



L'Europe s'engage en Auvergne avec le Fonds européen de développement régional (FEDER)

Projet co-financé par l'Union européenne



Partie II : objectifs, périmètre et cadre de l'évaluation,

Partie III : environnement de marché et diagnostic des besoins et

Partie IV : Stratégie régionale

Rapport Final – 21 mars 2016





Table des matières

- II. OBJECTIFS, PERIMETRE ET CADRE DE L'EVALUATION6**
- II.1. CONTEXTE DE L'EVALUATION.....6**
- II.1.1. L'UNION DES REGIONS AUVERGNE ET RHONE-ALPES.....6**
- II.1.2. LA LOI RELATIVE A LA TRANSITION ENERGETIQUE POUR LA CROISSANCE VERTE.....6**
- II.2. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE D'INTERVENTION DE LA REGION10**
- II.3. SYNOPTIQUE DU DEROULE DE LA MISSION.....12**
- III. ENVIRONNEMENT DE MARCHÉ ET DIAGNOSTIC DES BESOINS13**
- III.1. SYNTHÈSE DES ETATS DES LIEUX SUR LE PARC DES BATIMENTS PUBLICS.....13**
- III.1.1. LE PARC TERTIAIRE PUBLIC EN AUVERGNE13**
- III.1.2. LES ACTEURS.....14**
- III.1.2.1. LA GESTION PATRIMONIALE DE LA REGION AUVERGNE14
- III.1.2.2. LES CONSEILS DEPARTEMENTAUX16
- III.1.2.3. L'ANIMATION TERRITORIALE VISANT L'AMELIORATION NOTAMMENT THERMIQUE DU PARC DE BATIMENTS DES COLLECTIVITES16
- III.1.2.4. LES ACTEURS PUBLICS ET PUBLICS-PRIVES18
- III.1.3. LES FREINS IDENTIFIES23**
- III.1.4. LES OUTILS JURIDIQUES ET FINANCIERS POUR UNE GESTION GLOBALE D'UN PROJET DE RENOVATION ENERGETIQUE24**
- III.2. SYNTHÈSE DES ETATS DES LIEUX SUR LES PARCS RESIDENTIELS27**
- III.2.1. LE PARC DE LOGEMENTS28**
- III.2.2. REVENUS DES MENAGES29**
- III.2.3. PERFORMANCE ENERGETIQUE ET GISEMENTS D'ECONOMIE D'ENERGIE.....29**
- III.2.3.1 DANS LE PARC SOCIAL32
- III.2.3.2 LES RENOVATIONS DU PARC DE LOGEMENTS33
- III.2.3.3. SYNTHÈSE DES ENJEUX36
- III.3. SYNTHÈSE DES ETATS DES LIEUX SUR LES FILIERES BOIS ENERGIE, METHANISATION ET GEOTHERMIE EN AUVERGNE.....37**
- III.3.1 LE BOIS ENERGIE37**
- III.3.1.1 LES ACTEURS.....37
- III.3.1.2. LES FREINS IDENTIFIES42
- III.3.1.3. LES BESOINS D'INVESTISSEMENT ESTIMES43
- III.3.2. LA METHANISATION46**
- III.3.2.1. LE CONTEXTE REGIONAL48
- III.3.2.2. LES FREINS IDENTIFIES51
- III.3.2.3. LES BESOINS D'INVESTISSEMENT ESTIMES52
- III.3.3. LA GEOTHERMIE PROFONDE55**
- III.3.3.1. LE CONTEXTE REGIONAL56
- III.3.3.2. LES FREINS IDENTIFIES57
- III.3.3.3. LES BESOINS D'INVESTISSEMENT ESTIMES58
- IV. LA STRATEGIE REGIONALE61**
- IV.1. EVALUATION DE L'UTILISATION DES FONDS STRUCTURELS SUR LA PERIODE 2007-201361**
- IV.1.1. LES OBJECTIFS ENERGETIQUES DU PROGRAMME OPERATIONNEL FEDER 2007-2013 :61**
- IV.1.2. VISION TRANSVERSALE DE L'UTILISATION DES FONDS FEDER SOUS FORME DE SUBVENTIONS61**
- IV.1.3. RETOUR D'EXPERIENCE SUR L'INTERVENTION DU FEDER 2007-2013 SUR LES PROJETS D'ENR.....63**





