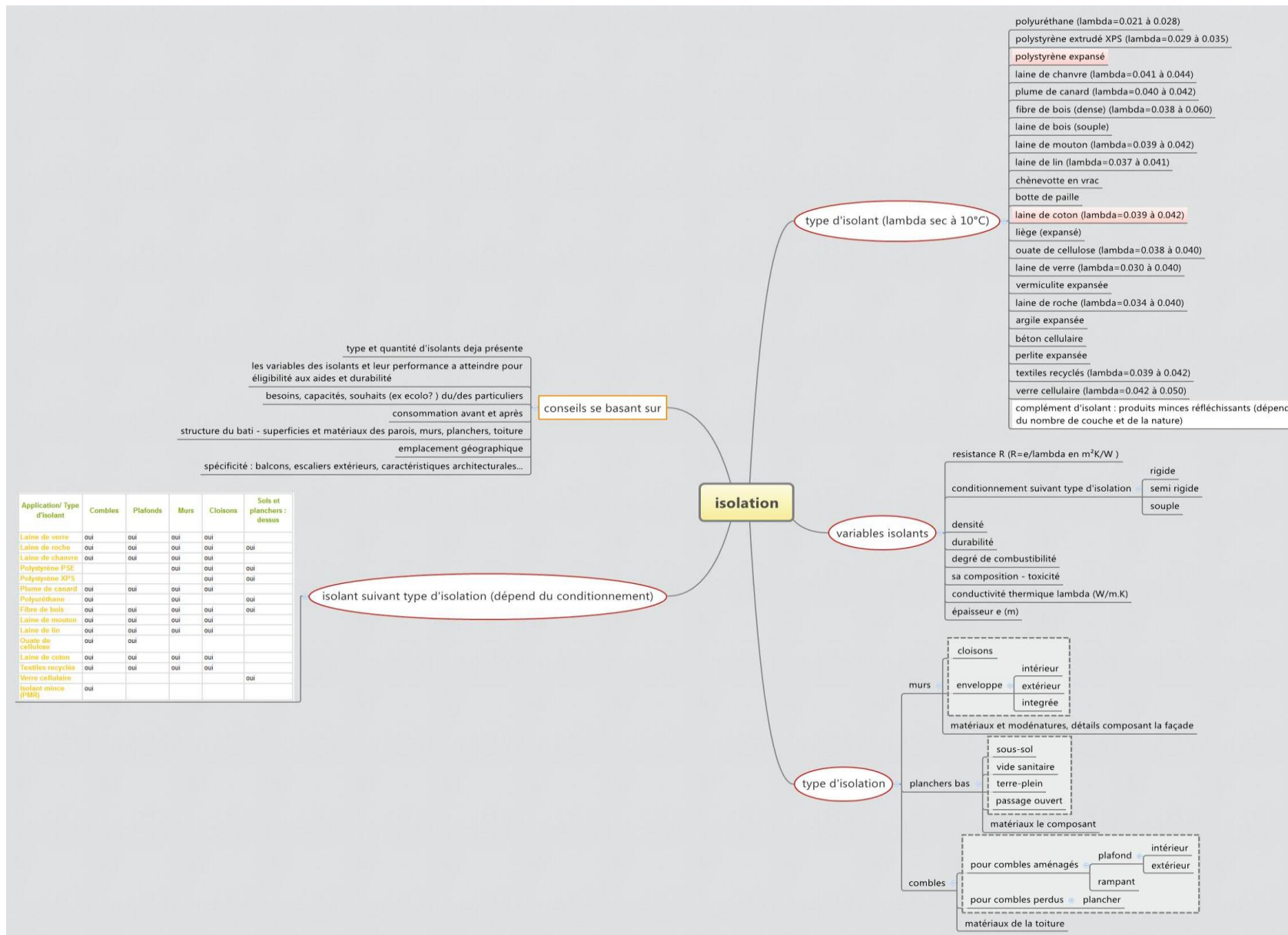
Conditions	Nature	Montant
<p>Bénéficiaire</p> <ul style="list-style-type: none"> • les propriétaires occupants, bailleurs ou syndicats de propriétaires ; • les locataires et occupants à titre gratuit ; • une société civile immobilière <p>Logement</p> <ul style="list-style-type: none"> -achevé depuis plus de 2ans -résidence principale ou secondaire <p>Travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> -travaux éligible pour le CITE : TVA à 5.5% - Pour les autres travaux de rénovation, le taux réduit appliqué est de 10% excepté certains travaux ou la TVA reste à 20% (liste sur http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/guide_ai_des_financieres_transitionenergetique-bd.pdf page 20-21) -performance énergétique à atteindre sur http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/guide_ai_des_financieres_transitionenergetique-bd.pdf à partir de la page 32) 	<p>Baisse de la TVA sur travaux d'amélioration de la performance énergétique ainsi que pour les travaux induits et indissociablement liés</p>	<p>TVA à 5.5, 10 ou 20% suivant les travaux</p>

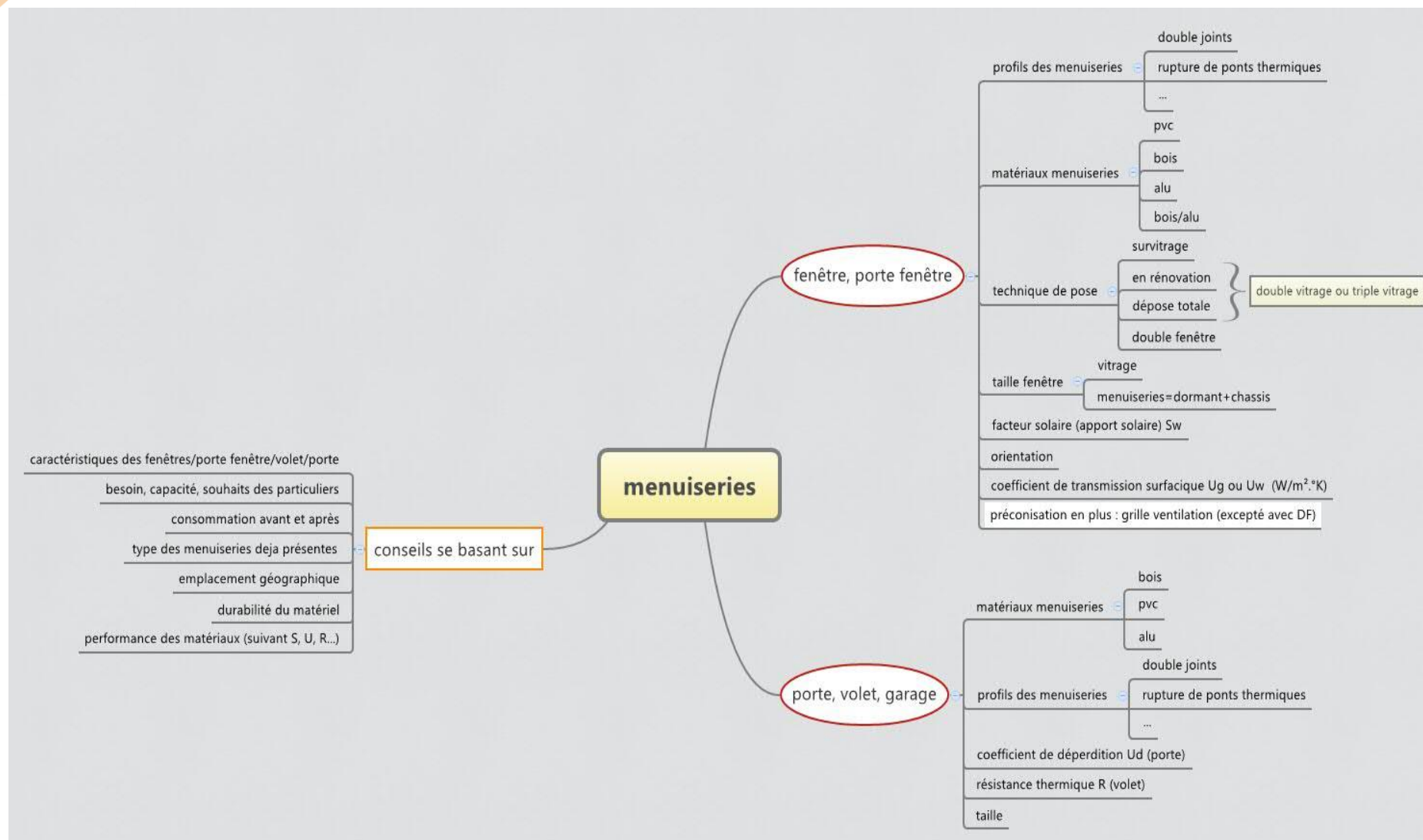
Autres partenaires locaux

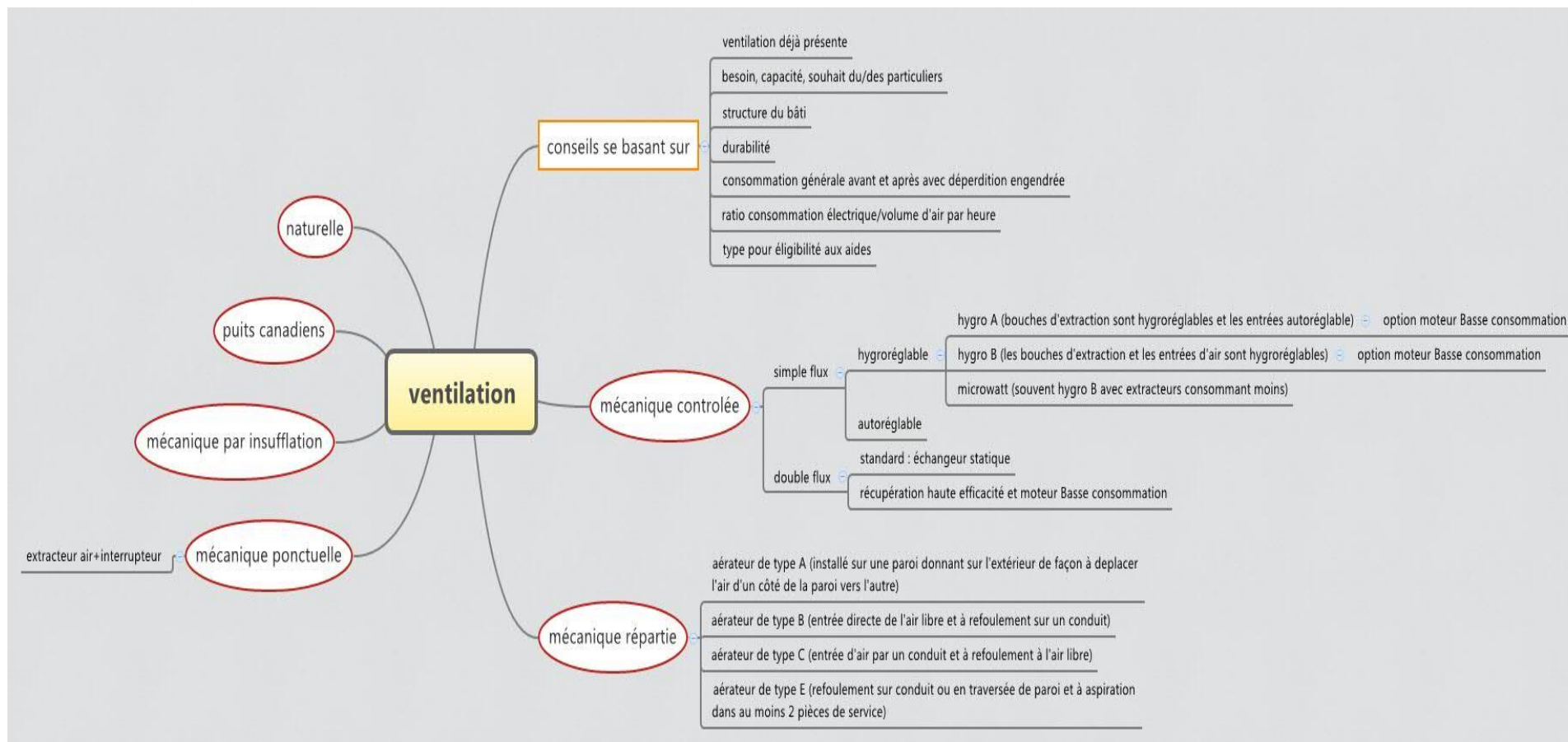
- Micro crédit UDAF*
- Région Bourgogne qui peut faire des appels à projets et subventionner une partie du montant totale des dépenses (exemple <http://www.infoenergie-bourgogne.org/appele-a-projet-renovations-bbc/>)
- Sacicap Procivis (missions sociales)
- Autres caisses de retraite

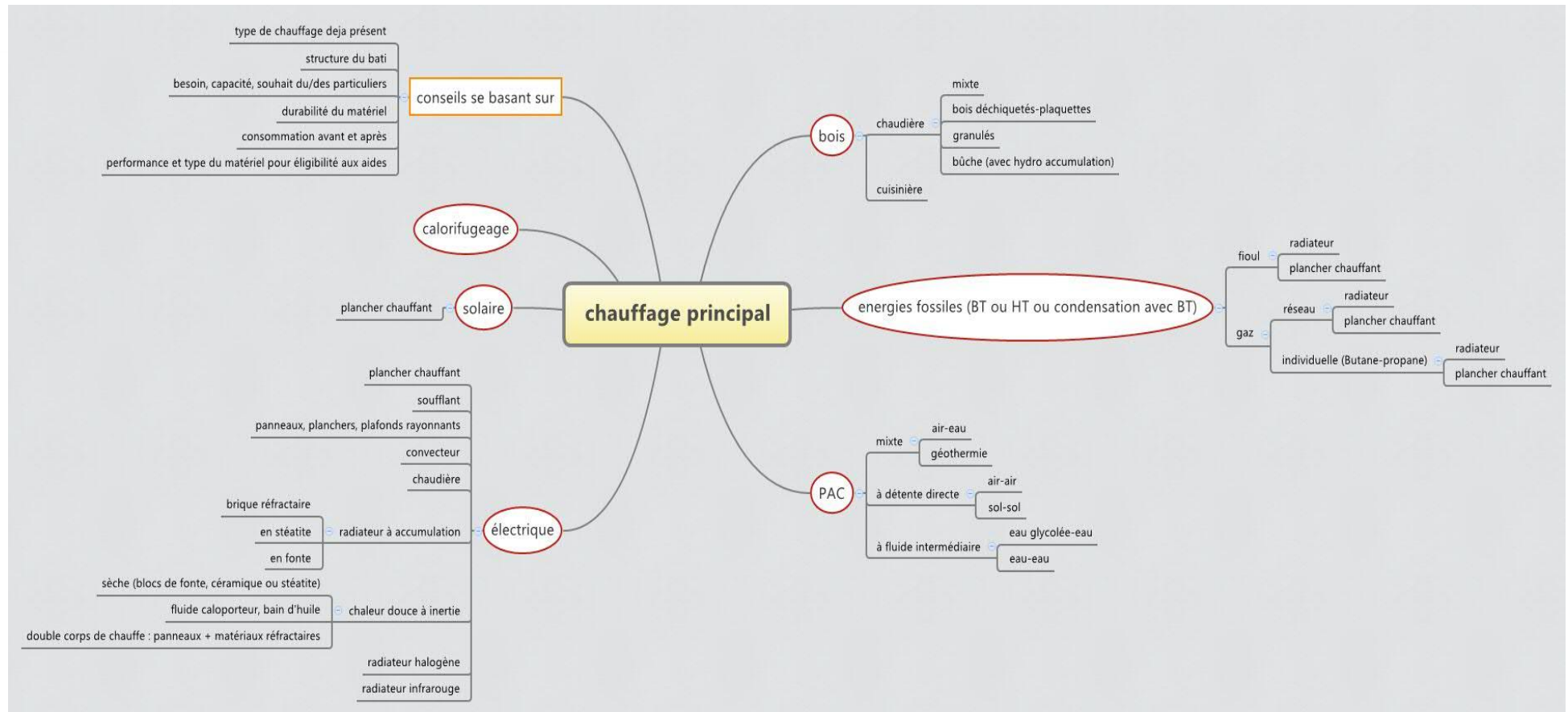
**Les microcrédits personnels concerne à ce jour une amélioration de la situation du particulier (revenus trop faible, situation professionnelle fragile) à travers un projet personnel (formation professionnelle, permis de conduire...). Il fait l'objet depuis 2014 d'une réflexion sur la possibilité d'aider les personnes à rénover leur bâtiment et d'une expérimentation sur certains territoires en métropole.*

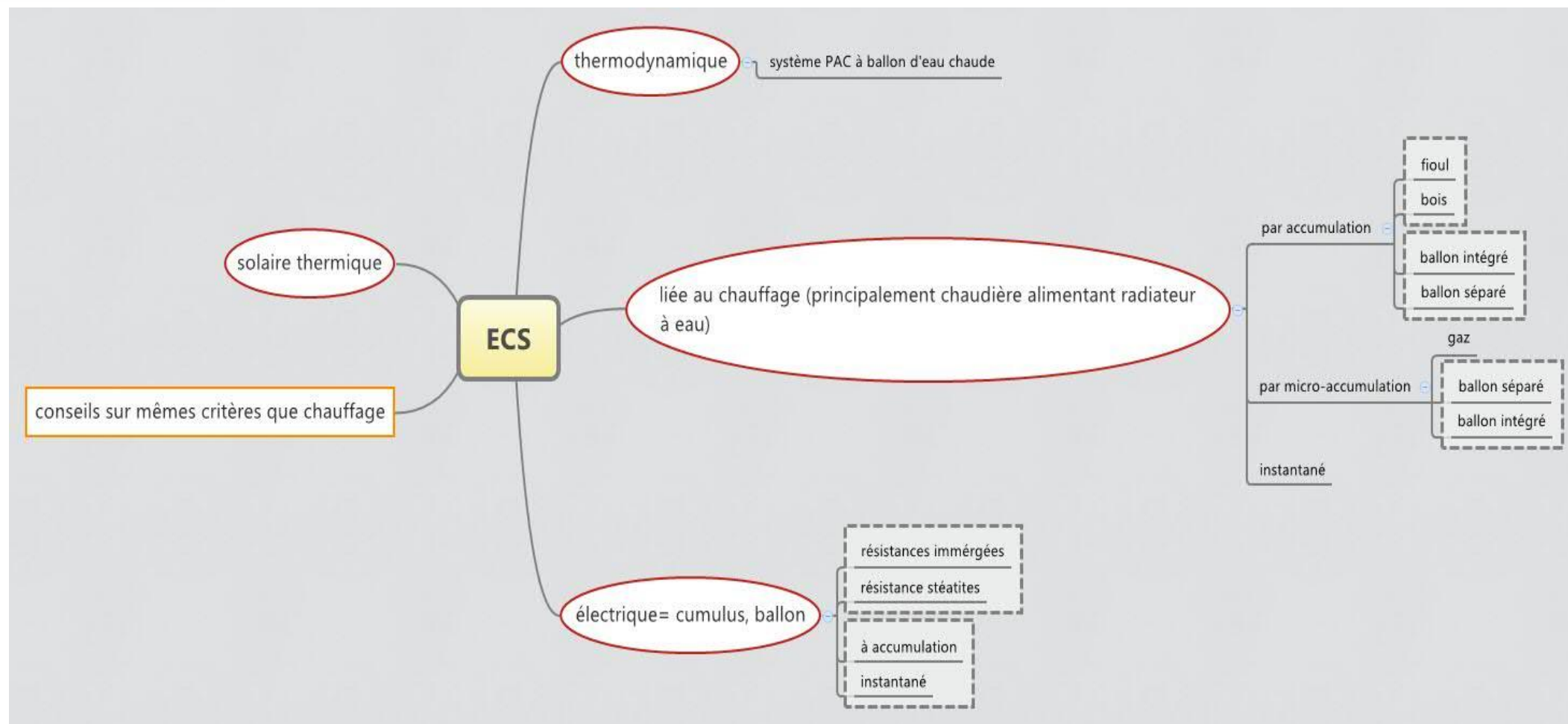
Descriptif des travaux

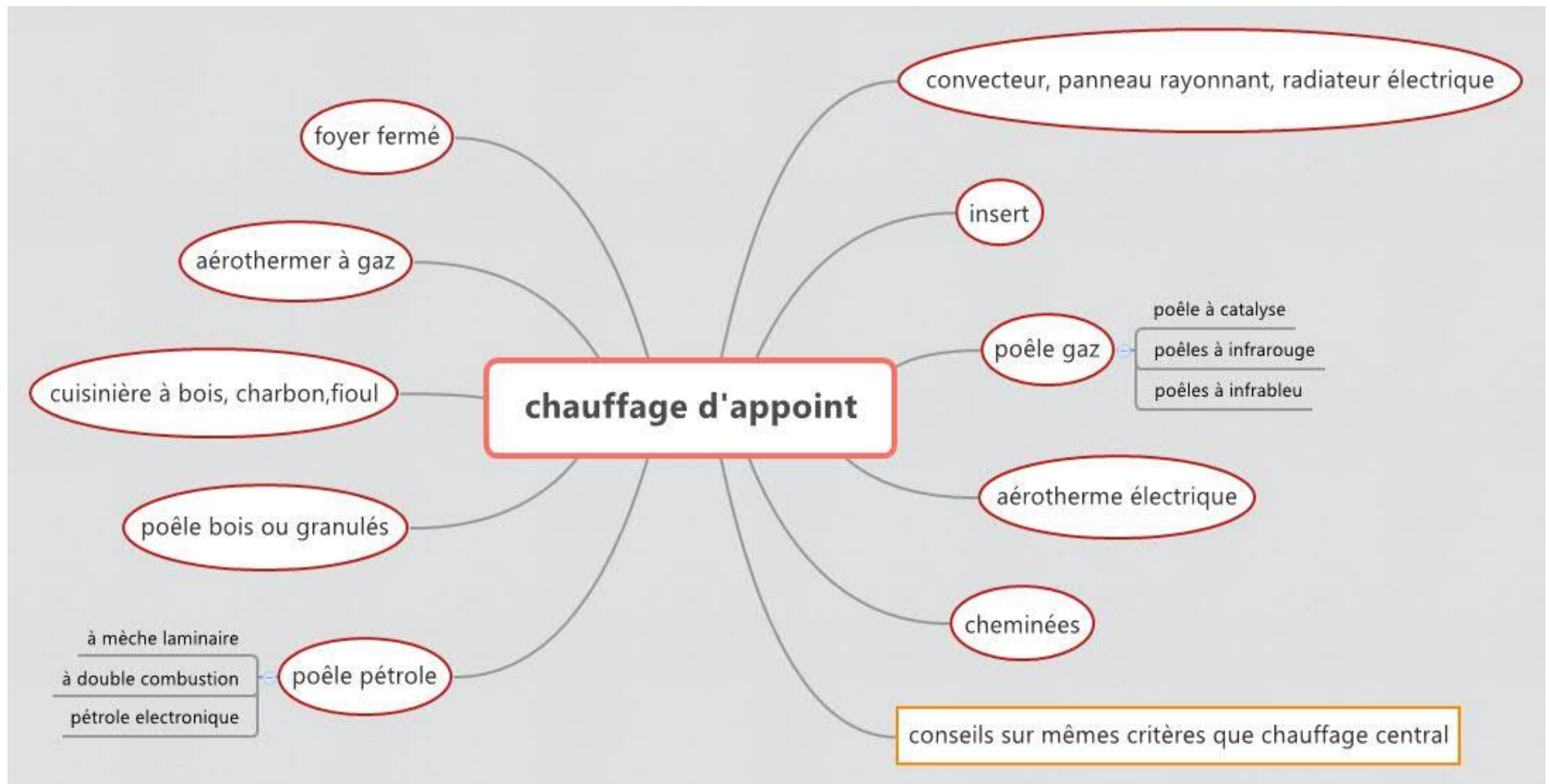


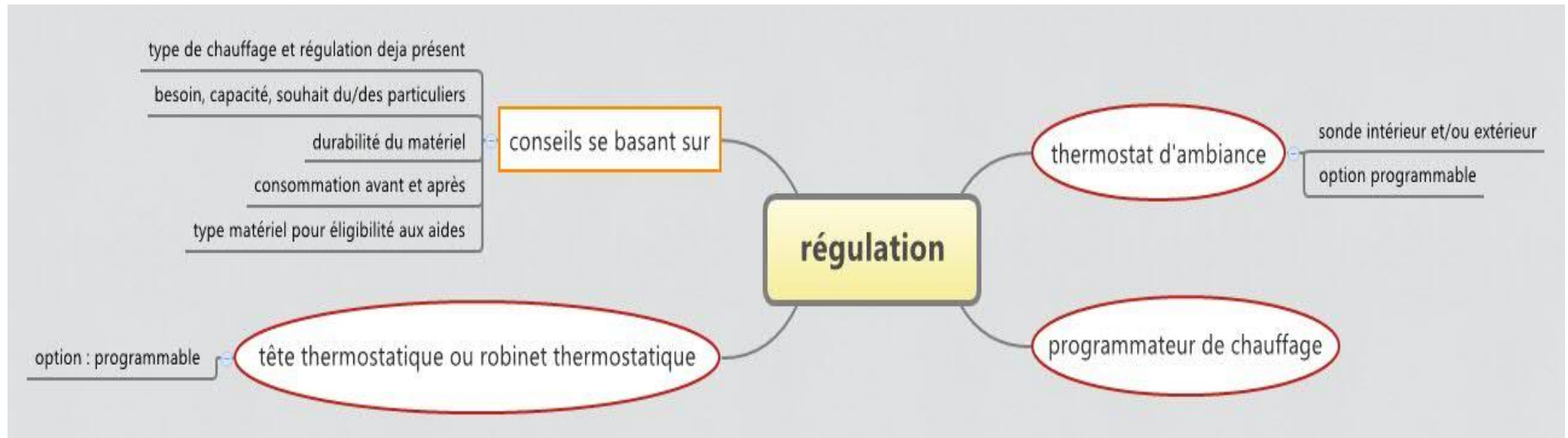












Formulaire A

Formulaire A – Entrée dans le dispositif

Informations générales :

- Nature du logement :
 - Maison principale
 - Maison secondaire
 - Appartement
 - Autre :
 - Vous êtes :
 - Propriétaire bailleur
 - Propriétaire occupant
 - Locataire
 - Autre :
 - Nombre de personne occupant le logement à l'année :
 - Revenu annuel du ménage : € (*mettre papier de côté*)
 - Si propriétaire bailleur, montant du loyer : €
- Pour toucher des aides :*
- *Appartenance à une caisse : OUI / NON*
- Si oui, laquelle :*
- *Dans quelle entreprise travaillez-vous ? :*

Remarques supplémentaires sur les informations générales :

.....

.....

.....

Informations sur le bâtiment :

- Date de construction du logement :
 - Année de début d'occupation du logement :
 - Travaux déjà réalisés : OUI / NON / inconnue
- Si oui (avec facture)
- Les quels :

○ Années :

- Classe énergétique du logement (de A à G, si connue) :

- Montant des consommations :

Energie	Facture la plus actuelle
○ Electricité	..... € / an
○ Fioul	..... € / L
○ Gaz naturel	..... € / an
○ Propane / Butane en bouteille	..... € / bouteille Bouteille de kg
○ Propane / Butane en citerne	..... € / tonne
○ Bois bûches	..... € / stère
○ Plaquette bois	..... € / map
○ Granulés	..... € / tonne
○ Autre : .....	..... € / an

- Ressentie dans le logement

- ~ froid l'hiver
- ~ chaud l'été
- ~ courant d'air
- ~ humidité
- ~ autre :

- Description du bâtiment

- Etages : R+.....
- Mitoyenneté : OUI / NON
- surface habitable : m²
- combles aménagés : OUI / NON

- mode de chauffage :
- nombre de fenêtres :
- Projet / travaux souhaités :

Remarques supplémentaires sur le bâtiment :

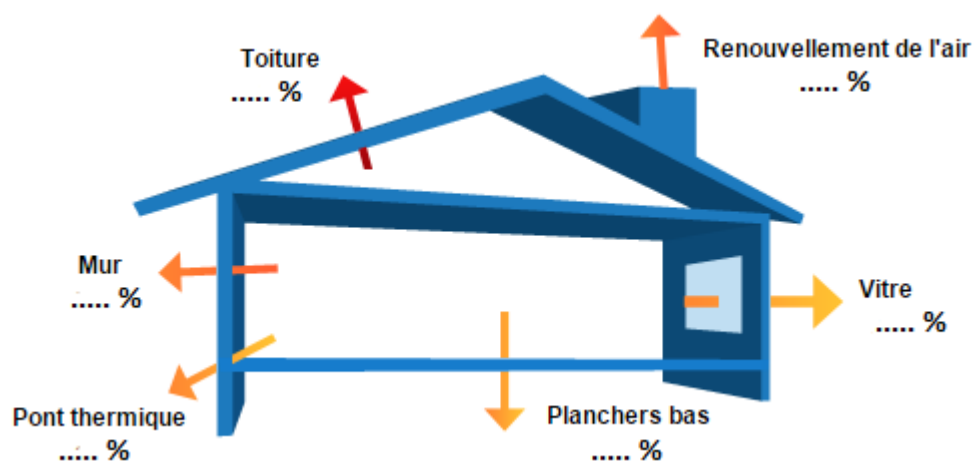
.....

.....

.....

Résultat du formulaire d'entrée

- La maison consomme tant :
Déperdition thermique du logement



- Si aucun travaux n'est fait : (sur échelle de temps)
 - Augmentation de la facture : € ou %
 - Perte de la valeur immobilière du logement : %

Energie	Evolution prix par an
○ Electricité	2.1 %
○ Fioul	4.87 %
○ Gaz naturel	5.05 %
- Propane / Butane en bouteille	
○ Propane / Butane en citerne	3.74 %
○ Bois bûches	2.7 %
○ Plaquette bois	
○ Granulés	6.12 %
○ Autre :	

- Si travaux (Suivant les limites du bâtiment) :

Niveau de rénovation	Bouquet de travaux	Prix (€)	Aides (sous condition de ressource)	Gain sur la facture (€)
Sortir de la précarité	Combles + murs + fenêtres (+ chaudière)	[13 000 ; 25 000]	Crédit + prêt + caisse + chèque énergie + associations+ FSL + FNAME	(1) $[F_A - (R_M/10) ; 0.25 * F_A]$
Gain de 25% et plus	Bouquet 1 + plancher + chauffage	[20 000 ; 40 000]	Aides 1 (- FNAME) + ANAH	(2) $[0.25 * F_A ; F_A - (90 * S_L) * E]$
Valorisation maximum du bâtiment	Bouquet 2 + équipements spécifique + ENR	[50 000 ; ...]	Aides 2 + aides BBC	(3) $[F_A - (90 * S_L) * E ; F_A - (x * S_L) * E]$

F_A	Montant de la facture annuelle (€)	E	Prix de l'énergie (€)
R_M	Revenu du ménage (€)	C_{FA1}	Consommation énergétique annuelle (KWh)
S_L	Surface du Logement (m ²)	x	Consommation visée (KWh)

Les différents diagnostics

- Conseil en orientation énergétique (se focalise sur tout ou une partie du patrimoine d'une collectivité) :
 - Analyse globale qui mesure l'impact énergétique (consommations annuelles en énergie primaire, électricité, eau ...), environnemental (émissions de GES ...), ou le budget « fluides » lié.
 - Analyse site par site de l'état des lieux de l'existant (bâti, installations techniques, équipements ...), modélisation thermique « simplifiée », analyse des consommations fluides, préconisations d'amélioration et d'optimisation, gestions des énergies, maintenance des équipements, sensibilisation des occupants ...

Etude préliminaire qui identifie les enjeux économiques et environnementaux, pour savoir s'il y a la nécessité d'un diagnostic technique et énergétique complet du bâtiment. Cela permet de connaître les enjeux, les potentiels et les moyens à mettre en œuvre. 2 aspects, un technique qui permet une approche patrimoniale, et un organisationnel qui permet d'examiner l'organisation existante et d'envisager une nouvelle organisation optimisée.

- Pré-diagnostic :

Outil qui identifie les enjeux économiques et environnementaux, identifie et hiérarchise les améliorations possibles, et engage des investissements simples ou déclenche des études techniques ou des démarches plus conséquentes.

Les préconisations du prestataire pourront être classées en trois catégories :

- Action immédiate, permettant une économie d'énergie sans nécessiter d'investissement significatif.
- Action prioritaire, à mener à court terme car ayant un niveau de rentabilité élevé.
- Action utile, à mettre en œuvre mais pouvant être différée

La prestation devra toujours comporter les étapes suivantes:

- Collecte préalable de renseignements

- Visite et investigations
- Rapport d'étude, il contiendra notamment :
 - § un descriptif simplifié des principales installations techniques, celui-ci devant permettre de situer rapidement les différents postes consommateurs d'énergie sur le site et de repérer les lieux concernés par des préconisations et la position des éventuels moyens de mesure ou de comptage existants ou à mettre en œuvre,
 - § un bilan énergétique du bâtiment sur une année,
 - § un bilan sommaire des principaux postes consommateurs d'énergie,
 - § une appréciation sur les comptages et les abonnements (électricité, gaz, eau...),
 - § l'indication des principaux ratios utilisés pour l'analyse énergétique,
 - § un projet de tableau de bord de suivi des consommations, qui devra être adapté à l'importance énergétique du site.
 - § l'identification des voies de progrès.
- Présentation des résultats (fiche synthèse ...)

Le prestataire établira un devis détaillé correspondant au coût de la prestation dans son ensemble, faisant apparaître le nombre de journées de travail, les coûts journaliers du ou des intervenants ainsi que les frais annexes.

- Evaluation thermique / diagnostic énergétique :

Etude thermique permettant de faire le point sur la performance du logement. Réalisée au domicile par un professionnel, elle utilise les mêmes relevés qu'un diagnostic officiel dans le logement (âge et caractéristiques du bâtiment, de ses équipements de chauffage et d'eau chaude, des isolants, portes et fenêtres...) et les mêmes modes de calcul pour aboutir à une étiquette énergétique.

Elle va toutefois plus loin en matière de recommandations de travaux puisque sa vocation est d'aider le particulier à identifier les questions pertinentes, à hiérarchiser les priorités et à simuler l'impact sur la consommation d'énergie d'un programme de travaux global.

C'est une estimation des performances énergétiques d'un logement réalisée à partir d'un logiciel qui discerne où sont les pertes énergétiques et identifie les points faibles du logement. Ce dernier prend en compte :

- Les caractéristiques de l'habitation
- Les usages déclarés par l'occupant
- Les conditions météorologiques locales

Elle permet essentiellement de conseiller le particulier sur la priorité des travaux d'économies d'énergie à réaliser. En amont des travaux, l'évaluation thermique permet de choisir, avec l'aide d'un professionnel (bureau d'étude thermique, entreprises du bâtiment et artisans, conseillers des

fournisseurs d'énergie spécifiquement formés, associations spécialisées dans l'énergie ou l'habitat...) le programme de travaux permettant le meilleur rapport investissement/efficacité au vu des particularités du logement, des souhaits et des capacités financières.

Les prix pratiqués par les professionnels de l'évaluation thermique varient beaucoup, en fonction de la localisation du logement, de sa superficie... de 100 à 300 euros voire plus. Lorsque l'évaluation est réalisée dans le cadre d'une demande de subvention Anah par un opérateur Habitat, il est pris en charge, au moins partiellement, par l'ANAH. Lorsqu'elle est faite par un Espace Info-Energie, elle est gratuite mais le conseiller ne vient pas à votre domicile.

Attention à ne pas confondre avec un Diagnostic de Performance Energétique (DPE), qui est un diagnostic réglementaire, établi par des professionnels certifiés, qui ne prend pas en compte le comportement des occupants. Elle est aussi différente d'une étude thermique complète (audit), effectuée par un bureau d'étude thermique, qui engage sa responsabilité sur les résultats.

- DPE – diagnostic de performance énergétique :

Depuis la directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments entrée en vigueur en janvier 2003, les États membres doivent veiller à ce que, « lors de la construction, de la vente ou de la location d'un bâtiment, un tel diagnostic soit communiqué au propriétaire, ou par le propriétaire à l'acheteur ou au locataire potentiel. Il doit également être affiché dans les bâtiments publics ou accueillant du public d'une surface supérieure à 500 m² et supérieure à 250 m² à partir du 1^{er} janvier 2015 (décret n° 2013-695 du 30 juillet 2013) ».

Objectifs pour les futurs propriétaires ou locataires :

- Informer sur les consommations énergétiques du logement et leurs coûts moyens (soit par des méthodes de calcul standardisées, soit sur les relevés des consommations sur 3 ans).
- Sensibiliser sur les conséquences de sa consommation en énergie, avec les étiquettes « énergie » et « climat ».
- Donner des conseils pour maîtriser sa consommation par des recommandations de gestion, de comportement et de travaux d'économie d'énergie.

Cela comporte une description du logement, de ses équipements et de leurs conditions d'utilisation, la quantité d'énergie qu'il consomme, des conseils de comportement et des recommandations de travaux.

Le coût d'établissement d'un DPE pour un logement est situé entre 100 et 250 euros suivant son importance. C'est un professionnel du bâtiment indépendant dont les compétences doivent être certifiées par un organisme accrédité par le COFRAC (Comité français d'Accréditation). Le DPE est payé par le vendeur pour une vente, par le maître d'ouvrage pour une construction neuve et par le propriétaire bailleur pour une location. Il est valable 10 ans.

- Audit énergétique (Etude thermique – Bilan thermique) :

Il comporte une analyse approfondie du bâtiment et propose un programme d'actions basé sur une étude technico-économique comparative des différentes solutions techniques et/ou organisationnelles envisageables selon un ou plusieurs scénarios d'exigences. Il peut être l'approfondissement du pré-diagnostic ou d'un COE.

- Pré-analyse : « prise de connaissance » avant visite sur le terrain avec les documents existants (plans, DOE, données de consommations, études déjà réalisées ...)
- Visite du site : description des composants (menuiseries, façades, toitures, planchers ...), listing des équipements (thermiques, électriques ...) avec évaluation de l'état et performances de chacun. Connaître l'utilisation « réelle » du bâtiment (temps d'occupation, température de chauffage, ouverture des fenêtres, allumages des lumières ...)
- Modélisation thermique du bâtiment : grâce aux plans, données et relevés récupérés durant la visite. En donnant sa position géographique et climatique. Cela permettra de connaître la consommation théorique de chauffage, puissance requise, coefficients G1, G2, Ubât ...
- Analyse des consommations – confrontation au modèle : avec les consommations « fluides » sur 3 ans consécutifs minimum, le diagnostiqueur va analyser « ce qui est » (consommation moyenne et ratios associés) et donner son avis sur « ce qui devrait être » sur les combustibles (gaz naturel, FOD, gaz propane, bois ...), l'électricité et l'eau.
- Proposition d'améliorations : donne des préconisations comportementales, techniques, fonctionnelles ou organisationnelles pour le bâti, le chauffage, la ventilation, l'eau, les équipements électriques, la gestion des énergies, les contrats d'entretien/exploitation et les énergies renouvelables.

Chacune de ses préconisations doivent être illustrées par l'investissement prévisionnel, l'économie annuelle potentielle, le temps de retour sur investissement, la valorisation ou aide envisageable et la pertinence de l'action. Tout cela emmène à un ou plusieurs scénarios selon les objectifs (réduction de x% des consommations, facture énergétique annuelle après travaux de x€, travaux avec temps de retour de x années, ou encore l'intégration des objectifs énergétique dans un plan de rénovation).

Pour les audits énergétiques, la [qualification 1905 de l'OPQIBI](#) reconnaît l'aptitude de ses détenteurs à réaliser des études de qualité. Suivant les études, l'ADEME finance de 50 à 70 % du montant. Ces assiettes s'appliquent au HT ou au TTC selon le statut du bénéficiaire (selon qu'il récupère ou non la TVA).

Estimation des prix d'un audit (observations des conseillers EIE sur Paris, mai 2011)

Nombre de lots	Coût de l'audit (TTC hors subvention)		Coût par lot (TTC hors subvention)		Coût moyen de l'audit (TTC Hors subvention)
	Mini	Max	Mini	Max	
< 50	2 500 €	6 000 €	81 €	454 €	4 000 €
50 à 200	2 800 €	7 500 €	29 €	96 €	4 400 €
> 200	3 500 €	36 000 €	14 €	60 €	11 000 €

Source : http://www.ale-lyon.org/renocopro/pdf/4.%20Preparer_audit.pdf

Le décret publié au JO (Journal Officiel) du 27 janvier 2012 rend obligatoire la réalisation d'un audit énergétique (pour copropriété), d'ici le 31 décembre 2016, pour les bâtiments :

- à usage principal d'habitation
- équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement
- dont la date de dépôt de la demande de permis de construire est antérieure au 1er juin 2001
- en copropriété de 50 lots ou plus (lot : appartement, cave, ou parking)

- Etude de faisabilité :

Préalablement à la décision d'investissement, elle permet de mesurer l'intérêt « global » du projet suivant les techniques, les critères économiques et financiers, et l'environnement. C'est cette étape qui permettra d'évaluer la rentabilité et la viabilité réelle ou non du projet, sur toute sa durée de vie.

- Diagnostic « spécialisé » (se focalise sur un axe d'amélioration d'un usage particulier) :

Sur le même niveau d'expertise que l'étude de faisabilité. Il vise à donner l'ensemble des éléments pour une décision ferme de travaux comme l'ensemble des choix techniques envisageables, les économies d'énergies et autres avantages engendrées, les investissements liés, aides, temps de retour, conclusions et conseils ...

- Diagnostic technique immobilier :

Outil qui sert à protéger et mieux informer un futur propriétaire ou locataire sur les éléments de l'immeuble susceptibles de présenter des risques pour la santé ou pour la sécurité des personnes. L'évaluation de la performance énergétique du bien est également visée.

Le vendeur doit fournir un dossier de diagnostic technique comprenant :

- le constat de risque d'exposition au plomb ;
- l'état mentionnant la présence ou l'absence de matériaux ou produits contenant de l'amiante ;

- l'état relatif à la présence de termites dans le bâtiment ;
- l'état de l'installation intérieure de gaz « naturel » ;
- l'état des risques naturels et technologiques ;
- le diagnostic de performance énergétique du bâtiment ;
- l'état de l'installation intérieure d'électricité ;
- l'état des installations d'assainissement non collectif.