IV.1.4. RETOUR D'EXPERIENCE SUR L'INTERVENTION DU FEADER 2007-2013 ET DU FEDER SUR LES PROJETS DE METHANISATION	63
IV.1.5. RETOUR D'EXPERIENCE SUR L'INTERVENTION DU FEDER 2007-2013 SUR L'EFFICACITE ENERGETIQUE DU PARC DE BAILLEURS SOCIAUX.....	64
IV.1.5.1. LES MODALITES	64
IV.1.5.2. LE BILAN CHIFFRE DE L'UTILISATION DU FEDER	64
IV.1.5.3. LES RENOVATIONS DU PARC SOCIAL EN AUVERGNE.....	65
IV.1.5.4. L'IMPACT ENERGETIQUE ET LE BILAN QUALITATIF DES FONDS FEDER.....	66
IV.2. LE PROGRAMME OPERATIONNEL FEDER 2014-2020	67
IV.2.1. PRESENTATION DE L'AXE 4 « SOUTENIR LA TRANSITION VERS UNE CROISSANCE A FAIBLE EMISSION DE CARBONE DANS L'ENSEMBLE DES SECTEURS »	67
IV.2.1.1. LA PRIORITE D'INVESTISSEMENT 4A : PRODUCTION ET DISTRIBUTION DE SOURCES D'ENERGIES RENOUVELABLES	67
IV.2.1.2. LA PRIORITE D'INVESTISSEMENT 4C : EFFICACITE ENERGETIQUE ET ENR DANS LES INFRASTRUCTURES PUBLIQUES, Y COMPRIS LES BATIMENTS PUBLICS, ET DANS LE LOGEMENT	68
IV.2.1.3. LES CONDITIONS PARTICULIERES SPECIFIEES POUR L'UTILISATION DU FEDER SUR LA CIBLE DES LOGEMENTS PRIVES ENERGIVORES	69
IV.2.1.4. LE RECOURS A DES OUTILS D'INGENIERIE FINANCIERE	69
IV.2.2. LES ASPECTS OPERATIONNELS DE LA GESTION DU FEDER	69
IV.2.2.1. LE CADRE DE PERFORMANCE	69
IV.2.2.2. UTILISATION SOUS FORME DE SUBVENTIONS : PROBLEMATIQUE D'UNE EXTENSION AUX PARTICULIERS AU TITRE DU SOUTIEN AUX RENOVATIONS ENERGETIQUES DU PARC RESIDENTIEL PRIVE	70
IV.2.2.3. LE RECOURS A L'ASSISTANCE TECHNIQUE.....	71
IV.3. LA POLITIQUE DU CONSEIL REGIONAL D'AUVERGNE ET DES AUTRES COLLECTIVITES SUR LES SECTEURS CIBLES.....	72
IV.3.1. LE SCHEMA REGIONAL CLIMAT AIR ENERGIE DE L'AUVERGNE.....	72
IV.3.1.1. LES OBJECTIFS DE PRODUCTION D'ENR.....	72
IV.3.1.2. L'EFFICACITE ENERGETIQUE DES BATIMENTS	74
IV.3.1.3. BILAN SUR LA MISE EN ŒUVRE.....	74
IV.3.2. LA CIBLE DES BATIMENTS PUBLICS : POLITIQUES PATRIMONIALES ET ANIMATION TERRITORIALE	75
IV.3.2.1. LA POLITIQUE DE LA REGION AUVERGNE EN MATIERE DE RENOVATION DE SON PATRIMOINE BATI	75
IV.3.2.2. L'IMPLICATION DE LA REGION POUR PROMOUVOIR LA RENOVATION ENERGETIQUE DES BATIMENTS QUI RELEVANT DES COLLECTIVITES INFRA-REGIONALES :	75
IV.3.3. LA CIBLE DU LOGEMENT PRIVE	76
IV.3.3.1. MENAGES ELIGIBLES AUX AIDES DE L'ANAH	76
IV.3.3.2. MENAGES DONT LES REVENUS SONT AU-DESSUS DES PLAFONDS D'INTERVENTION DE L'ANAH.....	77
IV.3.3.3. EVALUATION CROISEE DE L'OFFRE ET DE LA DEMANDE DE TRAVAUX EN FONCTION DES CONDITIONS DE FINANCEMENT	77
IV.3.4. LES POLITIQUES MISES EN ŒUVRE PAR LES COLLECTIVITES ET ACTEURS DU SECTEUR PUBLIC ET ASSOCIATIF.....	81
IV.3.5. RAPPEL DE LA STRATEGIE REGIONALE EN INSTRUMENTS FINANCIERS POUR LA PERIODE 2007-2013 :	81
IV.3.5.1. PRESENTATION GENERALE DU DISPOSITIF DE FINANCEMENT REGIONAL.....	82
IV.3.5.2. PRESENTATION ET EVALUATION DE L'INTERVENTION DU FONDS D'INVESTISSEMENT AUVERGNE DURABLE (FIAD) SUR DES PROJETS ENR	84
IV.3.5.3. PRESENTATION DU DISPOSITIF JEREMIE AUVERGNE 2007-2013 ET 2014-2020.....	92
IV.4. LES DISPOSITIFS D'INGENIERIE FINANCIERE EN RHONE ALPES	97
IV.4.1. RAPPEL DE LA SITUATION ET DU CONTEXTE EN REGION RHONE-ALPES	97
IV.4.2 POSITIONNEMENT ET STRUCTURATION DU DISPOSITIF OSER	99
IV.4.2.1. ANALYSE DU DISPOSITIF OSER EN REGION RHONE-ALPES.....	99
IV.4.2.2. ACTIVITE DU FONDS D'INVESTISSEMENT OSER	100
IV.4.2.3. EVALUATION DU FONDS D'INVESTISSEMENT OSER : PERTINENCE, EFFICACITE ET EFFICIENCE DU FONDS	101