Le bailleur doit fournir, lors de la signature ou du renouvellement d'un contrat de location, un dossier de diagnostic technique comprenant :

- le constat de risque d'exposition au plomb ;
- l'état des risques naturels et technologiques ;
- le diagnostic de performance énergétique ;

Le dossier de diagnostic technique doit être établi par des professionnels présentant des garanties de compétence et disposant d'une organisation et de moyens appropriés. Les diagnostiqueurs doivent disposer d'un certificat de compétence émis par un organisme de certification, lui-même accrédité. Ce certificat permet de garantir aux consommateurs les compétences des diagnostiqueurs et leur maintien.

Formulaire B

Formulaire B - Autodiagnostic

Informations générales :

- **Type de logement / données générales**
 - Nature du logement :
 - § Maison principale
 - § Maison secondaire
 - § Appartement
 - § Autres :
 - Année de construction :
 - Géographie
 - Altitude du lieu : m
 - Orientation des façades :
 - Surface habitable : m²
 - Surface chauffée : m²
 - Température de chauffage
 - En journée : °
 - La nuit : °
 - Si inoccupation : °
 - Nombre d'occupants
 - Par mois :
 - Par jours (si ça varie dans le mois) :
 - Nombre de jours inoccupé dans l'année :
 - *Nombre de pièces occupées / chauffées :*
 - *En été :*
 - *En hiver :*
 - Nombre de niveaux
 - R+ :
 - Combles aménagés : OUI / NON
 - Hauteur sous plafond : m²

- Pente de toit : ° ou %
- Mitoyenneté : OUI / NON
- Forme du bâti
 - § Carré
 - § Allongé
 - § Développé

- **Montant annuel des factures et consommations par énergie**

Energie	Consommations	Factures
Electricité	..... kWh / an	..... € / an
Fioul	..... L / an	..... € / L
Gaz naturel	..... kWh / an Ou m ³ / an	..... € / an
Propane / Butane en bouteille	..... Bouteilles / an	..... € / bouteille Bouteille de kg
Propane / Butane en citerne	..... Tonnes / an	..... € / tonne
Bois bûches	..... Stères / an	..... € / stère
Plaquette bois	..... Map / an	..... € / map
Granulés	..... Tonnes / an	..... € / tonne
Autre	..... U / an	..... € / an

- **Abonnement**

- ~ Simple tarif : kWh heures creuses
- ~ Double tarif : kWh heures creuses et kWh heures pleines

- ~ Tempo : kWh heures creuses et kWh heures pleines
- ~ EJP : kWh heures normales et kWh pointe mobile
- ~ Autre :

- Le projet

- ~ Isolation thermique
- ~ Amélioration du chauffage
- ~ Changement de chauffage
- ~ Travaux de régulation
- ~ Aération ventilation
- ~ Energies renouvelables
- ~ Aménagement des combles
- ~ Rénovation toiture / sols / murs
- ~ ECS
- ~ Electricité
- ~ Autre :
- Budget : €

Remarques sur les informations générales du logement :

.....

.....

Informations sur le bâtiment :

- Les murs

- Au moins un qui donne sur
 - § l'extérieur
 - § locaux non chauffés
 - § véranda
 - § local tertiaire
 - § autre :
- Matériau porteur
 - § Béton plein ou granit

§ Agglomérés de béton creux ou parpaings

§ Briques pleines

§ Briques creuses

§ Béton cellulaire

§ Ossature bois

§ Pierres calcaire dur

§ Pierres calcaire tendre ou tuffeau

§ Pisé ou torchis

§ Autre :

○ Epaisseur : cm

○ Surfaces des murs : m²

○ Isolation

§ Sans isolation

§ Lambe d'air seule et doublage intérieur

§ Isolant et doublage intérieur

§ Isolant sous enduit extérieur

§ Isolant sous bardage extérieur

§ Autre :

○ Matériau de l'isolant :

○ Epaisseur : cm

○ Année :

○ Doublage

○ Type (matériau) :

○ Epaisseur : Cm

- Le plancher

○ Le rez-de-chaussée est sur

§ terre-plein

§ vide sanitaire

§ locaux non chauffés

§ local tertiaire

§ vide extérieur

§ autre :

- Surface : m²
- Matériau porteur

Rez-de-chaussée

Intermédiaire

§ Dalle pleine en béton

§ Dalle pleine en béton

§ Dalle creuse

§ Dalle creuse

§ Plancher bois

§ Plancher bois

§ Autre

§ Autre

- Isolation

Rez-de-chaussée

Intermédiaire

Dalle sans isolation

Dalle sans isolation

Entrevous isolants

Entrevous isolants

Isolation sous dalle

Isolation sous dalle

Chape flottante

Chape flottante

Autre

Autre

- Matériau :
- Epaisseur : cm
- Année :

- Toiture

- Terrasse avec isolation : OUI / NON
- Comble perdu / grenier avec isolation : OUI / NON
- Comble aménagé avec isolation : OUI / NON

- Isolation
 - § horizontale basse
 - § horizontale haute
 - § redressement et rampant
 - § autre :
- Matériau :
- Epaisseur : cm
- Année :

- Plafonds

- Ils donnent sur
 - § des locaux non chauffés
 - § local tertiaire
 - § toiture terrasse
 - § combles perdus
 - § dans des combles aménagés
 - § autre :
- Surface : m²
- Rampant des combles perdus isolé : OUI / NON
- Isolation
 - Matériau :
 - Epaisseur : cm
 - Année :

- Parois vitrées

- Orientation :
- Nature : (*ex : fenêtre, porte-fenêtre*)
- Nombre :
- Surface : m²
- Année :
- Type d'encadrement

§ Bois

§ Alu

§ PVC

§ Autre :

○ Vitrage

§ Simple

§ Double

- Epaisseurs :
- Argon : OUI / NON
- Faible émissivité : OUI / NON

○ Volets

§ Volets battants en bois

§ Volets battants en PVC

§ Persiennes en bois

§ Persiennes en PVC

§ Persiennes métallique

§ Volets roulants PVC

§ Volets roulants alu

§ Volets roulants alu isolés

§ Autre :

- Matériau :
- Epaisseur : mm
- Ajourés : OUI / NON

○ Etanchéité

§ Renforcée

§ Bonne

§ Moyenne

§ Mauvaise

- **Porte d'entrée**

○ Types

§ Porte simple bois, PVC ou métal

§ Porte simple avec vitrage

§ Porte opaque plein isolée

§ Porte précédée d'un Sas

§ Autre :

○ Nombre :

○ Emplacement

§ Extérieur

§ Véranda non chauffée

§ Local non chauffé

§ Autre :

○ Isolante : OUI / NON

○ Vitrage :

§ Simple

§ Double

Remarques sur les informations du bâtiment :.....
.....
.....

Informations sur les équipements :

- Ventilation

~ Naturelle

~ VMR

~ VMC

§ Simple flux

§ Simple flux hygroréglable type A

§ Simple flux hygroréglable type B

§ Double flux sans récupérateur de chaleur

§ Double flux avec récupérateur de chaleur

§ Puits climatique (provençal ou canadien)

§ Autre :

○ Exposition au vent : OUI / NON

- **Chauffage**

○ Chauffage électrique

§ Convecteurs ou panneaux rayonnants

§ Radiateurs

§ Plancher rayonnant

§ Plafond rayonnant

§ Climatiseurs réversibles

§ Chaudière électrique

§ Accumulateur de chaleur

§ Autre :

○ % d'utilisation : %

○ Age :

○ PAC

§ Air / air

§ Air / eau

§ Eau / eau

§ Géothermie

§ Autre :

○ % d'utilisation : %

○ Age :

○ Chauffage central

§ Chaudière murale

§ Chaudière au sol

§ Standard

§ Basse température

§ Condensation

§ Autre :

○ % d'utilisation : %

○ Age :

○ Emetteurs de chaleur

§ Radiateurs haute température

§ Radiateurs basse température

§ Plancher chauffant

§ Ventilo-convecteurs

§ Gainés (air)

§ Autre :

○ % d'utilisation : %

- **Autres équipements et/ou chauffages d'appoints**

~ convecteurs, panneaux rayonnants, radiateurs électriques

~ cheminée à foyer ouvert

~ cheminée avec insert ou foyer fermé

~ poêle à bûche

~ poêle à granulés

~ poêle à fioul

~ poêle à pétrole

~ radiateur à butane

~ climatiseur mobile

~ autres :

- **Régulation / programmation**

○ Système

§ Aucun appareil de régulation

§ Réglage manuel sur vanne chaudière

§ Thermostat d'ambiance

§ Thermostat d'ambiance programmable

§ Avec sonde extérieure

§ Autre :

- Sur les radiateurs

- § Robinets simple réglage

- § Robinets thermostatiques

- § Sur les convecteurs, panneaux ou radiateurs électriques

- § Thermostats électromécaniques

- § Thermostats électroniques

- § Thermostats électroniques programmables

- § Autre :

- Nombre :

- **Eau Chaude Sanitaire**

- Système

- § Ballon eau chaude électrique à accumulation (heures creuses ou fonctionnement continu)

- § Chauffe-eau électrique instantané

- § Chauffe-eau ou chauffe bain à gaz instantané

- § Préparateur d'eau chaude à accumulation à gaz

- § Chaudière à production d'eau chaude instantanée

- § Chaudière à production d'eau chaude à accumulation avec ballon intégré

- § Chaudière à production d'eau chaude à accumulation avec ballon séparé

- § Chauffe-eau solaire individuel

- § Ballon d'eau chaude géothermique

- § Ballon d'eau chaude aérothermique

- § Autre :

- Volume : L

- Nombre :

- Age :

- Usage

- § Bains

- § Douches

- § Autre :

- Dans un local chauffé : OUI / NON

- **Energie solaire**

- Type
 - § Chauffe-eau solaire individuel
 - § Système solaire combiné
 - § Capteurs plan / sous vide
 - § Autre :
- Volume ou surface : L ou m²
- Age :
- système solaire pour
 - § eau chaude
 - § chauffage et eau chaude
 - § autre :
- Capteurs
 - Orientation : °
 - Surface : m²
- kit solaire
 - consommation eau chaude : L/jour
 - Marque :

- **Electroménager et éclairage**

- Abonnement électrique double tarif : OUI / NON
- Votre logement est-il climatisé : OUI / NON
 - Si oui, surface : m²
- Type d'équipement pour la cuisson :
- Type d'équipement pour l'éclairage de tout le logement :
- Type d'équipement électroménager
 - § Téléviseur
 - § Lecteur DVD / magnétoscope
 - § Ordinateurs fixes
 - § Ordinateurs portables

- § Sèche-linge
- § Lave-linge
- § Lave-vaisselle
- § Fer à repasser
- § Réfrigérateur
- § Congélateur
- § Aspirateur
- § Autre :

Remarques sur les informations des équipements :.....

.....

.....

Charte

Les engagements de la plate-forme pour les artisans :

- Le promouvoir et faciliter sa mise en relation avec les particuliers :

Les artisans signataires de la charte doivent être ceux qui sont présentés et conseillés aux particuliers qui passent par la plate-forme. De plus, cette dernière les mettra en valeur et les rendra visible que ce soit dans la maison de l'habitat, ses points relais, le site internet, pendant les salons, etc. Grâce à un annuaire les regroupant et à la présentation de leur chantiers.

- Le mettre en lien direct avec le particulier :

La plate-forme doit mettre en lien direct les artisans avec les particuliers, c'est-à-dire de supprimer les intermédiaires entre eux. Ceci peut se faire par la participation des artisans aux animations, salons, permanences organisé par le dispositif et/ou par le biais du site internet grâce à des outils du type « bourse aux devis » où le particulier poste une annonce des travaux qu'il a à faire et les artisans lui proposent des devis adaptés. De plus, via le site internet nous pouvons imaginer une rubrique de questions-réponses entre les particuliers et les artisans.

- Favoriser sa participation aux réunions, rédaction du site ... :

La plate-forme doit permettre aux artisans d'être des acteurs directs du fonctionnement et porteurs de la charte. Pour cela ils sont conviés aux différentes réunions d'informations, d'échanges en lien avec la plate-forme, leurs avis sont également pris en compte pour la rédaction des rubriques les concernant du site internet ...

- Le sensibiliser :

La plate-forme doit sensibiliser les artisans sur les matériaux écologiques et locaux, avec une mise en place d'une matériauthèque, par exemple. Elle doit également les sensibiliser sur leur approche auprès des particuliers, c'est-à-dire qu'ils doivent savoir « se vendre », savoir expliquer leur prestations, toujours dans ce but de favoriser une relation de confiance.

- Simplifier, rendre plus visible les démarches pour se former / faire connaître la réglementation :

La plate-forme doit aider les artisans à se tenir régulièrement au courant de ce qui se fait sur le département que ce soit au niveau des formations, des réglementations, des normes, etc. Elle doit aussi proposer une aide concernant les montages de dossiers pour les qualifications dans le but de gagner du temps sur les traitements de dossier pour se labelliser.

- Si non-respect de la charte, exclusion de l'artisan :

Si l'artisan ne respecte pas la charte et ne souhaite pas utiliser les outils mis à sa disposition pour l'aider, par exemple l'accompagnement pour les devis, alors la plateforme a le droit de l'exclure du dispositif. Par conséquent, il perdra tous les avantages qu'elle lui apportait dont des parts de marché.

Les engagements des artisans pour la plate-forme :

- Répondre aux conditions :

Pour que l'artisan puisse signer la charte il doit répondre à un certain nombre de critères notamment d'avoir leur entreprise dans la Nièvre, avoir des qualifications en cours de validité et être titulaire de la mention RGE également en cours de validité. Si ce dernier point n'est pas existant, l'artisan pourra tout de même signer la charte mais avec l'obligation de se former RGE rapidement, puisque cela ne l'empêchera pas de réaliser des chantiers mais la labellisation va devenir obligatoire prochainement au niveau national. Avec une durée de traitement des dossiers pour se labelliser qui varie de 2 mois à environ 1 an et selon une étude auprès des artisans de la Nièvre, qui soulève que ceux voulant se labelliser le feront dans une période de 2 ans, l'artisan non RGE aura 1 an pour commencer sa procédure de labellisation (pour se qualifier) après signature de la charte. Cela permettra d'être sûr que les artisans non RGE le seront au bout de 2 ans une fois la charte signé. En revanche la formation, quant à elle, est obligatoire à réaliser rapidement après la signature.

- Sensibiliser les autres artisans dans leur domaine :

Pour une meilleure cohésion au sein des artisans, ils doivent, entre eux, sensibiliser sur leur domaine et se sensibiliser dans les autres (sensibiliser et être sensibilisé). Cela dans le but que les artisans puissent renseigner les particuliers sur des travaux, équipements et le secteur dans lequel ils doivent chercher un artisan compétant pour ce genre de chantier. C'est-à-dire qu'ils doivent pouvoir avoir une approche globale du bâtiment. Pour cela des réunions/ateliers seront organisés entre artisans, pour qu'ils puissent se connaître entre eux et ainsi échanger.

- Respecter les normes en vigueur :

Les artisans doivent respecter les normes en vigueur sur leurs chantiers, les matériaux utilisés, les devis, etc.

- Promouvoir les matériaux écologiques et les éco filières locales / gestes écoresponsables :

Les artisans étant sensibilisé aux matériaux écologiques et locaux, ils doivent les promouvoir, se former là-dessus et les donner en option de travaux sur les devis. Ils doivent également sensibiliser sur les gestes écoresponsables pour montrer aux ménages qu'ils peuvent réduire leur facture d'énergie avec des gestes simples. Effectivement le comportement des particuliers est un levier important à prendre en compte dans l'approche globale de la rénovation du bâtiment.

Dans le cadre de concours, des particuliers, déjà sensibilisés à la cause, en apprenant d'autres gestes du « quotidiens » réussissaient à obtenir une réduction de 15% sur leur facture de consommation d'énergie. Ainsi un particulier lambda pourrait facilement arriver à 30%.

- Servir de repère de la précarité énergétique :

Les artisans étant en contact direct avec les particuliers lorsqu'ils réalisent des travaux ou des installations d'équipements, ils peuvent repérer ceux qui sont en précarité et les envoyer et/ou signaler à la plate-forme.

- Donner son point de vue sur les préconisations du technicien :

L'artisan, une fois choisi par le particulier, doit également être en contact avec les techniciens qui font les préconisations pour qu'ils puissent donner leur avis si une opération ne leur semble pas réalisable ou non adapté à ce cas et ainsi pouvoir en discuter avec eux. C'est-à-dire qu'il puisse

expliquer son point de vue, pourquoi il n'est pas d'accord, et entendre celui du technicien pour trouver un compromis avant de commencer les travaux.

- Accepter de faire l'objet d'enquêtes de qualité (pendant et après travaux) / Doit pouvoir fournir tous les documents en lien avec le chantier :

Durant et après les travaux, les artisans doivent accepter de faire l'objet d'enquêtes de qualité et doivent pouvoir fournir tous les documents en lien avec les chantiers. Pour toute transparence, ils doivent donc consentir à des contrôles sur place par les techniciens, accompagnés ou pas des ménages concernés.

- Doit mettre en relation avec les conseillers de la plate-forme :

Les artisans signataires de la charte doivent promouvoir les conseillers de la plate-forme lorsqu'ils sont en contact avec des clients et les mettre en contact avec eux.

- Sensibiliser et informer sur les outils de la plate-forme / Fournir des conseils neutres sur les travaux, aides, CEE ... :

L'artisan doit, dès lors qu'il est en contact avec des particuliers, sensibiliser sur la rénovation thermique des bâtiments, les travaux, les aides qu'ils peuvent toucher, informer sur le fonctionnement de la plate-forme et ses outils qu'elle met à disposition, tout cela restant neutres.

- Céder les CEE, sous condition :

Si les artisans ne réalisent pas de travaux dans le cadre de l'ANAH ou s'ils ne font pas partis d'organisme professionnel, comme la CAPEB ou FFB, ils doivent laisser les CEE à la plate-forme (suivant le scénario choisit pour la récolte des CEE).

Les engagements des artisans pour les particuliers :

- Fournir un devis détaillé suivant les préconisations et dans des délais raisonnables, avec attestation d'assurance qui garantit le chantier pendant et après :

Les artisans doivent fournir des devis détaillés, qui respecte les points obligatoires à avoir dedans, et cela dans des délais raisonnables (3 mois). Il doit également avoir une attestation d'assurance qui garantit le chantier pendant et après. Des aides seront mises à leur disposition pour réaliser des devis dans les normes mais en aucun cas obligatoire à utiliser. Cependant, si l'artisan ne les utilisent pas et que les devis ne sont pas correct, alors ses aides deviendront obligatoires. Si après des rappels, les normes ne sont toujours pas respectées, ils se verront exclus de la charte.

A titre d'exemple, un particulier qui prend contact physiquement avec l'artisan peut espérer un devis sous 15 jours à 1 mois, en revanche si cela se fait par téléphone ou mail il y a peu de chance d'avoir une réponse.

- Assurer des produits de qualité et bien définis dans le devis :

L'artisan doit utiliser des produits de qualité sur le chantier qui doivent être défini dans le devis. Il n'a pas le droit de changer les matériaux et les utiliser s'ils ne sont pas dans le devis.

- Doit répondre aux questions du particulier sur le chantier et remplir le passeport de son logement :

L'artisan doit à tout moment pouvoir répondre au particulier s'il a des questions et ses travaux doivent être inscrits dans le passeport du bâtiment du logement par lui-même.

- Assume l'entière responsabilité des travaux (propreté, risques ...) :

Durant le chantier, l'artisan assume l'entière responsabilité des travaux que ce soit la propreté dont le recyclage des déchets du chantier, les risques ...

- Rendre une facture détaillée, claire et complète qui sera mis dans le passeport de rénovation :

A la fin des travaux, l'artisan doit rendre une facture détaillée, claire et complète du chantier réalisé et celle-ci sera incorporée dans le passeport de rénovation.

- Accepter des pénalités si les travaux ne sont pas finis à temps :

L'artisan, lors d'une visite sur place doit pouvoir estimer une durée des travaux (une planification, qui peut évoluer selon les conditions de travail, des travaux sera faite sur le devis) et si celle-ci se prolonge trop ou si l'artisan quitte trop souvent le chantier, des pénalités lui seront données.

- Sensibiliser et former sur l'utilisation du bâti rénové (équipements, savoir vivre ...) :

Une fois les travaux réalisés, l'artisan doit sensibiliser et former le particulier sur le bâti rénové et les équipements installés pour pouvoir/savoir les utiliser au mieux et les optimiser. Cela dans le but d'expliquer aux ménages que d'avoir un logement bien isolé ne fait pas tout, qu'il doit y avoir un certain savoir-vivre pour avoir une réduction des consommations des plus importantes. De même pour les équipements, pour obtenir le meilleur rendement, il faut les utiliser correctement.

- Entretenir et renouveler les équipements (si défaillant) jusqu'à une date prédéfini :

L'artisan doit entretenir correctement les équipements qu'il a installé, jusqu'à une certaine date (selon la garantie des équipements, souvent décennale), et si cela ne suffit pas et qu'ils sont défaillant, l'artisan se doit de les renouveler. Les artisans proposent donc un « service après-vente ».

- donner des pénalités si l'argent des aides n'est pas touché dès qu'elles sont versées au particulier :

L'artisan aura également le droit de donner des pénalités si le particulier ne le paie pas une fois qu'il a touché ses aides.

Tableau Récapitulatif des structures juridiques

Structure	Définition	Spécificités	Limites
Société d'Economie Mixte (SEM)	<p>Une société d'économie mixte est une société anonyme dont la majorité du capital est détenue par l'Etat ou par des collectivités territoriales.</p> <p>Le reste du capital est détenu par un ou plusieurs partenaires publics ou privés.</p> <p>Il est obligatoire que la structure possède au moins un partenaire privé.</p>	<p>_ partenariat public privé, où les personnes de droit public détiennent la majorité du capital</p> <p>_large champ d'intervention</p> <p>_société de droit privé (sauf clause spécifique)</p> <p>_les collectivités locales ont la possibilité de s'engager sans supporter la totalité de l'investissement</p>	<p>_ posséder au moins sept actionnaires, dont un de droit privé</p> <p>_ équilibre nécessaire entre les recettes et les dépenses</p> <p>_ manque de souplesse dans son fonctionnement</p> <p>_ conciliation nécessaire entre intérêt public et intérêts privés</p>

Structure	Définition	Spécificités	Limites
Société Publique Locale (SPL)	<p>Une société publique locale est une société anonyme dont les collectivités territoriales et leurs groupements possèdent la totalité du capital.</p> <p>Elles nécessitent au moins deux actionnaires.</p>	<p>_ société mise en place par des personnes de droit public. Elles ont la totalité du capital</p> <p>_ comptabilité et ressources humaines relevant du droit privé</p> <p>_ pas de publicité ou de mise en concurrence nécessaire</p>	<p>_ seules les collectivités territoriales et leurs groupements peuvent y adhérer, exclusion de tout partenaire privé</p> <p>_ la SPL est soumise à l'ordonnance du 6 juin relative à la mise en concurrence et à la publicité</p> <p>_ nécessité de définir précisément plusieurs aspects</p> <p>_ incertitudes autour du régime de jurisprudence</p>
Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC)	<p>Une société coopérative d'intérêt collectif est une société anonyme présentant un caractère d'utilité sociale et un intérêt collectif.</p>	<p>_ 1 membre = 1 voix (sauf clause contraire)</p> <p>_ aucun acteur ne peut posséder plus de 50% du capital</p> <p>_ acteurs très différents</p>	<p>_ équilibre nécessaire entre les recettes et les dépenses</p> <p>_ peu de souplesse dans l'organisation juridique et dans la gouvernance</p> <p>_ nécessité de justifier de l'utilité sociale des biens et des services</p>

Structure	Définition	Spécificités	Limites
Association	Une association est une contractualisation entre deux personnes ou plus, et portant sur un objet spécifique. Elle permet la mise en commun de connaissances ou d'activités pour atteindre un même objectif.	<ul style="list-style-type: none"> _ grande autonomie et souplesse pour l'organisation et le fonctionnement _ application des règles du droit privé _ possibilité de recruter des emplois d'avenir et des personnes en service civique _ réunion possible de plusieurs acteurs (convention) publics et/ou privés _ adaptée à la gestion d'activités non lucratives 	<ul style="list-style-type: none"> _ repose sur un accord conventionnel (loi des parties) _ déclaration indispensable pour recevoir des subventions _ impossibilité de reverser les subventions à ses partenaires
Service Public (Régie et DSP)	Le service public, qu'il soit délégué ou non, doit relever de la compétence de la collectivité qui le met en place.	<ul style="list-style-type: none"> _ mise en place d'un service public par la collectivité, visibilité importante _ maîtrise totale (directement ou par le biais du contrat de délégation) _ un budget fixé lui serait dédié 	<ul style="list-style-type: none"> _ structure de droit public (contraintes sur le recrutement) _ équilibre des finances _ allouer un budget à la structure _ pas d'autres acteurs prenant part au dispositif

Structure	Définition	Spécificités	Limites
Groupement d'Intérêt Public (GIP)	<p>Le groupement d'intérêt public permet à plusieurs personnes de se regrouper autour d'un objectif commun d'intérêt public.</p> <p>En vue de réaliser cet objectif, les membres peuvent apporter une contribution financière (fonds), humaine (personnel) ou bien logistique (locaux – équipements).</p>	<ul style="list-style-type: none"> _ groupement entre plusieurs acteurs différents _ 1 membre = 1 voix (sauf clause contraire) _ contribution de chacun des membres selon ses possibilités _ pas de capital nécessaire _ gestion de la comptabilité et des moyens humains, régie par le droit privé _ délais d'approbation raccourcis _ le statut et les modalités de fonctionnement peuvent être définis librement 	<ul style="list-style-type: none"> _ structure récente _ aucune obligation pour les membres d'injecter des moyens financiers _ convention constitutive pour la création du GIP _ soumis aux dispositions de l'ordonnance du 6 juin 2005 pour les achats _ impossibilité de le substituer aux EPCI

Nature des dépenses éligibles au taux de 30

Tableau 42 : liste et caractéristiques des équipements et matériaux éligible au CITE au 1er janvier 2015 – Source ANIL

Nature des dépenses éligibles au taux de 30%	Matériaux et équipements	Performances
Matériaux d'isolation thermique des parois vitrées	Fenêtres ou portes-fenêtres	$U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2.\text{K}$ et $Sw \geq 0,3$ ou $U_w \leq 1,7 \text{ W/m}^2.\text{K}$ et $Sw \geq 0,36$
	Fenêtres de toiture	$U_w \leq 1,5 \text{ W/m}^2.\text{K}$ et $Sw \leq 0,36$
	Vitres de remplacement à isolation renforcée	$U_g \leq 1,1 \text{ W/m}^2.\text{K}$
	Doubles fenêtres (pose d'une seconde fenêtre sur la baie)	$U_w \leq 1,8 \text{ W/m}^2.\text{K}$ et $Sw \geq 0,32$
Matériaux d'isolation thermique de portes d'entrée donnant sur l'extérieur ou de volets isolants	Portes d'entrée donnant sur l'extérieur	$U_d \leq 1,7 \text{ W/m}^2.\text{K}$
	Volets isolants (résistance thermique additionnelle apportée par l'ensemble volet-lame d'air ventilé)	$R \geq 0,22 \text{ m}^2.\text{K/W}$
Matériaux et pose d'isolation thermique des parois opaques	Isolation des planchers bas sur sous-sol, sur vide sanitaire ou sur passage ouvert	$R \geq 3 \text{ m}^2.\text{K/W}$
	Isolation des murs extérieurs en façade ou en pignon	$R \geq 3,7 \text{ m}^2.\text{K/W}$
	Isolation des toitures-terrasses	$R \geq 4,5 \text{ m}^2.\text{K/W}$
	Isolation des planchers de combles perdus	$R \geq 7 \text{ m}^2.\text{K/W}$
	Isolation des rampants de toiture et plafonds de combles perdus	$R \geq 6 \text{ m}^2.\text{K/W}$

Appareils de régulation de chauffage, matériaux de calorifugeage	Appareils de régulation de chauffage installés en maison individuelle	<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes permettant la régulation centrale des installations de chauffage par thermostat d'ambiance ou par sonde extérieure, avec horloge de programmation ou programmateur mono ou multizone. • Systèmes permettant les régulations individuelles terminales des émetteurs de chaleur. • Systèmes de limitation de la puissance électrique du chauffage électrique en fonction de la température extérieure. • Systèmes gestionnaires d'énergie ou de délestage de puissance du chauffage électrique.
	Appareils de régulation de chauffage installés en immeuble collectif	<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes installés en maison individuelle. • Matériels nécessaires à l'équilibrage des installations de chauffage permettant une répartition correcte de la chaleur délivrée à chaque logement, matériels permettant la mise en cascade de chaudières, à l'exclusion de l'installation de nouvelles chaudières. • Systèmes de télégestion de chaufferie assurant les fonctions de régulation et de programmation du chauffage. • Systèmes permettant la régulation centrale des équipements de production d'eau chaude sanitaire dans le cas de production combinée d'eau chaude sanitaire et d'eau destinée au chauffage. • Compteurs individuels d'énergie thermique et répartiteurs de frais de chauffage
	Matériaux de calorifugeage (sur installation de production ou de distribution d'eau chaude sanitaire)	$R \geq 1,2 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

Equipements de raccordement à un réseau de chaleur, alimenté majoritairement par des énergies renouvelables ou par une installation de cogénération		<ul style="list-style-type: none"> • Branchement privatif composé de tuyaux et de vannes qui permet de raccorder le réseau de chaleur au poste de livraison de l'immeuble. • Poste de livraison ou sous-station qui constitue l'échangeur entre le réseau de chaleur et l'immeuble. • Matériels nécessaires à l'équilibrage et à la mesure de la chaleur qui visent à opérer une répartition correcte de celle-ci. Ces matériels peuvent être installés, selon le cas, avec le poste de livraison, dans les parties communes de l'immeuble collectif ou dans le logement.
Chaudières à micro-cogénération gaz		Puissance de production électrique ≤ 3 kVA (par logement).
Chaudières à condensation		
Appareils permettant d'individualiser les frais de chauffage ou d'eau chaude sanitaire (chaudière collective ou réseau de chaleur)	Nouvel équipement depuis le 1er septembre 2014	
Système de charge pour véhicule électrique	Nouvel équipement depuis le 1er septembre 2014	
Equipements de production d'énergie utilisant une source d'énergie renouvelable	cf. tableau ci-dessous	
Pompes à chaleur (autre que air/air) dont la finalité essentielle est la production de chaleur, à l'exception des pompes à chaleur géothermiques		COP $\geq 3,4$ pour une température d'entrée d'air de 7° C à l'évaporateur, et des températures d'entrée et de sortie d'eau de 30° C et 35° C au condenseur, selon le référentiel de la norme d'essai 14511-2
Pompes à chaleur géothermiques dont la finalité essentielle est la production de chaleur	PAC géothermique sol / sol ou sol / eau	COP $\geq 3,4$ pour une température d'évaporation de -5° C et une température de condensation de 35° C
	PAC géothermique eau glycolée / eau	COP $\geq 3,4$ pour des températures d'entrée et de sortie d'eau glycolée de 0° C et -3° C à l'évaporateur, et des températures d'entrée et de sortie d'eau de 30° C et 35° C au condenseur, selon le référentiel de la norme d'essai 14511-2

	PAC géothermique eau / eau	COP $\geq 3,4$ pour des températures d'entrée et de sortie de 10° C et 7° C d'eau à l'évaporateur, et de 30° C et 35° C au condenseur, selon le référentiel de la norme d'essai 14511-2
Pompes à chaleur (autre que air/air) thermodynamique dédiées à la production d'eau chaude sanitaire	Chauffe-eaux thermodynamiques avec une température d'eau chaude de référence de +52,5° C	<ul style="list-style-type: none"> • Captant l'énergie de l'air ambiant : COP > 2,4 • Captant l'énergie de l'air extérieure : COP > 2,4 • Captant l'énergie de l'air extrait : COP > 2,5 • Captant l'énergie géothermique : COP > 2,3
Equipement de chauffage ou de production d'eau chaude fonctionnant à l'énergie solaire (capteurs solaires)		Capteurs solaires disposant d'une certification CSTBat ou Solar Keymark ou équivalente
Chaudières et équipements de chauffage ou de production d'eau chaude fonctionnant au bois ou autres biomasses	Poêles (NF EN 13240, NF EN 14785, EN 15250)	<ul style="list-style-type: none"> • Concentration moyenne de monoxyde de carbone : $E \leq 0,3 \%$; • Rendement énergétique : $(h) \geq 70 \%$; • Indice de performance environnemental dénommé "I" ≤ 2 <p>- Pour les appareils à bûches : $I = 101\,532,2 \times \log(I + E)/h^2$;</p> <p>- Pour les appareils à granulés : $I = 92\,573,5 \times \log(I + E)/h^2$.</p>
	Foyers fermés, inserts de cheminées intérieures (NF EN 13229)	
	Cuisinières utilisées comme mode de chauffage (NF EN 12815)	
	Autres chaudières fonctionnant au bois ou autres biomasses	Puissance < 300kW Rendement énergétique et émissions de polluants de la classe 5 de la norme NF EN 303.5

Simulations

Afin de sensibiliser les ménages sur la nécessité pour eux de faire des travaux de rénovation et/ou d'amélioration des performances thermiques de leur logement, nous avons fait deux grandes simulations. La première simulation consistait à tracer l'évolution du prix de l'énergie d'origine⁹⁸ du ménage sur les vingt prochaines années. La seconde simulation consistait à comparer différentes situations : une situation où le ménage souhaite changer de système de chauffage voire de source d'énergie, une situation où le ménage souhaite améliorer les performances thermiques⁹⁹ de son logement, et une situation où le ménage réalise à la fois des travaux d'amélioration des performances thermiques et un changement de système de chauffage.

Les calculs, les tableaux et les courbes ont été réalisés avec un fichier Excel intitulé « Copie de Thermique » dont l'auteur est M. Cyrille Jouguelet. Ce fichier nous a été prêté afin que nous puissions continuer à le construire. Ce fichier nous a permis de calculer les besoins théoriques utiles de la maison-test. Cette maison-test avait un certain nombre de caractéristiques que nous avons définies au départ, de façon arbitraire. Nous avons pris une maison de forme cubique avec des murs de 10m de côté pour 2.50m de hauteur. La maison possède 2 fenêtres carrées sur trois de ses faces, et dont les dimensions sont de 90x90 cm. Sur la quatrième face il y a une fenêtre de 90x90 cm et une porte de 90 cm de largeur pour 2.15 m de hauteur. Ces valeurs ont été prises de façon arbitraire et peuvent être changées dans cette feuille de calcul afin de correspondre à la situation à laquelle on est confronté. Les besoins théoriques utiles de la maison nous permettent de connaître la consommation théorique en énergie. Selon ce que l'on cherche à étudier, ces besoins nous permettent de connaître la consommation en énergie brute ou finale, de la maison.

Les murs sont faits de parpaings creux de 20 cm d'épaisseur avec une lame d'air de 3cm d'épaisseur, et recouvert de plâtre (1 cm d'épaisseur). Le plancher haut est isolé par de la laine de verre sur 10 cm, les murs sont isolés par de la laine de verre sur 8cm. Les ouvrants sont des fenêtres simples vitrage et sont en bois. La maison est chauffée par une chaudière fioul et il n'y a pas de système de ventilation mécanique.

L'idée de ces simulations est de pouvoir mettre en évidence l'intérêt des travaux d'améliorations des performances thermiques du logement et/ou d'un changement de source d'énergie. Certains outils pourraient par exemple se retrouver dans le passeport du logement afin d'inciter le ménage à se lancer dans des travaux ou bien de le sensibiliser en lui donnant matière à réfléchir puisque l'on peut adapter les calculs à son propre logement. L'intérêt serait aussi de pouvoir utiliser ce tableur pour déterminer une courbe de la consommation théorique de la maison en énergie finale sur les prochaines années, afin de pouvoir s'en servir pour suivre les consommations réelles du ménage et comparer.

⁹⁸ L'énergie d'origine correspond à la source d'énergie de chauffage du ménage au moment où l'on réalise la simulation.

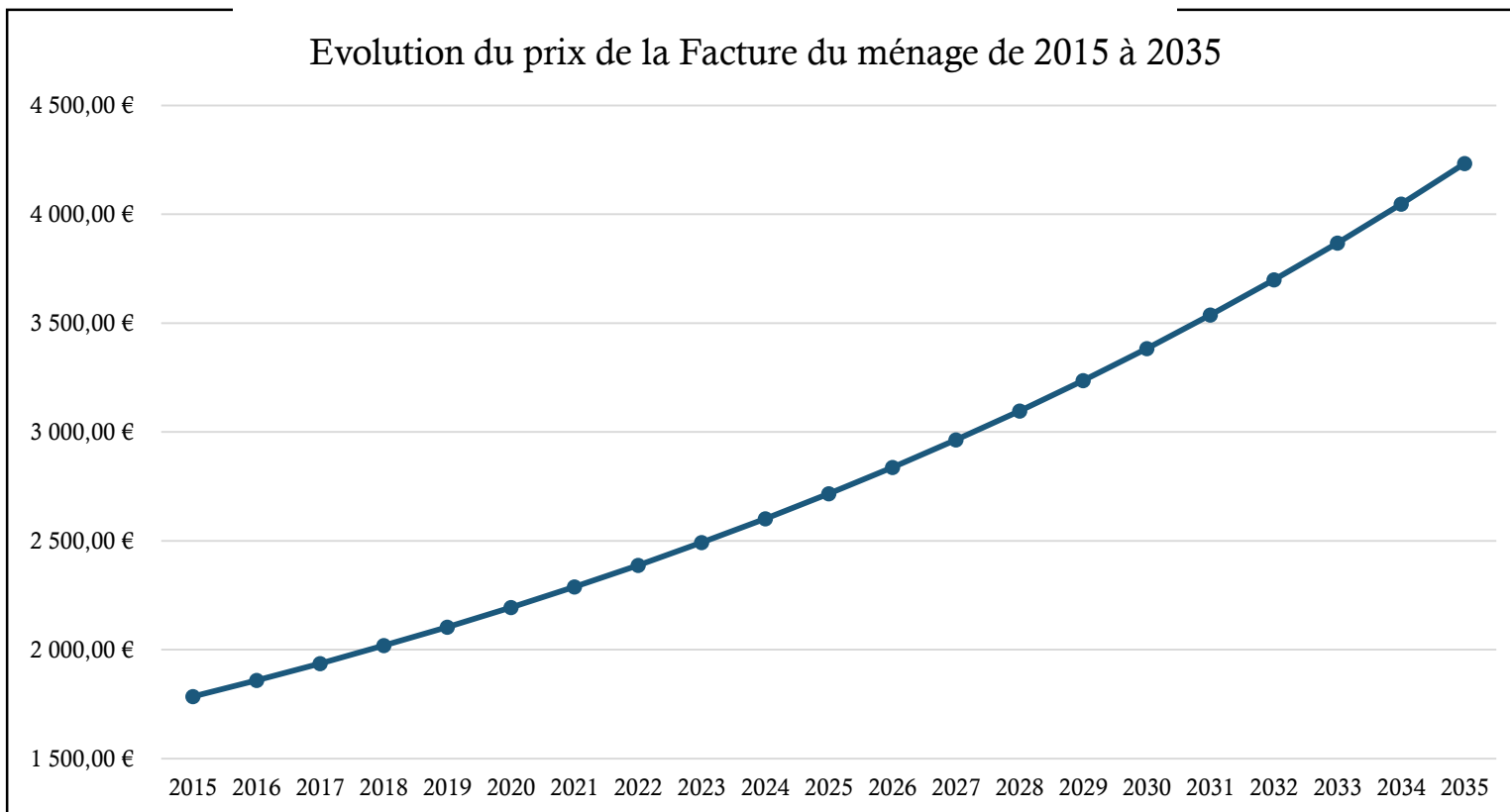
⁹⁹ Ici on ne considère pas une amélioration des performances du logement de sorte à avoir un logement dit « BBC ». En revanche on a considéré la réalisation d'un ensemble de travaux.

- Evolution du prix de la facture d'énergie du ménage en fonction du temps¹⁰⁰

Tableau 43 : Evolution du prix de la facture du ménage

Année	Evolution du prix de la Facture
2015	1 785,54 €
2016	1 859,58 €
2017	1 937,32 €
2018	2 018,94 €
2019	2 104,65 €
2020	2 194,64 €
2021	2 289,13 €
2022	2 388,35 €
2023	2 492,53 €
2024	2 601,92 €
2025	2 716,77 €
2026	2 837,37 €
2027	2 964,00 €
2028	3 096,96 €
2029	3 236,57 €
2030	3 383,15 €
2031	3 537,07 €
2032	3 698,69 €
2033	3 868,38 €
2034	4 046,56 €
2035	4 233,65 €

Figure 27 : Représentation graphique de l'évolution du prix de la facture du ménage



¹⁰⁰ On a considéré que l'augmentation du prix du fioul était de 5% par an.

Construire cette courbe permet de montrer l'évolution théorique du prix de l'énergie pour les prochaines années. Elle permet de rendre compte au propriétaire des charges futures qu'il devra assumer s'il ne prévoit pas de travaux de rénovation thermique ou s'il ne change pas de source d'énergie.

La situation que l'on a considérée ne prend pas les aides possibles des institutions (FSL...), puisqu'un ménage modeste ne peut pas toujours y prétendre. Il est intéressant de noter qu'en dix-sept ans le prix de la facture a doublé.

Cette courbe peut donc permettre de sensibiliser le ménage sur l'intérêt financier de faire des travaux sur son logement : ne pas faire de travaux peut le mener à dépenser beaucoup plus à l'avenir pour l'énergie qu'il consomme.

On peut imaginer mettre en correspondance cette courbe ou ce tableau avec celles et ceux des simulations pour lesquelles le ménage a fait des travaux, afin d'en déduire ce que le ménage a perdu ou gagné sur le plan économique et financier, mais aussi en terme d'énergie.

Cette courbe théorique peut aussi être construite post-travaux et comparée à l'évolution de la consommation énergétique réelle du ménage afin de déceler si le ménage consomme trop et d'en déterminer l'origine. Ceci afin de s'assurer que le ménage n'ait pas involontairement un comportement énergivore et pour lui expliquer comment utiliser au mieux son logement s'il le souhaite.

- Coût Global d'investissement et économies réalisées lors de la réalisation de travaux¹⁰¹

Le coût global d'investissement correspond à la somme entre le coût de fonctionnement et le coût d'investissement : $G = F + I$. En effet, réaliser des travaux nécessite pour le ménage d'investir une certaine somme d'argent. On a considéré que pour ce type de travaux un ménage s'endetterait sur quinze ans et on a pris un taux d'emprunt de 2,00%¹⁰². Connaissant le montant des mensualités, on peut en déduire le montant des annuités. Au terme des quinze années, on considère que le ménage s'est acquitté de son emprunt et donc que le coût global d'investissement correspond seulement au coût de fonctionnement¹⁰³. Le coût de fonctionnement correspond à l'évolution du coût de l'énergie en fonction de l'augmentation annuelle du prix de l'énergie¹⁰⁴. Les économies correspondent à la différence entre le coût global de la situation après travaux et celui de la situation de référence¹⁰⁵. Le calcul des économies cumulées permet de connaître le temps de retour sur investissement, s'il existe.