IV.4.2.4.	SYNTHESE : ANALYSE DU POSITIONNEMENT COMPLEMENTAIRE DU FIAD ET D'OSER ENR	102
IV.4.2.5.	ACTIVITE DE LA SPL OSER DEDIEE A LA RENOVATION DES BATIMENTS PUBLICS.....	104
IV.5.	STRATEGIE D'INVESTISSEMENT	112
IV.5.1.	DIMENSIONNEMENT DES DISPOSITIFS	112
IV.5.2.	INDICATEURS A METTRE EN PLACE	115
IV.5.4.	DISPOSITIONS PERMETTANT LE REEXAMEN ET L'ACTUALISATION DE L'EVALUATION EX-ANTE	118
IV.6.	Liste des points traités dans l'étude ex ante au regard des dispositions des articles 37 (2) et (3) du règlement portant dispositions communes	120

Table des figures

Figure 1 - Répartition des typologies d'occupants des locaux tertiaires publics en Auvergne, par branche (en milliers de m ²).....	13
Figure 2 - Surfaces des bâtiments publics relevant des communes, des départements et de la région (en milliers de m ²).....	14
Figure 3 - Répartition du patrimoine régional par étiquette énergétique et par département	15
Figure 4 - Représentation graphique du parc résidentiel auvergnat	28
Figure 5 - Plafonds de ressources des ménages pour les aides de l'ANAH.....	29
Figure 6 - Performance énergétique moyenne (consommation surfacique annuelle, en kWh/m ² /an) par typologie de logement (RP uniquement)	29
Figure 7 - Effectif et performance énergétique	30
Figure 8 - Résultats technico-économiques des scénarios de rénovation des résidences principales (*les résultats surfaciques sont indiqués pour les maisons individuelles privées / les appartements privés / les logements sociaux)	30
Figure 9 - Illustration de la subvention compensatoire entre les scénarios Optimum et Grenelle (en €).....	30
Figure 10 - Répartition du parc privé, par typologie de logements, et taux de subvention compensatoire entre scénarios Optimum et Grenelle.....	31
Figure 11 - Répartition du parc privé, taux de subvention compensatoire entre scénarios Optimum et Grenelle et mode de chauffage	32
Figure 12 - Répartition des logements sociaux, selon la typologie du bâtiment, et le type de travaux à réaliser	33
Figure 13 - Qualité des travaux de rénovation réalisés en France entre 2006 et 2008, selon la nature du ménage (enquête OPEN, ADEME, citée dans l'étude DREAL 2011)	33
Figure 14 - Objectifs de rénovation énergétique de l'habitat en Auvergne, selon le Plan de Rénovation Energétique de l'Habitat	36
Figure 15 - comparaison des travaux nécessaires pour atteindre le Grenelle en Auvergne, et les types de travaux réalisés en France	36
Figure 16 - Structures d'accompagnement des collectivités pour les projets de bois énergie en Auvergne	38
Figure 17 - PAT en Auvergne (source : DRAAF, 2013)	40
Figure 18 -table de correspondance entre taille des projets et coût d'investissement	44
Figure 19 -Estimation des besoins d'investissement en bois-énergie à horizon 2020	45
Figure 20 – Besoin annuel d'investissement dans les projets bois-énergie afin d'atteindre les objectifs du SRCAE en 2020	45
Figure 21 - Schéma général des installations de méthanisation (source : club biogaz, 2011).....	46