Le temps de retour sur investissement correspond au moment pour lequel les économies cumulées sont positives : c'est-à-dire que le coût global des travaux est inférieur au coût global de la situation de référence.

¹⁰¹ Il s'agit de travaux d'amélioration des performances thermique du bâtiment et/ou de travaux pour changer de source d'énergie de chauffage

¹⁰² Considérant les taux donnés sur le site internet : <http://www.meilleurtaux.com/>, cependant les taux peuvent varier en fonction de l'établissement bancaire ou de l'organisme prêteur.

¹⁰³ Le coût d'investissement est nul puisque le ménage a remboursé son emprunt.

¹⁰⁴ On a considéré que l'électricité, le fioul et le gaz augmentent de 5% par an, et que le bois et les granulés augmentent de 3% par an.

¹⁰⁵ La situation de référence dépend de la simulation qui a été faite.

i. Coût Global d'investissement de travaux permettant de changer de source d'énergie

Même si avant de changer de source d'énergie il faut d'abord minimiser les pertes de son logement, il peut être plus simple pour certains ménages de changer de source d'énergie pour des raisons financières. C'est la raison pour laquelle nous avons déterminé le coût global théorique que représenterait l'opération pour un ménage. Nous avons considéré comme sources d'énergie : le fioul (énergie de départ du ménage), l'électricité, le gaz naturel¹⁰⁶, le bois (stère et granulés) et un mix stères/fioul¹⁰⁷.

Le coût d'investissement prend en compte le coût du système de chauffage. Nous nous sommes ici placés dans une situation où le ménage est face à plusieurs choix :

_ Ne pas changer son système de chauffage ni sa source d'énergie

_ Ne pas changer de source d'énergie mais changer son système de chauffage

_ Changer son système de chauffage et sa source d'énergie

(c'est la situation de référence que l'on a pris¹⁰⁸)

¹⁰⁶ Le réseau de Gaz Naturel n'est pas le même sur l'ensemble du territoire. La pertinence du passage vers cette source d'énergie est à déterminée selon le territoire que l'on considère.

¹⁰⁷ On a pris un mix 60% bois stères et 40% fioul.

¹⁰⁸ Poser cette situation comme situation de référence permet de montrer l'intérêt que peut représenter le changement de source d'énergie sur le plan financier voire sur le plan environnemental par le calcul d'un bilan carbone

En prenant comme situation de référence celle où le ménage reste au fioul mais change de système de chauffage, cela nous permet par la suite de voir si le ménage économise vraiment sur le plan financier. Nous rappelons que le coût global prend en compte le coût d'investissement et celui de fonctionnement. Le coût d'investissement s'étale sur quinze ans, la durée du prêt, le coût de fonctionnement prend en compte l'évolution du prix de l'énergie et l'entretien du système de chauffage¹⁰⁹.

Tableau 44 : Economies réalisées sur le coût global des travaux de changement de système de chauffage et de changement de source d'énergie (Electricité – Gaz Naturel – Bois stères)

Economies Réalisées										
	Energie									
	Fioul	Electricité			Gaz Naturel			Stères (Bois)		
Année	Référence	G	Economies	Cumulées	G	Economies	Cumulées	G	Economies	Cumulées
N	2 703,54	2 933,74 €	-230,20 €	-230,20 €	2 452,35 €	251,19 €	251,19 €	1 329,36 €	1 374,18 €	1 374,18 €
N+1	2 792,82	3 055,12 €	-262,30 €	-492,51 €	2 522,61 €	270,21 €	521,40 €	1 350,70 €	1 442,11 €	2 816,29 €
N+2	2 886,56	3 182,57 €	-296,01 €	-788,51 €	2 596,39 €	290,17 €	811,57 €	1 372,68 €	1 513,87 €	4 330,17 €
N+3	2 984,99	3 316,38 €	-331,40 €	-1 119,91 €	2 673,85 €	311,14 €	1 122,71 €	1 395,32 €	1 589,66 €	5 919,83 €
N+4	3 088,34	3 456,89 €	-368,55 €	-1 488,46 €	2 755,19 €	333,15 €	1 455,86 €	1 418,64 €	1 669,69 €	7 589,52 €
N+5	3 196,85	3 604,42 €	-407,57 €	-1 896,03 €	2 840,59 €	356,26 €	1 812,12 €	1 442,66 €	1 754,19 €	9 343,71 €
N+6	3 310,80	3 759,33 €	-448,54 €	-2 344,57 €	2 930,27 €	380,53 €	2 192,65 €	1 467,40 €	1 843,39 €	11 187,10 €
N+7	3 430,44	3 921,99 €	-491,55 €	-2 836,13 €	3 024,43 €	406,01 €	2 598,66 €	1 492,89 €	1 937,55 €	13 124,65 €
N+8	3 556,06	4 092,78 €	-536,72 €	-3 372,85 €	3 123,29 €	432,77 €	3 031,42 €	1 519,13 €	2 036,92 €	15 161,58 €
N+9	3 687,96	4 272,11 €	-584,15 €	-3 957,00 €	3 227,10 €	460,86 €	3 492,28 €	1 546,17 €	2 141,79 €	17 303,37 €
N+10	3 826,46	4 460,40 €	-633,94 €	-4 590,94 €	3 336,10 €	490,36 €	3 982,64 €	1 574,01 €	2 252,45 €	19 555,82 €

¹⁰⁹ Le coût de la main d'œuvre est considéré ici comme étant fixe, il peut être revu à la hausse si l'on considère un cas réel.

Economies Réalisées									
	Energie								
	Fioul	Electricité			Gaz Naturel			Stères (Bois)	
N+11	3 971,88	4 658,11 €	-686,23 €	-5 277,17 €	3 450,55 €	521,33 €	4 503,97 €	1 602,69 €	21 925,01 €
N+12	4 124,58	4 865,70 €	-741,13 €	-6 018,30 €	3 570,72 €	553,85 €	5 057,82 €	1 632,23 €	24 417,35 €
N+13	4 284,90	5 083,68 €	-798,78 €	-6 817,07 €	3 696,91 €	588,00 €	5 645,82 €	1 662,66 €	27 039,59 €
N+14	4 453,25	5 312,55 €	-859,30 €	-7 676,37 €	3 829,40 €	623,85 €	6 269,67 €	1 694,00 €	29 798,84 €
N+15	3 862,01	5 168,87 €	-1 306,86 €	-8 983,23 €	3 200,51 €	661,50 €	6 931,17 €	1 258,28 €	32 402,58 €
N+16	4 047,61	5 421,20 €	-1 373,59 €	-10 356,82 €	3 346,58 €	701,03 €	7 632,20 €	1 291,53 €	35 158,66 €
N+17	4 242,49	5 686,15 €	-1 443,66 €	-11 800,48 €	3 499,96 €	742,54 €	8 374,74 €	1 325,77 €	38 075,38 €
N+18	4 447,12	5 964,35 €	-1 517,23 €	-13 317,71 €	3 661,00 €	786,12 €	9 160,86 €	1 361,05 €	41 161,45 €
N+19	4 661,97	6 256,45 €	-1 594,48 €	-14 912,19 €	3 830,09 €	831,88 €	9 992,74 €	1 397,38 €	44 426,04 €
N+20	4 887,57	6 563,16 €	-1 675,59 €	-16 587,78 €	4 007,64 €	879,93 €	10 872,67 €	1 434,80 €	47 878,82 €
TOTAL	78 448,19 €	95 035,97 €	-16 587,78 €		67 575,52 €	10 872,67 €		30 569,37 €	47 878,82 €

Tableau 45 : Economies réalisées sur le coût global des travaux de changement de système de chauffage et de changement de source d'énergie (Bois granulés - Mix Fioul/Bois stères)

Economies Réalisées							
	Energie						
	Fioul	Granulés (Bois)			Mix (Bois/Fioul)		
Année	Référence	G	Economies	Cumulées	G	Economies	Cumulées
N	2 703,54	2 576,14 €	127,40 €	127,40 €	1 817,06 €	886,49 €	886,49 €
N+1	2 792,82	2 614,00 €	178,82 €	306,22 €	1 830,07 €	962,75 €	1 849,23 €
N+2	2 886,56	2 653,00 €	233,56 €	539,78 €	1 843,48 €	1 043,08 €	2 892,31 €
N+3	2 984,99	2 693,17 €	291,82 €	831,60 €	1 857,30 €	1 127,69 €	4 019,99 €
N+4	3 088,34	2 734,55 €	353,79 €	1 185,39 €	1 871,54 €	1 216,80 €	5 236,79 €
N+5	3 196,85	2 777,16 €	419,69 €	1 605,08 €	1 886,21 €	1 310,65 €	6 547,43 €
N+6	3 310,80	2 821,06 €	489,74 €	2 094,82 €	1 901,32 €	1 409,47 €	7 956,91 €
N+7	3 430,44	2 866,27 €	564,17 €	2 658,98 €	1 916,90 €	1 513,54 €	9 470,45 €
N+8	3 556,06	2 912,84 €	643,22 €	3 302,20 €	1 932,94 €	1 623,12 €	11 093,56 €
N+9	3 687,96	2 960,80 €	727,16 €	4 029,36 €	1 949,48 €	1 738,48 €	12 832,05 €
N+10	3 826,46	3 010,21 €	816,25 €	4 845,61 €	1 966,51 €	1 859,95 €	14 692,00 €
N+11	3 971,88	3 061,09 €	910,79 €	5 756,40 €	1 984,06 €	1 987,82 €	16 679,81 €
N+12	4 124,58	3 113,51 €	1 011,07 €	6 767,47 €	2 002,15 €	2 122,42 €	18 802,24 €
N+13	4 284,90	3 167,49 €	1 117,41 €	7 884,89 €	2 020,79 €	2 264,12 €	21 066,35 €
N+14	4 453,25	3 223,09 €	1 230,15 €	9 115,04 €	2 039,99 €	2 413,26 €	23 479,61 €
N+15	3 862,01	2 116,37 €	1 745,64 €	10 860,68 €	823,78 €	3 038,23 €	26 517,84 €
N+16	4 047,61	2 175,36 €	1 872,25 €	12 732,94 €	844,17 €	3 203,44 €	29 721,28 €
N+17	4 242,49	2 236,12 €	2 006,37 €	14 739,31 €	865,18 €	3 377,31 €	33 098,60 €
N+18	4 447,12	2 298,70 €	2 148,41 €	16 887,72 €	886,83 €	3 560,29 €	36 658,89 €
N+19	4 661,97	2 363,16 €	2 298,81 €	19 186,53 €	909,14 €	3 752,84 €	40 411,72 €
N+20	4 887,57	2 429,56 €	2 458,01 €	21 644,55 €	932,13 €	3 955,45 €	44 367,17 €
TOTAL	78 448,19 €	56 803,64 €	21 644,55 €		34 081,02 €	44 367,17 €	

Cette simulation montre plusieurs choses :

- En passant d'un système de chauffage au fioul à un système de chauffage électrique, le ménage perd un peu moins de 17 000€ en vingt ans et ne réalise pas de retour sur investissement.
- En passant au Gaz naturel, le ménage réalise une économie d'un peu plus de 10 000€ sur le coût global des travaux, en vingt ans et a tout de suite un retour sur investissement.
- En passant à un système de chauffage bois (granulés), le ménage réalise un peu plus de 20 000€ d'économie sur le coût global des travaux, en vingt ans et réalise tout de suite un retour sur investissement.
- Le passage d'un système de chauffage fioul à un système de chauffage bois-stère ou en ayant un mix énergétique bois/fioul, le ménage réalise un peu plus de 40 000€ d'économies sur le coût global des travaux et a tout de suite un retour sur investissement.

On rappelle que le temps de retour sur investissement correspond ici à la différence entre le coût global de l'opération si le ménage change de source d'énergie et le coût global de l'opération où le ménage ne change que de système de chauffage. Nous avons considéré que le ménage était face à un choix où il voulait savoir s'il était plus judicieux de ne changer que le système de chauffage ou bien de changer à la fois de système de chauffage et de source d'énergie. Ainsi, on peut mettre en évidence qu'il serait bien plus intéressant pour le ménage de passer à un autre type de source d'énergie s'il doit changer de système de chauffage. D'autre part on peut remarquer que les économies financières faites par un changement vers du bois stère ou vers un mix bois/fioul, sont à peu près du même ordre.

De manière générale, cette simulation montre qu'il peut être intéressant pour le ménage de changer de système de chauffage s'il s'agit de la seule option qu'il a.

ii. Coût Global d'investissement de la réalisation de travaux d'amélioration des performances thermiques du logement¹¹⁰

Dans cette simulation nous avons choisi d'étudier les économies réalisées suite à des travaux d'amélioration des performances thermique du logement. Nous avons choisi un bouquet de travaux¹¹¹ de façon arbitraire en nous inspirant de dossiers rendus anonymes et prêté par le CDHU pour estimer le coût des travaux. Le bouquet de travaux consistait en une isolation des combles (ajout de 20 cm de laine de verre), une isolation par l'intérieur (ajout de 10 cm de polystyrène), le changement des ouvrants pour du double vitrage et l'installation d'une VMC hygro-B.

Nous avons déterminé le coût global des travaux dans le cas où le ménage pouvait bénéficier d'aides financières¹¹² et dans le cas où il ne pouvait pas en bénéficier. On a considéré un endettement sur quinze ans en prenant un taux d'emprunt de 2,00% (ce taux peut varier selon la situation ou l'organisme bancaire).

¹¹⁰ Dans le contexte de notre stage et au regard des préconisations faites par les différents partenaires, ces opérations s'inscrivent dans le cadre de « l'objectif 4 000 logements ». En effet, avant de changer de source d'énergie il faut d'abord améliorer les performances thermiques du bâtiment pour minimiser les pertes d'énergie.

¹¹¹ Le choix a été arbitraire, nous avons pris un exemple de dossier monté par le CDHU dans le cadre du programme de l'ANAH.

¹¹² Les aides prises sont le FNAME (3 500€ maximum), le CITE (valable pour certains travaux et pour un montant maximum fixé) peut bénéficier à tous les ménages.

La situation de référence dans ce cas correspond à une situation où le ménage ne fait pas de travaux dans son logement. Dans cette situation on considère uniquement le coût de fonctionnement avec l'augmentation annuelle propre à l'énergie (5% pour le fioul). L'intérêt de cette simulation est de permettre au ménage de savoir s'il est intéressant de faire des travaux, et de connaître le temps de retour sur investissement.

Tableau 46 : Economies réalisées sur le coût global

Economies Réalisées							
Année	Coût de fonctionnement sans travaux	Sans Aides			Avec Aides		
		Coût Global	Economies réalisées		Coût Global	Economies réalisées	
			annuelles	cumulées		annuelles	cumulées
N	1 785,54 €	1 822,50 €	-36,96 €	-36,96 €	1 589,17 €	196,38 €	196,38 €
N+1	1 859,58 €	1 865,92 €	-6,34 €	-43,30 €	1 632,58 €	226,99 €	423,37 €
N+2	1 937,32 €	1 911,51 €	25,81 €	-17,49 €	1 678,17 €	259,14 €	682,51 €
N+3	2 018,94 €	1 959,38 €	59,57 €	42,08 €	1 726,04 €	292,90 €	975,41 €
N+4	2 104,65 €	2 009,64 €	95,01 €	137,09 €	1 776,30 €	328,35 €	1 303,76 €
N+5	2 194,64 €	2 062,41 €	132,23 €	269,32 €	1 829,08 €	365,56 €	1 669,32 €
N+6	2 289,13 €	2 117,83 €	171,31 €	440,63 €	1 884,49 €	404,64 €	2 073,97 €
N+7	2 388,35 €	2 176,01 €	212,34 €	652,97 €	1 942,68 €	445,67 €	2 519,64 €
N+8	2 492,53 €	2 237,10 €	255,42 €	908,40 €	2 003,77 €	488,76 €	3 008,40 €
N+9	2 601,92 €	2 301,25 €	300,66 €	1 209,06 €	2 067,92 €	534,00 €	3 542,39 €
N+10	2 716,77 €	2 368,61 €	348,16 €	1 557,22 €	2 135,28 €	581,50 €	4 123,89 €
N+11	2 837,37 €	2 439,33 €	398,04 €	1 955,26 €	2 206,00 €	631,37 €	4 755,26 €
N+12	2 964,00 €	2 513,59 €	450,41 €	2 405,66 €	2 280,26 €	683,74 €	5 439,00 €
N+13	3 096,96 €	2 591,57 €	505,39 €	2 911,05 €	2 358,23 €	738,73 €	6 177,72 €
N+14	3 236,57 €	2 673,44 €	563,13 €	3 474,18 €	2 440,10 €	796,46 €	6 974,18 €
N+15	3 383,15 €	2 110,07 €	1 273,08 €	4 747,27 €	2 110,07 €	1 273,08 €	8 247,27 €
N+16	3 537,07 €	2 200,33 €	1 336,74 €	6 084,01 €	2 200,33 €	1 336,74 €	9 584,01 €
N+17	3 698,69 €	2 295,11 €	1 403,58 €	7 487,58 €	2 295,11 €	1 403,58 €	10 987,58 €
N+18	3 868,38 €	2 394,63 €	1 473,75 €	8 961,34 €	2 394,63 €	1 473,75 €	12 461,34 €
N+19	4 046,56 €	2 499,12 €	1 547,44 €	10 508,78 €	2 499,12 €	1 547,44 €	14 008,78 €
N+20	4 233,65 €	2 608,83 €	1 624,81 €	12 133,59 €	2 608,83 €	1 624,81 €	15 633,59 €
TOTAL	59 291,76 €	47 158,17 €	12 133,59 €		43 658,17 €	15 633,59 €	

Les résultats obtenus nous permettent de voir que le ménage bénéficiant des aides verra tout de suite un retour sur investissement. Le ménage ne bénéficiant pas d'aides spécifiques aura un retour sur investissement plus tardif, mais aura un retour sur investissement. Les travaux devraient permettre de faire une économie d'un peu plus de 10 000€ pour le ménage.

Même si les résultats ne peuvent pas être considérés comme absolument exacts puisqu'il s'agit d'une situation fictive, cela permet de voir que globalement, avec ou sans aide, le ménage fera des économies grâce à ses travaux

iii. Coût Global d'investissement de la réalisation de travaux pour améliorer les performances thermiques du logement et aussi du changement de source d'énergie

Dans cette troisième simulation, on a choisi de s'intéresser à une situation où le ménage réalise à la fois des travaux pour améliorer les performances thermiques de son logement, et aussi un changement de système de chauffage et de source d'énergie.

On s'est intéressé au gaz naturel, au bois granulés et au mix fioul/bois comme sources d'énergie. Les travaux réalisés sont ceux de la seconde simulation et la situation de référence correspond ici à la situation sans travaux ni changement de système de chauffage.

Economies réalisées sur le coût global (avec aides)										
Année	Etat Référence	Gaz Naturel			Bois - Granulés			Mix – Bois stères/Fioul		
		G	Economies		G	Economies		G	Economies	
			annuelles	cumulées		annuelles	cumulées		annuelles	cumulées
N	1 785,54 €	1 899,40 €	-113,86 €	-113,86 €	2 191,27 €	-405,73 €	-405,73 €	1 711,89 €	73,65 €	73,65 €
N+1	1 867,32 €	1 942,94 €	-75,62 €	-189,48 €	2 216,15 €	-348,83 €	-754,56 €	1 720,44 €	146,88 €	220,53 €
N+2	1 953,18 €	1 988,65 €	-35,47 €	-224,95 €	2 241,77 €	-288,59 €	-1 043,15 €	1 729,25 €	223,93 €	444,47 €
N+3	2 043,34 €	2 036,65 €	6,69 €	-218,26 €	2 268,17 €	-224,82 €	-1 267,97 €	1 738,33 €	305,01 €	749,48 €
N+4	2 138,01 €	2 087,05 €	50,96 €	-167,31 €	2 295,35 €	-157,34 €	-1 425,31 €	1 747,68 €	390,33 €	1 139,81 €
N+5	2 237,41 €	2 139,97 €	97,44 €	-69,87 €	2 323,35 €	-85,94 €	-1 511,25 €	1 757,32 €	480,09 €	1 619,90 €
N+6	2 341,78 €	2 195,54 €	146,24 €	76,38 €	2 352,19 €	-10,41 €	-1 521,66 €	1 767,25 €	574,53 €	2 194,43 €
N+7	2 451,37 €	2 253,88 €	197,49 €	273,87 €	2 381,90 €	69,47 €	-1 452,19 €	1 777,48 €	673,89 €	2 868,31 €
N+8	2 566,44 €	2 315,14 €	251,30 €	525,17 €	2 412,49 €	153,94 €	-1 298,24 €	1 788,03 €	778,41 €	3 646,73 €
N+9	2 687,26 €	2 379,46 €	307,80 €	832,96 €	2 444,01 €	243,25 €	-1 054,99 €	1 798,89 €	888,37 €	4 535,10 €
N+10	2 814,12 €	2 447,00 €	367,12 €	1 200,08 €	2 476,47 €	337,65 €	-717,33 €	1 810,08 €	1 004,04 €	5 539,14 €
N+11	2 947,33 €	2 517,92 €	429,41 €	1 629,49 €	2 509,90 €	437,43 €	-279,91 €	1 821,62 €	1 125,71 €	6 664,85 €
N+12	3 087,20 €	2 592,38 €	494,81 €	2 124,30 €	2 544,34 €	542,86 €	262,95 €	1 833,50 €	1 253,70 €	7 918,55 €
N+13	3 234,06 €	2 670,57 €	563,49 €	2 687,79 €	2 579,81 €	654,25 €	917,19 €	1 845,75 €	1 388,31 €	9 306,86 €

Economies réalisées sur le coût global (avec aides)										
Année	Etat Référence	Gaz Naturel			Bois - Granulés			Mix – Bois stères/Fioul		
		G	Economies		G	Economies		G	Economies	
			annuelles	cumulées		annuelles	cumulées		annuelles	cumulées
N+14	3 388,26 €	2 752,67 €	635,59 €	3 323,38 €	2 616,35 €	771,91 €	1 689,11 €	1 858,36 €	1 529,90 €	10 836,75 €
N+15	3 550,17 €	1 960,20 €	1 589,97 €	4 913,36 €	1 441,98 €	2 108,20 €	3 797,31 €	592,70 €	2 957,47 €	13 794,23 €
N+16	3 720,18 €	2 050,71 €	1 669,47 €	6 582,83 €	1 480,73 €	2 239,45 €	6 036,75 €	606,09 €	3 114,09 €	16 908,32 €
N+17	3 898,69 €	2 145,74 €	1 752,95 €	8 335,78 €	1 520,66 €	2 378,03 €	8 414,79 €	619,90 €	3 278,79 €	20 187,11 €
N+18	4 086,12 €	2 245,53 €	1 840,59 €	10 176,37 €	1 561,78 €	2 524,35 €	10 939,13 €	634,12 €	3 452,00 €	23 639,11 €
N+19	4 282,93 €	2 350,31 €	1 932,62 €	12 108,99 €	1 604,13 €	2 678,80 €	13 617,93 €	648,78 €	3 634,15 €	27 273,26 €
N+20	4 489,58 €	2 460,32 €	2 029,25 €	14 138,25 €	1 647,75 €	2 841,82 €	16 459,76 €	663,89 €	3 825,69 €	31 098,95 €
TOTAL	61 570,30 €	47 432,06 €	14 138,25 €		45 110,54 €	16 459,76 €		30 471,35 €	31 098,95 €	

Tableau 47 : Economies réalisés sur le coût global des travaux - ménage pouvant bénéficier des aides (FNAME/FSL)

Dans un premier temps on s'est intéressé au cas où le ménage peut bénéficier d'aides spécifiques. Les résultats obtenus nous permettent de voir que le passage à un mix bois/fioul permet d'avoir très rapidement un retour sur investissement.

Par la suite on s'est intéressés à une situation où le ménage ne pouvait pas bénéficier d'aides spécifiques. De la même manière que précédemment, on a déterminé le coût global des travaux afin d'en déduire les économies réalisées par rapport à une situation dite « de référence ». La situation de référence choisie est celle pour laquelle le ménage n'a pas réalisé de travaux, on considère que sa facture d'énergie augmente uniquement à cause de l'augmentation annuelle du prix de l'énergie (5,00% pour le fioul).

Economies réalisées sur le coût global (avec aides)

Année	Etat Référence	Gaz Naturel			Bois - Granulés			Mix – Bois stères/Fioul		
		G	Economies		G	Economies		G	Economies	
			annuelles	cumulées		annuelles	cumulées		annuelles	cumulées
N	1 785,54 €	2 132,74 €	-347,20 €	-347,20 €	2 304,60 €	-519,06 €	-519,06 €	1 945,22 €	-159,68 €	-159,68 €
N+1	1 867,32 €	2 176,27 €	-308,96 €	-656,15 €	2 329,48 €	-462,16 €	-981,23 €	1 953,77 €	-86,45 €	-246,13 €
N+2	1 953,18 €	2 221,99 €	-268,80 €	-924,95 €	2 355,11 €	-401,92 €	-1 383,15 €	1 962,58 €	-9,40 €	-255,53 €
N+3	2 043,34 €	2 269,99 €	-226,64 €	-1 151,60 €	2 381,50 €	-338,16 €	-1 721,30 €	1 971,66 €	71,68 €	-183,85 €
N+4	2 138,01 €	2 320,39 €	-182,38 €	-1 333,97 €	2 408,68 €	-270,67 €	-1 991,98 €	1 981,02 €	156,99 €	-26,86 €
N+5	2 237,41 €	2 373,30 €	-135,89 €	-1 469,87 €	2 436,68 €	-199,27 €	-2 191,25 €	1 990,65 €	246,76 €	219,90 €
N+6	2 341,78 €	2 428,87 €	-87,09 €	-1 556,96 €	2 465,52 €	-123,74 €	-2 314,99 €	2 000,59 €	341,20 €	561,09 €
N+7	2 451,37 €	2 487,21 €	-35,84 €	-1 592,80 €	2 495,23 €	-43,86 €	-2 358,85 €	2 010,82 €	440,55 €	1 001,65 €
N+8	2 566,44 €	2 548,47 €	17,96 €	-1 574,83 €	2 525,83 €	40,61 €	-2 318,24 €	2 021,36 €	545,08 €	1 546,73 €
N+9	2 687,26 €	2 612,80 €	74,46 €	-1 500,37 €	2 557,34 €	129,92 €	-2 188,32 €	2 032,22 €	655,04 €	2 201,76 €
N+10	2 814,12 €	2 680,34 €	133,79 €	-1 366,58 €	2 589,80 €	224,32 €	-1 964,00 €	2 043,42 €	770,71 €	2 972,47 €
N+11	2 947,33 €	2 751,25 €	196,08 €	-1 170,51 €	2 623,24 €	324,09 €	-1 639,91 €	2 054,95 €	892,38 €	3 864,85 €
N+12	3 087,20 €	2 825,72 €	261,48 €	-909,03 €	2 657,67 €	429,52 €	-1 210,39 €	2 066,83 €	1 020,36 €	4 885,21 €
N+13	3 234,06 €	2 903,90 €	330,15 €	-578,88 €	2 693,14 €	540,91 €	-669,47 €	2 079,08 €	1 154,98 €	6 040,19 €
N+14	3 388,26 €	2 986,00 €	402,26 €	-176,62 €	2 729,68 €	658,58 €	-10,89 €	2 091,70 €	1 296,56 €	7 336,75 €
N+15	3 550,17 €	1 960,20 €	1 589,97 €	1 413,36 €	1 441,98 €	2 108,20 €	2 097,31 €	592,70 €	2 957,47 €	10 294,23 €
N+16	3 720,18 €	2 050,71 €	1 669,47 €	3 082,83 €	1 480,73 €	2 239,45 €	4 336,75 €	606,09 €	3 114,09 €	13 408,32 €
N+17	3 898,69 €	2 145,74 €	1 752,95 €	4 835,78 €	1 520,66 €	2 378,03 €	6 714,79 €	619,90 €	3 278,79 €	16 687,11 €
N+18	4 086,12 €	2 245,53 €	1 840,59 €	6 676,37 €	1 561,78 €	2 524,35 €	9 239,13 €	634,12 €	3 452,00 €	20 139,11 €

Economies réalisées sur le coût global (avec aides)										
Année	Etat Référence	Gaz Naturel			Bois - Granulés			Mix – Bois stères/Fioul		
		G	Economies		G	Economies		G	Economies	
			annuelles	cumulées		annuelles	cumulées		annuelles	cumulées
N+19	4 282,93 €	2 350,31 €	1 932,62 €	8 608,99 €	1 604,13 €	2 678,80 €	11 917,93 €	648,78 €	3 634,15 €	23 773,26 €
N+20	4 489,58 €	2 460,32 €	2 029,25 €	10 638,25 €	1 647,75 €	2 841,82 €	14 759,76 €	663,89 €	3 825,69 €	27 598,95 €
TOTAL	61 570,30 €	50 932,06 €	10 638,25 €		46 810,54 €	14 759,76 €		33 971,35 €	27 598,95 €	

Tableau 48 : Economies réalisées sur le coût global - ménage ne bénéficiant pas d'aides spécifiques

Les résultats obtenus nous permettent de mettre en évidence que la réalisation de travaux et le passage à un système de chauffage fonctionnant avec un mix Bois stères/Fioul permet un retour sur investissement plus rapide. La réalisation de travaux et le passage au gaz naturel ou au bois (granulés) permet un retour sur investissement comparable en terme de durée. En revanche sur le plan environnemental, il y aura une différence puisque le bois est considéré comme une énergie renouvelable à l'instar du gaz naturel. Par ailleurs, comme on l'a rappelé plus haut, le réseau de gaz naturel n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire.

	Etat de Référence (Fioul)	Gaz Naturel	Bois - Granulés	Mix Bois - stère/Fioul
Quantité Totale d'énergie (kWh)	265 828,66	236 292,14	265 828,66	302 635,70
Emissions Totales de CO2 (kg)	79 748,60	55 292,36	3 455,77	34 451,39
Rapport à l'Etat de référence		0,69	0,04	0,43
Réduction faite sur les émissions de CO2		31%	96%	57%

Tableau 49 : Bilan des émissions de CO2 - cas d'un ménage ne bénéficiant pas des aides

Conclusion

Les simulations effectuées dans le cadre du travail que nous avons effectué pour le Conseil Départemental de la Nièvre ne nous permettent pas de donner des résultats en termes de coût financier pour les ménages, ou bien de référence pour estimer le coût moyen des travaux.

Nous avons choisi de travailler sur ces simulations pour mettre en évidence l'intérêt que ce type de calcul peut représenter pour un ménage. Etre en mesure de donner la consommation théorique du logement, en prenant en compte l'ensemble des caractéristiques du bâti, peut permettre d'identifier post-travaux des comportements pouvant nuire au logement lui-même et au ménage (ex : aérer une maison et laisser le chauffage allumé, laisser les lumières allumées...) si ces comportements sont involontaires.

D'autre part, être en mesure de donner une évolution théorique du prix de la facture du ménage peut permettre d'inciter ce dernier à se lancer dans des travaux s'il y voit un intérêt économique.

Ces simulations nous ont permis de montrer qu'il peut être intéressant de déterminer à quel moment à lieu le retour sur investissement¹¹³, pour que le ménage se rende compte de l'intérêt d'une solution plutôt que d'une autre. D'autre part, intégrer ce montage peut permettre au ménage de se rendre compte concrètement de ce qu'ils peuvent espérer gagner en s'engageant dans des travaux. Utiliser la dimension financière et non la dimension environnementale peut être un meilleur moteur pour massifier la rénovation de logements.

Ces résultats ne peuvent en aucun cas être généralisés, chaque logement est unique et chaque ménage possède une situation qui lui est propre. Par ailleurs, même si nous avons utilisés des devis réels pour avoir une idée des sommes mises en jeux, chaque devis dépend de ce que souhaite le ménage et de ce que l'artisan veut proposer. Enfin il est possible que des erreurs soient présentes et que le fichier de calcul doit être amélioré ou revu, c'est la raison pour laquelle nous les avons placés en annexe.

¹¹³ Ce temps de retour sur investissement est lié à la durée du prêt que fera le ménage et au taux d'emprunt pratiqué.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableaux

Tableau 1 : Qualification Qualibat et ses mentions.....	14
Tableau 2 : qualification Qualifelec, ses secteurs et ses mentions.....	14
Tableau 3 : qualification Qualit'ENR, ses sections et ses modules	15
Tableau 4 : Nombre d'entreprises par poste - au 31/05/2015 - inscrites au Répertoire des Métiers – Source : CMA de la Nièvre	24
Tableau 5 : pourcentage et nombre d'entreprise RGE par activités au 1er Avril 2015 (source : ministère EDDE)	26
Tableau 6 : Subventions Incitatives	27
Tableau 7 : Subventions Palliative	28
Tableau 8 : Subventions Préventives	28
Tableau 9 : Prêts en fonction des plafonds de ressources	29
Tableau 10 : parangonnage de différentes plateformes de rénovation.....	35
Tableau 11 : Conditions d'obtention du fonds en fonction du type de propriétaire	44
Tableau 12 : Subventions en fonction du type de rénovation.....	45
Tableau 13 : Tarifs en vigueur pour la période 2015 - 2017	48
Tableau 14 : Récapitulatif des atouts et des faiblesses des dispositifs que nous avons étudiés	53
Tableau 15 : Les Dispositifs et leurs spécificités	58
Tableau 16 : récapitulatif des enjeux des objectifs du dispositif.....	58
Tableau 17: prix suivant les typologies de travaux avec le gain sur la facture	72
Tableau 18 : prix des isolants pour l'isolation des murs $R>3.7$	75
Tableau 19 : prix des isolants pour l'isolation des combles aménagés avec un $R>6$	75
Tableau 20 : prix des isolants pour l'isolation des combles perdus avec un $R>7$	76
Tableau 21 : récapitulatif des bouquets de travaux préconisés	78
Tableau 22 : La liste des logiciels validés par la Réglementation Thermique 2012	82
Tableau 23 : Liste des logiciels validés pour les DPE.....	82
Tableau 24 : Les étapes du Passeport de la rénovation.....	91
Tableau 25 : Charte d'engagement pour la plate-forme de la Nièvre.....	104
Tableau 26 : Estimation du nombre de dossiers par Services (1)	122
Tableau 27 : Estimation du nombre de dossiers par Services (2)	123
Tableau 28 : Estimation du nombre de dossiers par Services (3)	124
Tableau 29 : Estimation du nombre de dossiers par Services (4)	124
Tableau 30 : Estimation du nombre de dossiers par Services (5)	125
Tableau 31 : Estimation du nombre de dossiers par Services (6)	125
Tableau 32 : Quantification des Richesses Humaines à mobiliser (1)	126
Tableau 33 : Proportion de dossiers traités par la Maison de l'Habitat par CC (1)	131
Tableau 34 : Proportion de dossiers traités par la Maison de l'Habitat par CC (2)	132

Tableau 35 : Quantification des Richesses Humaines à mobiliser (2)	133
Tableau 36 : Quantification des Richesses Humaines à mobiliser (3)	134
Tableau 37 : Base de Données du coût des Salariés	134
Tableau 38 : Chiffrage de l'influence sur l'économie local	135
Tableau 39 : ETP engendrés par Corps de Métiers	135
Tableau 40 : Chiffrage des outils financiers du Service Précarité	136
Tableau 41 : Chiffrage du coût global : diachronie	137
Tableau 42 : liste et caractéristiques des équipements et matériaux éligible au CITE au 1er janvier 2015 – Source ANIL	236
Tableau 43 : Evolution du prix de la facture du ménage	241
Tableau 44 : Economies réalisées sur le coût global des travaux de changement de système de chauffage et de changement de source d'énergie (Electricité – Gaz Naturel – Bois stères).....	244
Tableau 45 : Economies réalisées sur le coût global des travaux de changement de système de chauffage et de changement de source d'énergie (Bois granulés - Mix Fioul/Bois stères).....	246
Tableau 46 : Economies réalisées sur le coût global.....	248
Tableau 47 : Economies réalisés sur le coût global des travaux - ménage pouvant bénéficier des aides (FNAME/FSL)	250
Tableau 48 : Economies réalisées sur le coût global - ménage ne bénéficiant pas d'aides spécifiques	252
Tableau 49 : Bilan des émissions de CO2 - cas d'un ménage ne bénéficiant pas des aides	252

Figures

Figure 1 : Cartographie des acteurs du dispositif	30
Figure 2 : Schéma général du dispositif d'aide à la rénovation	60
Figure 3 : typologie de travaux par priorité	70
Figure 4 : Estimation de l'impact de l'étiquette énergie (variation du prix en % par rapport au prix d'une maison en étiquette D - période 2012 - 2013, France Métropolitaine)	80
Figure 5 : Illustration de ce qu'apporte le Tiers Financement du Picardie Pass Rénovation.....	85
Figure 6 : maison vigneronne.....	92
Figure 7 : longère	93
Figure 8 : petites maisons rurales	94
Figure 9 : maison de bourg	94
Figure 10 : maison bourgeoise.....	95
Figure 11 : maison ouvrière situées dans la Cité-jardin de la Bonne Dame de l'Orme à Varennes-Vauzelles	95
Figure 12 : villa éclectique.....	96
Figure 13 : pavillon de banlieue avant 1948	96
Figure 14 : pavillon 1948-1974.....	97
Figure 15 : maison singulière	97
Figure 16 : pavillon 1975-2012.....	98
Figure 17 : maison singulière entre 1975 et 2012	99

Figure 18 : chemin du particulier avant la réalisation des travaux.....	100
Figure 19 : chemin du particulier une fois les travaux commencés	101
Figure 20 : récapitulatif des structures pouvant existe	115
Figure 21 : carte reprenant les villes pouvant accueillir un point relais.....	116
Figure 22 : carte de la phase 1 du 4ème scénario	118
Figure 23 : carte de la phase 2 du 4ème scénario	119
Figure 24 : carte exemple de phase 3 du 4ème scénario	119
Figure 25 : différentes situations possibles s’il y a récupération des CEE	121
Figure 26 : Pourcentage de dossiers traités par la Maison de l’Habitat par CC.....	131
Figure 27 : Représentation graphique de l'évolution du prix de la facture du ménage.....	241

Table des matières

REMERCIEMENTS.....	3
INTRODUCTION	5
DIAGNOSTIC : ÉLÉMENTS DE CONTEXTE	7
CONTEXTUALISATION	7
I. <i>Les éléments généraux.....</i>	7
1. La Transition Énergétique	7
En Europe	7
En France.....	8
❖ Focus : les Artisans en France	13
2. La lutte contre la Précarité Énergétique	16
Définition de la Précarité Énergétique	16
❖ Les actions menées	16
II. <i>A l'échelle locale.....</i>	18
1. Les enjeux politiques du projet	18
Au niveau national	18
Vis à vis de la Région	19
Au sein du département	21
2. Diagnostic Socio-économique de la Nièvre.....	21
Le département de la Nièvre : sa nature, sa population et son parc immobilier	22
Le département de la Nièvre : ses artisans concernés par la rénovation énergétique	23
III. <i>Panorama des aides.....</i>	27
1. Les aides et subventions accordées	27
2. Les prêts existants.....	29
IV. <i>Cartographie des acteurs.....</i>	30
1. Les acteurs financier	31
2. Les acteurs sociaux	31
3. Les acteurs de la rénovation	31
PARANGONNAGE	33
I. <i>Les instances Nivernaises</i>	33
1. Le CDHU	33
2. Les fonds.....	33
Le FNAME	33
Le FSL Petit Travaux.....	33
3. Les services publics.....	34
L'ALE & EIE	34
Le CAUE	34
II. <i>Des exemples de plateformes en France</i>	35
1. Aperçu général des recherches	35
2. Quelques cas particuliers à prendre en compte.....	41
La Région Picardie	41
Le Département de l'Essonne.....	42
Le Département du Loiret.....	44
Le Département de l'Hérault.....	46
La Communauté Urbaine du Grand Nancy.....	48
III. <i>Concernant les CEE</i>	50
1. Les instances les valorisant	50
2. Les conflits d'intérêts	51
IV. <i>Éléments de conclusion du Benchmarking.....</i>	51
1. Espaces Infos Energie (EIE).....	51

2.	Points Rénovation Info Service (PRIS).....	52
3.	Stratégie d'accompagnement du particulier	52
4.	Aides et partenaires des dispositifs	52
5.	Public Ciblé.....	53
6.	Atouts et faiblesses des plateformes étudiées	53
7.	Outils à prendre en compte	58
V.	<i>Les Enjeux et Objectifs du dispositif</i>	58
PRESENTATION DU DISPOSITIF		60
LE DISPOSITIF ET LES PARTICULIERS		61
I.	<i>Les Instances</i>	61
1.	Entrée du dispositif.....	61
2.	Tri des contacts	62
3.	Accompagnement.....	63
4.	Services Satellites	64
	L'OLEPE	64
	L'instance transversale	66
	Le service expertise	66
II.	<i>Les outils mis en place</i>	66
1.	Les formulaires.....	66
	La base de données relative aux typologies de travaux	66
	Le formulaire A - entrée dans le dispositif.....	77
	Les différents diagnostics possibles	80
	Le formulaire B - autodiagnostic	83
2.	Les fonds.....	84
	Le Tiers financement :	84
	Le Fonds propre :	85
3.	Le passeport du bâtiment.....	86
	Parangonnage.....	87
	❖ La Carte Vitale® du bâtiment – Plan Bâtiment Durable	87
	❖ Le Carnet de Santé de l'Habitat – DREAL Bretagne.....	87
	❖ Le Passeport Efficacité Energétique – The Shift Project.....	88
	Les enjeux soulevés.....	88
	La composition.....	89
	Les limites propres aux bâtiments	92
III.	<i>Le parcours du particulier</i>	99
1.	Le chemin réalisé avant les travaux	99
2.	Le chemin réalisé une fois les travaux entamés	100
3.	Le chemin selon l'éligibilité.....	101
	Pour un particulier lambda	101
	Pour un particulier en difficulté	102
LE DISPOSITIF ET LES ARTISANS		103
I.	<i>La Charte d'engagement</i>	103
II.	<i>Le service artisanat</i>	106
1.	Concernant les formations RGE	106
2.	Concernant les devis.....	106
	Devis-exemple (outils aux particuliers)	107
	Devis-type (outils aux artisans).....	107
	Réalisation assistée de Devis (service aux artisans).....	107
MISE EN PLACE DU DISPOSITIF		108
LES RAISONS JURIDIQUE		108
I.	<i>La Société d'Economie Mixte</i>	108
II.	<i>La Société Publique Locale</i>	109
III.	<i>La Société Coopérative d'Intérêt Collectif</i>	110