Figure 22 - Illustration de la variation saisonnière du gisement de méthane sur un territoire à prédominance agricole (source : Energies Demain, 2013)	51
Figure 23 -Tableau de correspondance entre taille des projets (puissance électrique et production d'énergie/an) et montant d'investissement	53
Figure 24 – Besoins d'investissement en méthanisation à horizon 2020.....	54
Figure 25 – Besoin annuel d'investissement dans les projets de méthanisation pour atteindre l'objectif de 2kTep de production d'électricité et de chaleur en 2020.....	54
Figure 26 - Schématisation des trois types d'exploitation de la géothermie.....	55
Figure 27 - Schéma de la chaîne de valeur de la géothermie de haute énergie	56
Figure 28 - Permis exclusifs de recherche de gites géothermiques haute température déposés en Auvergne...	56





Figure 29 - Comparaison des risques techniques d'un projet de géothermie profonde et des coûts cumulés (source : CP Geodeep).....	58
Figure 30 – Estimation des besoins d'investissement sur les projets de géothermie profonde identifiés en Auvergne.....	59
Figure 31 - Besoins d'investissement dans les projets de géothermie profonde afin d'atteindre les objectifs du SRCAE en 2020.....	60
Figure 32 - Répartition des projets d'ENR ayant bénéficié de financement du FEDER	63
Figure 33 - Bilan des opérations de logement social soutenues par le FEDER pour la période 2007-2013.....	64
Figure 34 - <i>Origine des subventions obtenues pour les 5 opérations de rénovations de 2009</i>	65
Figure 35 - Synthèse des potentiels et des objectifs retenus pour 2020 sur les cibles de production d'énergies renouvelables.....	74
Figure 36 - Qualification des deux scénarios de travaux.....	79
Figure 37 - Types de financements pour tester la capacité des ménages à financer les travaux	80
Figure 38 - Effectif des ménages qui deviennent en mesure de financer les travaux (ambition BBC) selon les scénarios de financement	81
Figure 39 - Synthèse des dotations régionales versées sur la période 2007-2013 aux IIF et en subventions	82
Figure 40 - Nombre de projets par département	85
Figure 41 - Nombre de dossier par filière.....	85
Figure 42 - Structure du fond OSER	100



II. Objectifs, périmètre et cadre de l'évaluation

II.1. CONTEXTE DE L'ÉVALUATION

II.1.1. l'union des Régions Auvergne et Rhône-Alpes

L'évaluation ex ante doit être menée en prenant en considération de **l'union des Régions** Auvergne et Rhône-Alpes¹. Publiée au Journal Officiel le 28 janvier 2015, l'union est effective au 1^{er} janvier 2016. Depuis cette date, la Région nouvellement créée est en charge des questions relatives aux énergies renouvelables et à l'efficacité énergétique, ainsi que des arbitrages liés à la présente évaluation ex-ante.

L'article 1er II de la loi relative à la délimitation des régions, aux élections régionales et départementales, et modifiant le calendrier électoral, dans sa version définitive adoptée par l'Assemblée nationale le 17 décembre 2014, dispose que :

« Les régions constituées en application du I du présent article succèdent aux régions qu'elles regroupent dans tous leurs droits et obligations ».