IV. <i>L'association</i>	110
V. <i>Le Service Public</i>	111
VI. <i>Le Groupement d'Intérêt Public</i>	112
LES DIFFERENTS NIVEAUX DE STRUCTURES POSSIBLES	114
L'IMPLANTATION DES STRUCTURES SUR LE TERRITOIRE.....	115
I. <i>Les indicateurs à prendre en compte</i>	115
II. <i>Possibilité de plusieurs scénarios</i>	117
LE FINANCEMENT DE LA PLATE-FORME	120
I. <i>Possible financement par l'AMI et la Région</i>	120
II. <i>Possible financement avec les CEE - Scénarios</i>	121
LE CHIFFRAGE : DIACHRONIE	122
I. <i>L'estimation du nombre de dossiers par services</i>	122
II. <i>La quantification des Richesses Humaines à mobiliser</i>	126
III. <i>Le chiffrage de l'influence sur l'économie local</i>	135
IV. <i>Le chiffrage du Coût global</i>	136
V. <i>Bilan et Limites</i>	138
CONCLUSION	139
ANNEXES	141
CEE - MODALITES DE DEPOT D'UN DOSSIER	141
CEE - LES DONNEES ISSUES DES DEUX PREMIERES PERIODES DU DISPOSITIF AINSI QUE LES OBJECTIFS POUR LA TROISIEME PERIODE	149
LE POTENTIEL QUE REPRESENTENT LES CEE	151
LA PROBLEMATIQUE SOULEVEE PAR LES CEE - DE MANIERE GENERALE	154
DESCRIPTIF DES AIDES.....	156
DESCRIPTIF DES TRAVAUX	197
FORMULAIRE A	205
LES DIFFERENTS DIAGNOSTICS	209
FORMULAIRE B	215
CHARTRE	228
TABLEAU RECAPITULATIF DES STRUCTURES JURIDIQUES.....	232
NATURE DES DEPENSES ELIGIBLES AU TAUX DE 30.....	236
SIMULATIONS.....	240
TABLE DES ILLUSTRATIONS	254
TABLEAUX	254
FIGURES.....	255
TABLE DES MATIERES	257
GLOSSAIRE	260
BIBLIOGRAPHIE	266
OUVRAGES	266
SITES INTERNET	272

GLOSSAIRE

A

ADEME – Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
 ADIL – Agence Départementale de l'Information sur le Logement
 AEE – Audit environnemental et Energétique
 AFPA – Association nationale pour la Formation Professionnelle des Adultes
 ALE – Agence Local de l'Energie
 ALEC – Agence Local de l'Energie et du Climat
 ALF – Allocation à caractère Familial
 ALS – Allocation Logement à caractère Social
 AMO – Assistance à Maîtrise d'Ouvrage
 AMI - Appel à Manifestation d'Intérêt
 ANAH – Agence Nationale de l'Habitat
 APL - L'aide personnalisée au logement
 ARS – Agence Régionale de Santé
 ASE – Aide de solidarité Ecologique
 ASLL – Accompagnement Social Lié au Logement

B

BBC – Bâtiment Basse Consommation
 BEEP – Bâti Environnement Espace Pro
 BEI - Banque Européenne d'Investissement
 BIM – Bâtiment et Informations Modélisés
 BT – Basse Température

C

CAF – Caisse d'Allocation Familiale
 CALI – Communauté d'Agglomération du Libournais
 CAPEB – Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment Syndicale des Artisans du Bâtiment
 CARSAT – Caisse d'Assurance Retraite et de la Santé Au Travail
 CARTTE – Caisse d'Avance pour la Rénovation Thermique et la Transition Energétique
 CAUE – Conseil d'Architecture, de l'Urbanisme et de l'Environnement
 CCAS – Centre Communal d'Action Social
 CDC – Caisse des Dépôts et Consignations

CDHU – Conseil Développement Habitat Urbanisme

CEE – certificat d'Economie d'énergie

CEL – Compte Epargne Logement

CEREMA – Centre d'Etude et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement

CESI – Chauffe – Eau Solaire Inclus

CET – Chauffe-Eau Thermodynamique

CGCT – Code Général des Collectivités Territoriales

CLASS – Centre Local d'Action Sanitaire et Social

CLER – Comité de Liaison Energies Renouvelables

CIDD – Crédit d'Impôt Développement Durable

CITE – Crédit d'Impôt Transition Energétique

CMA – Chambre des Métiers et de l'Artisanat

COE – Conseil en Orientation Energétique

COFRAC – COmité FRançais d'ACcréditation

CPE – Contrat de Performance Energétique

CRH - Comité Régional de l'Habitat

CRHH - Comité Régional de l'Habitat et de l'Hébergement

CSAF – Code de l'action Social pour les Familles

CU - Communauté Urbaine

D DDCSPP – Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations

DDT – Direction Départementale des Territoires

DDTM – Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DELH - Direction de l'Espace Logement Hérault

DF – Double Flux

DGALN – Direction Générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature

DINAMIC - Développement de l'Information Notariale et de l'Analyse du Marché Immobilier et de la Conjoncture

DOE - Dossier des Ouvrages Exécutés

DPE – diagnostic de la Performance Energétique

DPEE – Diagnostic Pour les Economies d'Energie

DREAL – Direction Départementale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DSP - Délégation de Service Public

ECS – Eau Chaude Sanitaire

ECO-PTZ – Eco Prêt à Taux Zéro

EDF - Electricité De France

EIE – Espace Info Energie

ENR – ENergie Renouvelable

EPCI – Etablissement Public de Coopération Intercommunale

EHPAD - Etablissement d'Hébergement pour Personne Agée Dépendante

ERDF - Electricité Réseau Distribution de France

ETP – Equivalent Temps Plein

FART – Fonds d'Aide à la Rénovation Thermique

FATMEE – Fonds d'Aide aux Travaux de la Maitrise de l'Eau et de l'Energie

FDAAH – Fonds Départemental d'Amélioration et d'Adaptation de l'Habitat

FEADER - Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural

FEDER - Fonds Européen de Développement Régional

FEEBAT – Formation aux Economies d'Energies des entreprises et des artisans du Bâtiment

FFB – Fédération Française du Bâtiment

FNAME – Fonds Nivernais d'Aide à la Maitrise de l'Energie

FOD - Fioul Oil Domestic

FRME – Fonds Régional pour la Maitrise de l'Energie

FSL – Fonds Solidarité Logement

FSE - Fonds Social Européen

FUL – Fonds Unifié Logement

GDF - Gaz De France

GIP - Groupement d'Intérêt Public

GRDF - Gaz Reseau Distribution de France

HQE – Haute Qualité Environnemental

HT – Haute Température

IFRB – Institut de Formation et de Recherche du Bâtiment

JO - Journal Officiel

MAPTAM – Modernisation de l'Action Publique Territoriale et Affirmation des Métropoles

MDPH – Maison Départementale des Personnes Handicapées

MEDDE – Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie

MEE – Mention Economie d'Energie

MLET – Ministère du Logement et de l'Egalité des Territoires

MSA – Mutualité Sociale Agricole

N NOTRe- Nouvelle Organisation Territoriale de la République

NTIC - Nouvelle Technologie de l'Information et de la Communication

O OLEPE – Observatoire Local de l'Evolution de la Précarité Energétique

ONPE – Observatoire Nationale de la Précarité Energétique

OP – Organisme Professionnel

OPAH - Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat

OPCA – Organismes Paritaires collecteurs agréés

OPQTECC – Organisme Professionnel de Qualification Technique des Economistes et Coordinateurs de la Construction

OPQIBI – Organisme Professionnel de Qualification de l'Ingénierie Bâtiment Industrie

P PAC – Pompe A Chaleur

PAEE - Plan d'action d'Economie d'Energie

PAH – Prêt à l'Amélioration de l'Habitat

PAS – Prêt d'accession Sociale

PB – Propriétaire Bailleur

PCET - Plan Climat Energie Territorial

PDALD – Plan Départemental d'Action pour le Logement des plus Défavorisés

PDH – Plan Départemental de l'Habitat

PE – Précarité Energétique

PEL – Prêt Epargne Logement

PIG – Programme d'Intérêt Général

PJLTE – Projet de Loi sur la Transition Energétique

PLU – Plan Local de l'Urbanisme

PME – Petite et Moyenne Entreprise

PNAEE - Plan National d'Actions d'Economies d'Energie

PO- Propriétaire Occupant

POPE – Programmation fixant les Orientations de la Politique Energétique

PREH - Plan de Rénovation Energétique de l'Habitat

PRIS – Point de Rénovation Info Service

PVC – Polychlorure de Vinyle

R

RGE – Reconnu Garant de l'Environnement

RT – Réglementation Thermique

S

SACICAP – Sociétés Anonymes Coopératives d'Intérêt Collectif pour l'Accession

SCR – Sans Conditions de Ressources

SCIC - Société Coopérative d'Intérêt Collectif

SCOP - Sociétés Coopératives Ouvrières de Production

SDEC - Syndicat Départemental d'Energie du Calvados

SSCR - Service Sans conditions de Ressources

SEM – Société d'Economie Mixte

SEMOp - Société d'Economie Mixte à Opération unique

SF – Simple Flux

SIEEEN – Syndicat Intercommunal d'Energies, d'Equipement et d'Environnement

SIREN – Système Informatique du Répertoire des ENTreprises

SOLIBAT – SOL et Isolation du Bâtiment

SPEE – Service Public de l'Efficacité Energétique

SPL - Société Publique Locale

SPV – mention PhotoVoltaïque

SRADDT - Schéma Régional d'Aménagement et de développement Durable du Territoire

SRCAE - Schéma Régional Climat Air Energie

SRH - Schéma Régional de l'Habitat

SSC – Système Solaire Combiné

STD – Simulation Thermique Dynamique

T

TEP - Tonne Equivalent Pétrole

TEPos – Territoire à Energie Positive

TEPCV – Territoire à Energie Positive pour le Croissance verte

TIC – Technologie de l'Information et de la Communication

TPE – Très Petite Entreprise

TS – Travailleurs sociaux

U

UC - Unité de Consommation

UDAF – Union Départementale des Associations Familiales

V

VMC – Ventilation Mécanique Contrôlée

VMI – Ventilation Mécanique par Insufflation

VMP – Ventilation Mécanique Ponctuelle

VMR – Ventilation Mécanique Répartie

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

Diagnostic

- transition énergétique en Europe : « ça bouge dans nos campagne, projet réalisés par le programme LEADER », septembre 2013, http://agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/LEADER13_9_cle041517.pdf
- “Plan Départemental de l’Habitat”, Conseil Départemental de la Nièvre, CDHU, CDHAT, Préfecture de la Nièvre, Février 2015.
- “Fonds Nivernais d’Aide à la Maîtrise de l’Energie, Règlement 2014”, Conseil Départemental de la Nièvre
- “Fonds de Solidarité pour le Logement, Règlement intérieur”, Conseil Départemental de la Nièvre, Octobre 2014
- “Mission de suivi et d’animation du Programme d’Intérêt Général (PIG) contre l’habitat indigne, la précarité énergétique et dispositif de soutien en faveur de l’autonomie. Bilan de la première année”, CDHU, PACT Yonne, PDH, ANAH, Nevers agglomération, Septembre 2014.
- “Les cahiers de la construction durable en Bourgogne”, Bourgogne bâtiment durable, Juin 2015
- “Mise en place des plateformes locales de la rénovation énergétique de l’habitat privé”, AMORCE, février 2015

Recherche ailleurs, Benchmarking (date de recherche sur les sites du 13 au 17 avril)

- SPEE Picardie :
 - “rénovation énergétique de l’habitat privé : mobiliser à l’échelle nationale, agir à l’échelle des collectivités”, Info presse du 19.11.13, http://www.presse.ademe.fr/files/ip-ademe-salon-des-maires_19112013.pdf
 - “Création d’une régie personnalisée pour gérer un service public de l’efficacité énergétique en Picardie, 5ème assises de l’énergie des collectivités territoriales” du 28.01.2014, http://www.assises-energie.net/fileadmin/user_upload/assises_energie/15es_Assises/15es_PDF/Ateliers/a05_repenser_cr-picardie.pdf
 - “Création d’une régie personnalisée pour gérer un service public de l’efficacité énergétique en Picardie”, Rendez-vous de l’ADEME du 26.06.2014 : http://rendezvous-ademe.fr/documents/20140626_renovation-energetique-habitat/interventions/service-public-efficacite-energetique-V-PIBOULEU-Regie.pdf

- “Le Conseil régional de Picardie crée le Service Public de l’Efficacité Energétique et une régie dédiée : une initiative unique en France”, Dossier de presse du 15.10.2013 :
http://www.picardie.fr/IMG/pdf/6/6/f/dossier_de_presse_service_public_de_l_efficacite_energetique.pdf
- Effilogie Franche comté :
 - “Programme régional Effilogis, Une offre intégrée pour le développement de la rénovation BBC”, http://www.biomasse-normandie.org/IMG/pdf/1_3_JeanLucKrieger_Effilogis.pdf
 - “Franche-comté, l’énergie maîtrisée : programme Effilogis”, Exemple de rénovation de maison individuelle, <http://www.effilogis.fr/wp-content/uploads/2015/02/Larnod-Effilogis.pdf>
 - “Franche-comté, l’énergie maîtrisée : programme Effilogis”, Atteindre le niveau BBC-Effinergie http://www.effinergie.org/web/images/attach/base_doc/1380/Fiche_technique_RENOVATION.pdf
 - “Programme Effilogis, La performance énergétique : une nouvelle donne pour les maîtres d’ouvrages et les professionnels du bâtiment”, <http://www.europe-en-franche-comte.eu/content/download/24550/350598/file/2012-03-19%20-%20Pr%C3%A9sentation%20de%20Effilogis.pdf>
 - “Effilogis 2015, rénovation mode d’emploi. Particuliers, un investissement de bon sens”, http://www.effilogis.fr/wp-content/uploads/2015/02/Effilogis_2015_renovation_mode_emploi.pdf
- Allier
 - “l’ingénierie territoriale au service de la rénovation énergétique des logements de l’allier”, février 2015 (support papier de 15 pages)
- Renover Malin Essonne :
 - “Charte d’affiliation”, <http://www.renover-malin.fr/sites/default/files/pdf/charte-daffiliation.pdf>
 - “L’Essonne en transition énergétique !” ,Communiqué de presse du 8.10.2014 : http://www.essonne.fr/fileadmin/actualites/10.08_CP_Plateforme_%C3%A9nerg%C3%A9tique.pdf
 - “Tableau récapitulatif des chèques éco-énergie 91” http://renover-malin.fr/sites/default/files/pdf/tableau_recap_cheque_eco_energie_91_v2_.pdf
- Plan 100 000 logements, Région Nord Pas de Calais
 - “Document de présentation du plan 100 000 logements” https://www.nordpasdecals.fr/upload/docs/application/pdf/2013-08/presentation_plan_100.000_logements.pdf

- “Document de présentation des aides financières sur le département du Nord”
http://www.anil.org/fileadmin/ANIL/Proprietaires_locataires/Aides_Travaux_renovation/Aides_financieres/aides_financieres_eco_renovation_nord.pdf
- “Note de synthèse sur le Plan de Réhabilitation Energétique et Environnementale du parc de logements anciens du Nord - Pas de Calais dit “Plan 100 000 logements” ”, Avril 2015, Région Nord Pas de Calais
- RENO’AQT, Région Aquitaine
 - “Document de présentation de RENOV - AQT”
http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/Presentation_RENOV-AQT_PBD_Mai_2014.pdf
 - “Communiqué de presse de la région Aquitaine sur le dispositif CARTTE”,
<http://www.aquitaine.fr/region/espace-presse/communiques-de-presse/reno-aqt-une-caisse-d-avance-pour-que-l-efficacite-energetique-de-l-habitat-ne-soit-plus-un-frein-financier#.VZUQFntmko>
- Vir’volt, Pays de Saint Brieuc
 - “Communiqué de presse sur le dispositif Vir’Volt”, http://www.pays-de-saintbrieuc.org/documents2/ftp/214/000/001/728/1728166_8628_virvolt%20-%20dossier%20presse%20-%20fevr09%20-%20final.pdf
 - “Plaquette de présentation Vir’Volt ma maison”, <http://www.aie-saint-brieuc.org/wp-content/uploads/2014/10/Plaquette-Virvolt-2014.pdf>
- FATMEE, Département de l’Hérault
 - “Document de présentation du FATMEE”, Janvier 2011, La Cali, Communauté de Communes du Libournais
 - “Document de présentation du guichet unique/plateforme locale de rénovation énergétique de la Cali”, 2 Décembre 2014,
- Energ’Activ 45, Département du Loiret
 - “Document de Synthèse du Fonds Energ’Activ 45”, mars 2015,
 - “Règlement du FUL du Loiret”, novembre 2013
 - “Document de présentation du fonds Energ’Activ 45”, 9 mars 2015
 - “Carnet de Santé du logement” - DREAL Bretagne, Edition 2015,
<http://www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr/le-carnet-de-sante-de-votre-habitat-a2657.html>
- Carte Vitale du logement - Groupe de travail Plan Bâtiment Durable :
 - "Rapport “Construisons ensemble la carte vitale du logement”, rapport final du groupe de travail”, octobre 2014,

[http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/Rapport -
Construisons ensemble la carte vitale du logement VD.pdf](http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/Rapport-_Construisons_ensemble_la_carte_vitale_du_logement_VD.pdf)

- Rapport “Un avatar numérique de l’ouvrage et du patrimoine au service du bâtiment durable : Bâtiment et Informations Modélisés”, mars 2014, [http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/Rapport PBD -
_BIM et gestion du patrimoine tome 1 - mars 2014 - VF.pdf](http://www.planbatimentdurable.fr/IMG/pdf/Rapport_PBD_-_BIM_et_gestion_du_patrimoine_tome_1_-_mars_2014_-_VF.pdf)
- “Document de présentation et de description du Passeport Efficacité Energétique”, Septembre 2014, The Shift Project, http://theshiftproject.org/sites/default/files/files/passeport_reno_tsp_fr_0.pdf
- “Document de présentation de l’outil et du projet pilote issus du groupe de travail”, The shift Project, Septembre 2014, <http://fr.slideshare.net/PaulineTSP/conference-passeport-efficacite-energtique-2014-0924-paris>

Prêts et aides

- ANAH :

- « Le guide des aides », Mars 2014, http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/anah_guide_des_aides_2014_03_2014.pdf
- « Circulaire du 18 décembre 2014 relative aux montants 2015 des primes ingénierie et des compléments de subvention AMO », Janvier 2015, http://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/fiches/BO201424/met_20140024_0000_0010.pdf

- CAF (prêt a amélioration habitat) :

« Le guide des aides individuelles aux familles à compter du 1^{er} janvier 2015 », <http://www.caf.fr/sites/default/files/caf/581/Documents/Guide%20des%20aides%20individuelles%202015.pdf>, page 11

- Conseil Départemental :

« Présentation PIG par CDHU »,

[http://www.cg58.fr/IMG/pdf/Presentation_CDHU - PIG-1.pdf](http://www.cg58.fr/IMG/pdf/Presentation_CDHU_-_PIG-1.pdf)

- Eco PTZ, TVA à taux réduit 5.5%, CITE, programme « Habiter mieux », Exonération partielle ou totale de taxe foncière sur les propriétés bâties :

« La transition énergétique pour la croissance verte. Aides Financières 2015 », janvier 2015, http://renovation-info-service.gouv.fr/sites/default/files/documents/guide_aides_financieres_transitionenergetique-bd.pdf

- FNAME :

« Conseil général du 29 Avril 2013 », http://www.cg58.fr/IMG/pdf/Recueil_Rapports-29042013.pdf
page 23, 27

- FSL:

« Fonds de solidarité pour le logement – eau énergie – assurance locative »,
http://www.cg58.fr/IMG/pdf/G03-FSL_eau_energie.pdf

- PDALPD :

« Plan Départemental d'Action pour le Logement des Personnes Défavorisée 2009-2014 », décembre 2008,
http://www.bourgogne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PDAction_LogementPersonnes_Defavorisees2009-2014V5_cle7e591f.pdf

- FSATME :

« Les Fonds Sociaux d'Aide aux Travaux de Maitrise d'Energie (FSATME). Présentation et référentiel »,
Juin 2009, <http://www.arcad-ca.fr/documents/ADEME%20Fiche%20R%C3%A9f%C3%A9rentiel%20FSATME.pdf>

- PLAI + PLUS :

« Les aides financières au logement », septembre 2012, <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/AFEL-SEPT2012.pdf>

Travaux de rénovation

- Performance d'un isolant :

« Guide des matériaux isolants »,
http://www.cg43.fr/sites/cg43/IMG/pdf/guide_des_materiaux_isolants.pdf

- Menuiseries :

« Vitrage performant », janvier 2010, http://www.ale-lyon.org/IMG/pdf/eie_vitrages_performants_2011.pdf

- Ventilation :

- « La ventilation : concilier qualité d'air intérieur & maîtrise des consommations d'énergies », décembre 2011,
<http://www.asder.asso.fr/images/pdf/CSC%20ventilation%2015%2012%202011.pdf>
- « Règles, normes et recommandations appliquées aux menuiseries extérieures. La ventilation du logement en rénovation », septembre 2006,

[http://www.veka.fr/vekafr/divers/fr/bauelement_fenster_architekten/ventilatio
n-20-09-06.pdf](http://www.veka.fr/vekafr/divers/fr/bauelement_fenster_architekten/ventilatio
n-20-09-06.pdf)

Formation RGE et artisans

- Explication, détail formation

«Travaux de rénovation énergétique : Vos clients feront-ils encore appel à vous en 2014 ? », Novembre 2013, http://www.hautes-pyrenees.gouv.fr/IMG/pdf/Fdbtp-encart_RGE_1_cle0ed81f.pdf

- qualification :
 - « BENR RGE », décembre 2014, http://1001signes.qualiteconstruction.com/fetch/961/generate_pdf.pdf
 - « Qualit'ENR: nomenclature et règlement d'usage, DG-APP-12, révision 01», Mars 2015, http://www.qualit-enr.org/ckfinder/userfiles/files/DG-APP-12_Nomenclature%20et%20r%C3%A8glement%20d%27usage_Rev01_Mars2015.pdf

- Détail des qualif RGE pour CITE et Eco-PTZ:

« qualification et certification RGE, en rénovation », Janvier 2015, <http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/fiche-qualifications-certifications-rge-renovation.pdf>

Charte (du 6 au 11 mai) :

- “contrat de partenariat de Performance énergétique”. Mapp 10-03 (mission d'appui à la réalisation des contrats de partenariat), http://www.economie.gouv.fr/files/directions_services/ppp/cpe_clausier_type.pdf
- “Charte d'engagement relative à la « Reconnaissance Grenelle Environnement » des signes de qualité délivrés aux entreprises réalisant des travaux concourant à améliorer la performance énergétique des bâtiments” 9.11.2011 : https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/20140624_charte_signes_de_qualite_grenelle_environnement.pdf

Diagnostic (du 12 au 13 mai) :

- “Guide de l'ADEME sur le DPE”, http://www.hauteloire.fr/sites/cg43/IMG/pdf/guide_ademe_dpe.pdf

- “Etude d’aide à la décision cahier des charges - prediagnostic énergétique dans les bâtiment. Pour tout bénéficiaire d’un concours financier de l’ADEME”. Guides et cahiers techniques du 15.04.2011 http://greeqs.free.fr/siteeqs/DevDurable/ademe21janv2014/CDC_PREDIAG_bat_2011.pdf
- audit :
 - “Audit énergétique bâtiment” Rapport type du 06.2011, <http://www.picardie.ademe.fr/sites/default/files/files/encart/En-savoir-plus/audit-energetique-batiment-rapport-type-2011.pdf>
 - “Les étapes de la rénovation énergétique en copropriété Guide à destination de conseils syndicaux, syndic et copropriétaires, Préparer l’audit énergétique” juillet 2014 http://www.ale-lyon.org/renocopro/pdf/4.%20Preparer_audit.pdf

Territorialisation :

- critère de déplacement quotidien:

« La revue du CGDD : la mobilité des Français », décembre 2010, <http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Rev3.pdf>

Sites Internet

Diagnostic

- Agenda 21 :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Agenda-21-et-projets-territoriaux-.html>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Qu-est-ce-qu-un-Agenda-21-local.html>

- 100% RES communities :

<http://www.100-res-communities.eu/fre/>

<http://www.cler.org/>

- Fonds Européens et programmes

<http://www.europe-bourgogne.eu/>

<http://www.europe-en-france.gouv.fr/L-Europe-s-engage/Fonds-europeens-2014-2020>

<http://www.europe-en-france.gouv.fr/Des-programmes-pour-qui-pour-quoi/Programmes-2014-2020#/regional/fiche/bourgogne>

- Plan climat

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-plan-climat-de-la-France-plan-d,14496>

<http://www.pcet-ademe.fr/elus/qu%E2%80%99est-qu%E2%80%99un-plan-climat-energie-territorial%C2%A0>

- Grenelle de l'environnement, Plan Bâtiment Durable

<http://www.planbatimentdurable.fr/objectifs-r115.html>

- Certificats d'économies d'énergie (CEE)

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000813253>

http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=A63AABEB63AD18C724F2464E8DAEA1AC.tpdila10v_2?cidTexte=LEGITEXT000023983208&idArticle=LEGIARTI000023986208&dateTexte=&categorieLien=cid

http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=A63AABEB63AD18C724F2464E8DAEA1AC.tpdila10v_2?cidTexte=LEGITEXT000023983208&idArticle=LEGIARTI000023986220&dateTexte=&categorieLien=cid

http://www.legifrance.gouv.fr/affichCodeArticle.do;jsessionid=A63AABEB63AD18C724F2464E8DAEA1AC.tpdila10v_2?cidTexte=LEGITEXT000006074096&idArticle=LEGIARTI000006825181&dateTexte=&categorieLien=cid

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023317151&fastPos=1&fastReqlId=934876289&categorieLien=cid&oldAction=rechTexte>

http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=378DEAF825A6A71CB9EFD78F1031A965.tp djo02v_1?cidTexte=JORFTEXT000023317192&dateTexte=20150108

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Certificats-d-economies-d-energie,188-.html>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Fiches-d-operations-standardisees-.html>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Obligations-generiques-pour-le.html>

Prêts et aides :

- ADEME :

<http://www.bourgogne.ademe.fr/notre-offre/collectivites/aides-ademe>

- ANAH :

<http://www.anil.org/analyses-et-commentaires/analyses-juridiques/analyses-juridiques-2012/les-aides-du-fart-fonds-daide-a-la-renovation-thermique/les-aides-du-fart-fonds-daide-a-la-renovation-thermique/>

<http://www.anil.org/analyses-et-commentaires/analyses-juridiques/analyses-juridiques-2012/les-aides-du-fart-fonds-daide-a-la-renovation-thermique/laide-a-lingenierie-sociale-financiere-et-technique/>

<http://www.anil.org/analyses-et-commentaires/analyses-juridiques/analyses-juridiques-2013/aides-de-lanah-aux-travaux-proprietaires-bailleurs/p3/>

- Caisse des retraites Bourgogne Franche-Comté:

<http://www.carsat-bfc.fr/departement-action-sociale/amelioration-de-lhabitat>

- Chèque énergie (remplace tarifs sociaux : tarif de première nécessité, tarif spécial de solidarité) :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-tarifs-sociaux-de-l-energie,27166.html>

<http://www.quelleenergie.fr/aides-primas/aides-complementaires/cheque-energie>

- Conseil départemental :

Aide à l'amélioration des logements pour les propriétaires occupants

http://www.cg58.fr/documents-en-ligne/guide-des-aides/habitat/aide-a-l-amelioration-des-logements-pour-les-proprietaires-occupants.html?var_recherche=aide%20habitat

Complément à l'ASE <http://www.cg58.fr/documents-en-ligne/guide-des-aides/habitat/complement-a-l-aide-de-solidarite-ecologique-ase.html>

Majoration de l'aide à la réhabilitation de logements privés par les bailleurs <http://www.cg58.fr/a-votre-service/guide-des-aides/economie-developpement-local-et-ruralite/habitat/majoration-de-l-aide-a-la-rehabilitation-de-logements-prives.html>

Garanties d'emprunt <http://www.cg58.fr/a-votre-service/guide-des-aides/garanties-d-emprunt/nouvel-article.html>

Autres sites :

http://www.habitat-developpement.tm.fr/reseau/index.cfm?cont=aide_habitat

- Crédit d'impôt pour la transition énergétique (ancien CIDD) :

<http://www.anil.org/profil/vous-etes-proprietaire/amelioration/credits-dimpots/credits-dimpot-pour-les-travaux-de-renovation-energetique/>

- Eco PTZ :

<http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F19905.xhtml>

<http://www.anil.org/analyses-et-commentaires/analyses-juridiques/2009/eco-pre/eco-pre-a-taux-zero/>

- Exonération partielle ou totale de taxe foncière sur les propriétés bâties :

<http://www.anil.org/profil/vous-etes-propretaire/amelioration/financement/prets-aides-et-subsventions/>

- FART :

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000025626889&dateTexte=&categorieLien=id>

- FSL :

<http://www.cg58.fr/documents-en-ligne/social-solidarite-sante/reglement-departemental-d-aide-sociale/reglement-departemental-d-aide-sociale.html#FSL1>

- Fondation Abbé Pierre

<http://www.fondation-abbe-pierre.fr/toits-dabord>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-mesures-d-aide-a-la-renovation.html>

- Loi TEPA crédit d'impôt :

<http://loi-tepa.fr/index.php/Credit-d-impot-residence-principale.html>

<http://www.partenaire-europeen.fr/Actualites-Conseils/Juridique/Lois-Taxes/loi-Tepa-immobilier-interet-emprunt-credit-impot-20090807>

- Micro crédit personnel par FCS expérimentation pour rénovation :

<http://www.actu-environnement.com/ae/news/financement-renovation-energetique-precarite-microcredit-22084.php4>

<http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F21375.xhtml>

- MSA (mutualité sociale agricole) :

Allocation logement : <http://www.msa-bourgogne.fr/lfr/web/msa-de-bourgogne/allocations-logement> :

- L'aide personnalisée au logement (APL)
- L'allocation de logement à caractère familial (ALF)
- L'allocation de logement à caractère social (ALS)

Prêt à amélioration habitat : <http://www.msa-bourgogne.fr/lfr/web/msa-de-bourgogne/pre-amelioration-habitat>

- Pacte énergie solidarité :

<http://www.pacte-energie-solidarite.com/lutter-contre-la-precarite-energetique-pacte-energie-solidarite/>

<http://www.certinergy.com/solutions-efficacite-energetique/particuliers-economie-d-energie/precarite-energetique/>

- PLAİ + PLUS :

<http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F869.xhtml>

- PAS (prêt d'accèsion sociale)

<http://www.anil.org/profil/vous-achetez-vous-construisez/financement/prets-reglementes/pas-pre-daccession-sociale/pas-pre-daccession-sociale/>

- Prêt action logement

http://www.actionlogement.fr/produits-services?Str_Category=&Str_Situation

- Prêt conventionné

<http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F10793.xhtml>

- Prêt épargne logement :

<http://vosdroits.service-public.fr/particuliers/F16142.xhtml>

<http://www.lesclesdelabanque.com/Web/Cdb/Particuliers/Content.nsf/DocumentsByIDWeb/6WGJM7?OpenDocument#58FCDC99A77925AA2F41A9483DCD7245>

- Prêts GDF Dolcevita :

<https://www.gdfsuez-dolcevita.fr/economies-energie/primes-prets-credits-impots.html>

<https://www.gdfsuez-dolcevita.fr/economies-energie/primes-prets-credits-impots/prime-economie-energie.html>

- Prêt rénovation Bleu ciel d'EDF :

<http://travaux.edf.fr/financement/financez-vos-travaux-avec-edf>

- Sacicap procivis:

<http://www.procivis.fr/missions-presentation>

- TVA à 10%

<http://www.anil.org/profil/vous-etes-propretaire/amelioration/financement/prets-aides-et-subsventions/>

<https://www.gdfsuez-dolcevita.fr/economies-energie/primes-prets-credits-impots/la-tva-a-taux-reduit.html>

Recherche ailleurs, Benchmarking (date de recherche sur les sites du 13 au 17 avril) :

- Au niveau national, J'éco-rénov - J'économise / rénovation info service :

<http://www.renovation-info-service.gouv.fr/>

<http://www.territoires.gouv.fr/j-eco-renove-j-economise-lancement-d-une-campagne-d-information-nationale>

<http://www.consoneopro.com/j-eco-renove-j-economise/>

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/J-eco-renove-j-economise-lancement,34145.html>

<http://www.presse.ademe.fr/2013/09/jeco-renove-jeconomise.html>

- SPEE - "pass rénovation", Région Picardie :

<http://www.picardie.fr/La-Region-cree-le-Service-Public>

<http://www.pass-renovation.picardie.fr/>

- "Effilogis", région Franche comté :

<http://www.effilogis.fr/>

- "Ti'nergie", Brest métropole océane :

<http://tinergie-brest.fr/>

<http://www.energence.net/>

- Le plan départemental de rénovation thermique, département de l'Allier

<http://www.allier.fr/3474-renovation-energetique.htm>

- "Rénover malin", Département de l'Essonne :

<http://renover-malin.fr/content/autodiagnostic>

<http://www.lesmolieres.fr/renover-malin-avec-le-conseil-general-de-lessonne/>

<http://www.platformesolutionsclimat.org/solution/le-service-public-essonnien-de-la-renovation-energetique/>

- "Plan 100 000 logements", Région Nord Pas de Calais

https://www.nordpasdecals.fr/jcms/c_5151/le-plan-100-000-logements

https://www.nordpasdecals.fr/upload/docs/application/pdf/2013-08/presentation_plan_100.000_logements.pdf

http://www.anil.org/fileadmin/ANIL/Proprietaires_locataires/Aides_Travaux_renovation/Aides_financieres/aides_financieres_eco_renovation_nord.pdf

- Région Aquitaine - "RENO'AQT"

<http://www.aquitaine.fr/region/espace-presse/communiqués-de-presse/reno-aqt-une-caisse-d-avance-pour-que-l-efficacite-energetique-de-l-habitat-ne-soit-plus-un-frein-financier#.VZUQFfntmko>

- “Vir’volt” - Pays de Saint Briec

<http://www.virvolt-ma-maison.fr/>

- “La Cali”, Communauté de Communes du Libournais

<http://habitatdurable.lacali.fr/>

- SAVECOM

<http://www.savecom-commercy.fr/>

- Communauté Urbaine du Grand Nancy

<http://www.grand-nancy.org/vie-quotidienne/environnement/economie-denergie/>

- The Shift Project - Groupe de travail sur le passeport efficacité énergétique

<http://www.passeport-efficacite-energetique.fr/>

Charte (date de recherche sur les sites du 6 au 11 mai) :

- Contrat de Performance Énergétique :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Contrats-de-performance,28987.html>

<http://www.lecpe.fr/>

- Charte des artisans :

<http://www.adbat.fr/charte-d-engagement.html>

<http://www.chartequalite-artisanat.com/charte-qualite-artisanat>

Diagnostic (date de recherche sur les sites du 12 au 13 mai) :

- Logiciel pour réaliser un diagnostic du bâtiment

<http://www.ademe.fr/expertises/batiment/passer-a-laction/outils-services/logiciels-calcul-energetique>

<http://www.rt-batiment.fr/batiments-neufs/reglementation-thermique-2012/logiciels-dapplication.html>

<http://www.rt-batiment.fr/batiments-existants/dpe/evaluation-des-logiciels.html>

- Évaluation thermique

<http://www.eco-artisan.net/l-evaluation-thermique-logement>

<http://www.energissime.fr/particuliers/informations-pratiques/bilans-energetiques/evaluation-thermique-ou-diagnostic-energetique/>

Prix énergie (date de recherche sur les sites du 22 au 27 mai 2015) :

- Evolution du prix des énergies

<http://www.acqualys.fr/page/prix-officiel-des-energies-electricite-bois-fioul-gaz>

<http://www.quelleenergiepro.fr/actualites/developpement-durable/prix-energies-forte-hausse-5207/>

Travaux de rénovation

- Isolation :

<http://www.pap.fr/travaux-deco/renovation/isoler-sa-maison-par-ou-commencer/a15815/isoler-les-murs-de-sa-maison>

<http://www.toutsurlisolation.com/Votre-projet-de-A-a-Z/L-isolation-en-renovation/Choix-de-l-isolant-en-renovation-3-coefficients-a-connaître-avant-d-acheter>

- performance d'un isolant :

<http://www.toutsurlisolation.com/Choisir-son-isolant/Comparer-les-isolants/La-performance-d-un-isolant>

<http://www.toutsurlisolation.com/Choisir-son-isolant/Les-criteres-de-choix/Une-isolation-performante>

- l'application d'un isolant

<http://www.toutsurlisolation.com/Choisir-son-isolant/Comparer-les-isolants/L-application-d-un-isolant-mur-comble-sol-cloison>

- exemple prix isolant

<http://www.toutsurlisolation.com/Choisir-son-isolant/Comparer-les-isolants/Le-prix-de-l-isolation>

- isolation 6 étapes :

<http://www.toutsurlisolation.com/Votre-projet-de-A-a-Z/L-isolation-en-renovation/L-isolation-en-renovation-Votre-projet-en-6-etapes>

- technique d'isolation suivant les travaux

<http://www.isover.fr/Systemes-d-isolation>

- menuiseries :

<http://www.technitoit.com/menuiserie>

<http://www.fenetrealu.com/projet/aides-financieres/credit-d-impot-developpement-durable/criteres-performance>

<http://www.mc-france.com/performances/comprendre>

<http://www.question-fenetre.fr/conseil/qu-est-ce-que-le-uw-le-tlw-le-sw-qui-definissent-la-performance-thermique-d-une-menuiserie>

- Ventilation

http://conseils-thermiques.org/contenu/regulation_chauffage.php

<http://tendance-travaux.fr/renovation/produit-du-mois-la-ventilation-centralisee-par-insufflation-vci-pulsive-ventil>

<http://www.climamaison.com/chronique-technique/ventilation-en-renovation-le-casse-tete.htm>

http://conseils.xpair.com/consulter_parole_expert/solutions_ventilation_habitat_existant.htm

- chauffage

<http://www.arehn.asso.fr/dossiers/chauffage/chauffage.html>

http://conseils-thermiques.org/contenu/prix_chaudiere_gaz_condensation.php

<http://radiateur.comprendrechoisir.com/comprendre/radiateur-infrarouge>

<http://www.thermor.fr/quel-radiateur-electrique-choisir>

<http://ma-maison-eco-confort.atlantic.fr/confort-thermique/comment-bien-choisir-votre-chauffage-electrique/>

<http://comptoir.bricozor.com/quel-radiateur-electrique-choisir.html>

<http://www.linternaute.com/bricolage/amenagement-interieur/dossier/choisir-le-bon-chauffage-d-appoint/chauffage-d-appoint-au-gaz.shtml>

Devis :

<http://www.petite-entreprise.net/P-2731-89-G1-devis-mentions-obligatoires.html>

<http://www.cabinet-antoine.fr/spip.php?article138>

<http://87.capeb.fr/mentions-obligatoires-aux-devis-et-factures/>

<https://webmail.cg58.fr/service/home/~Fiche-technique-Choisir-un-artisan.pdf?auth=co&loc=fr&id=404&part=4>

Formation RGE et artisans

- explication, détail formation

<http://batiment.feebat.org/modules.html>

<http://www.quotatis-pratique.fr/2014/08/06/particuliersprofessionnels-ce-quil-faut-savoir-leco-conditionnalite/>

http://www.ifeco.fr/formation_feebat.html

- qualification :

<http://www.quelleenergie.fr/magazine/fiscalite-verte/certifications-rge-23926/>

- I. CERT, BENR :

http://1001signes.qualiteconstruction.com/fetch/961/generate_pdf.pdf

<http://www.icert.fr/fr/nos-metiers/energie/bureau-etudes-thermiques/comment-s-inscrire.php>

http://www.icert.fr/fr/nos-metiers/energie/bureau-etudes-thermiques/index.php?ct_id=8

- OPQIBI :

<http://www.opqibi.com/page-qualifications-opqibi-et-mention-rge.htm>

- OPQTECC :

https://www.opqtecc.org/qualification-rge-etudes_4_1_98.html

https://www.opqtecc.org/telechargements_5_1_1.html

- Qualifelec :

<http://www.qualifelec.fr/qualifications-qualifelec/>

<http://www.qualifelec.fr/wp-content/uploads/2015/03/reglement-de-qualification.pdf>

- Qualit'ENR:

http://www.qualit-enr.org/ckfinder/userfiles/files/DG-APP-12_Nomenclature%20et%20r%C3%A8glement%20d%27usage_Rev01_Mars2015.pdf

- cequami :

<http://www.cequami.fr/pour-les-pros/renovation/obtenir-les-certifications-nf-rge/>

- annuaire :

Sur site national : www.renovation-info-service.gouv.fr

- Qualibat :

http://www.performance-energetique.lebatiment.fr/annuaire_pro

<http://travaux.qualibat.com/> http://www.eco-artisan.net/renovation/je-trouve-un-eco-artisan-r.html?no_cache=1

- Certibat :

<http://www.certibat.fr/OGRE?order=title&sort=asc>

- Qualifelec :

<http://www.qualifelec.fr/rechercher-une-entreprise/>

- Qualit'ENR :

<http://www.qualit-enr.org/annuaire/>

<http://www.qualit-enr.org/annuaire/nievre>

- Cequami :

<http://www.cequami.fr/trouvez-un-professionnel-pres-de-chez-vous/renovation/>

- I.CERT :

<http://www.icert.fr/fr/nos-metiers/energie/bureau-etudes-thermiques/les-certifies.php>

- OPQIBI (ingénierie qualifiée) :

<http://www.opqibi.com/recherche-plus.php>

- OPQTECC (efficacité énergétique) :

https://www.opqtecc.org/telechargements_5_1_1.html

Territorialisation : carte des pays de la Nièvre

<http://www.cg58.fr/boite-a-outils/cartographies-et-plans/la-nievre-administrative-pays-cantons-communes/carte-des-pays.html>