II.1.2. la loi relative à la Transition Énergétique pour la croissance verte

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, a été adoptée en lecture définitive par l'Assemblée nationale le 22 juillet 2015². Elle confirme des objectifs globaux compatibles avec le « paquet Energie-Climat » :

- l'Article 1^{er} fixe les objectifs de la politique énergétique nationale :
 - réduire les émissions de gaz à effets de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 ;
 - réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 et de porter le rythme annuel de baisse de l'intensité énergétique finale à 2,5 % d'ici à 2030 ;
 - réduire la consommation énergétique finale des énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
 - porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de cette consommation en 2030.

S'agissant des ENR, ces mesures en cours de structuration seront distinguées selon qu'elles consistent en de nouvelles sources de financement ou qu'elles portent sur la création d'un nouvel instrument financier.

Nouvelles sources de financement

¹ Article 1^{er} II de la loi relatif à la délimitation des régions, aux élections régionales et départementales, et modifiant le calendrier électoral, dans sa version définitive adoptée par l'Assemblée nationale le 17 décembre 2014, texte n°455 : « Sans préjudice des dispositions applicables aux régions d'outre-mer et à la collectivité territoriale de Corse, les régions sont constituées des régions suivantes, dans leurs limites territoriales en vigueur au 31 décembre 2015 : (...) « **Auvergne et Rhône-Alpes** ».

² Projet de loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte, texte adopté n°575, 22 juillet 2015





- La loi s'accompagne d'abord **d'un doublement en 3 ans de la dotation du fonds « chaleur » de l'ADEME**. Les moyens du Fonds «Chaleur» de l'ADEME sont ainsi renforcés, en complément des dotations existantes, avec une enveloppe de 400 millions d'euros permettant le doublement des moyens du fonds en 2017.
- De plus, la loi prévoit **un doublement en 3 ans du volume de prêts de BPI France aux énergies renouvelables**. Actuellement, BPI France consacre 400 millions d'euros par an à des prêts permettant de financer les investissements de sociétés produisant des énergies renouvelables, ce qui représente un quart des prêts accordés. En s'inscrivant dans les objectifs de la loi, le besoin devrait doubler d'ici 2017. En s'appuyant sur le maintien de la part de marché de BPI France, son programme prévisionnel prévoit le doublement de ses prêts d'ici 2017, pour atteindre 800 millions d'euros par an. Enfin, la loi s'est accompagné d'une série d'« **actions pour engager la France dans la transition énergétique pour la croissance verte** » qui comprennent notamment le lancement de **4 appels à projets**, dont 2 consacrés au développement des EnR.
 - **AAP « 200 territoires à énergie positive »** pour soutenir des projets par le biais des politiques contractuelles de l'aménagement durable et de l'urbanisme (financements complémentaires) L'objectif est d'engager 200 territoires volontaires dans une démarche exemplaire et participative qui associe les acteurs économiques, les associations et les citoyens.
 - **AAP « 1 500 méthaniseurs »**, qui vise à accélérer en 3 ans la transition énergétique vers les EnR et à améliorer le traitement des déchets organiques en mobilisant les acteurs locaux pour atteindre le rythme de 40 nouveaux projets par mois (contre 10 aujourd'hui). Il doit permettre d'identifier les porteurs de projets de méthanisation pour mieux les accompagner dans leurs démarches sur la phase amont du projet. Cet appel à projets s'adresse aussi bien à des porteurs de projet du monde agricole, de l'industrie ou de l'agroalimentaire qu'à des collectivités territoriales.

Nouveaux instruments de financements

- En matière de créations de nouveaux instruments financiers, le texte de loi souhaite **favoriser l'émission d'obligations vertes pour les énergies renouvelables matures**. Une dotation de fonds de garantie de 350 millions d'euros est prévue à cet effet.
- La loi prévoit la création d'un **fonds de financement de la transition énergétique doté de 1,5 milliards d'euros sur 3 ans** qui sera employé pour couvrir l'ensemble des besoins, comme par exemple les aides aux énergies renouvelables par la chaleur, le développement de la méthanisation, le soutien aux territoires à énergie positive, etc.
- Par ailleurs, la loi entend faciliter **la participation des collectivités territoriales dans les sociétés de projets** pour les énergies renouvelables³. Il est en effet prévu que, pour la production d'énergies renouvelables sur leur territoire ou participant à l'approvisionnement énergétique de leur territoire, les communes ou leurs groupements puissent participer au capital d'une société par actions simplifiées ou d'une société anonyme (les Régions sont pour leur part régies par des dispositions spécifiques).
- De la même façon, ce texte favorise **la participation des habitants au capital des sociétés de projet** pour les énergies renouvelables⁴. Le développement des énergies renouvelables est parfois ralenti par des questions d'acceptabilité locale des installations de production. Afin d'améliorer cette acceptabilité et de permettre à l'ensemble de la population de se sentir partie prenante de la transition énergétique, cette disposition définit le financement participatif des installations de production d'énergie renouvelable et facilite leur mise en œuvre. Les sociétés créées pour la production d'énergies renouvelables devront ainsi proposer aux habitants résidant à proximité du site des actions dans le capital de la société lors de sa constitution. Si la part réservée aux habitants (le pourcentage sera défini par décret) n'est pas souscrite, les collectivités territoriales pourront se substituer à eux.
- La loi prévoit la création d'un **nouveau dispositif de soutien aux énergies renouvelables**, fondé sur la possibilité de vendre directement sur le marché l'électricité produite tout en bénéficiant du versement

³ Cf. article 109 de la loi, modifiant l'article L. 2253-1 du code général des collectivités territoriales

⁴ Cf. article 111 de la loi qui introduit une Section 4 « Investissement participatif dans les projets de production d'énergie renouvelable » du chapitre IV du titre Ier du livre III du code de l'énergie (Articles Art. L. 314-27 et suivants).



d'une prime, appelée « **complément de rémunération** »⁵. Ce complément de rémunération, complémentaire de l'obligation d'achat qui est basée uniquement sur un tarif d'achat préférentiel de l'électricité produite et fixe sur une durée déterminée, sera attribué soit via un guichet ouvert soit au travers d'appels d'offres. Les installations éligibles au complément de rémunération sont définies par voie réglementaire. Les deux dispositifs ne peuvent se cumuler, les installations bénéficiant d'un contrat d'achat en cours de validité ne pouvant bénéficier simultanément du complément de rémunération. Ce nouveau mécanisme permettra une meilleure intégration des énergies renouvelables au marché via leur rémunération directe sur le marché de l'électricité et sur le marché de capacité en bénéficiant, si nécessaire, d'un complément de rémunération, sous forme de prime, qui sera versé par un organisme assurant la « trésorerie » CSPE (EDF OA, Caisse des dépôts, RTE, ou autre).

Autres mesures

L'article 167 habilite le Gouvernement à légiférer par ordonnance notamment afin de ⁶:

- Réformer les mécanismes de soutien des énergies renouvelables électriques, pour améliorer leur intégration au marché de l'électricité ;
- Améliorer l'intégration au système électrique des installations de production d'électricité raccordées au réseau de distribution, notamment celles produisant à partir de sources renouvelables ;
- Mettre en place les mesures nécessaires à un développement maîtrisé de l'autoproduction, notamment relatives à la réalisation d'expérimentations ;
- Réformer le régime des sanctions applicables aux concessions hydroélectriques ;
- Renforcer la protection du domaine hydroélectrique concédé, en instituant notamment des sanctions à l'encontre des auteurs d'actes portant atteinte à l'intégrité, à l'utilisation ou à la conservation de ce domaine, dans le but de lutter contre les dépôts illégaux de terres, de déchets et d'objets quelconques ;
- Permettre l'institution des servitudes nécessaires à l'exploitation d'une concession hydroélectrique ;
- Compléter la définition du droit d'entrée ainsi que les règles d'assiette de la redevance applicable aux concessions hydroélectriques instituée à l'article L. 523-2 du code de l'énergie ;
- Préciser les conditions dans lesquelles sont exploitées les installations hydrauliques concédées pendant la période temporaire qui suit l'expiration de la concession jusqu'à l'institution d'une nouvelle concession ou de l'autorisation dans le cas où l'ouvrage relève de ce régime ;
- Exclure les installations utilisant l'énergie des courants marins du régime général des installations hydroélectriques ;
- Mettre en cohérence les articles du code de l'énergie relatifs à la procédure d'appel d'offres avec les dispositions du projet de loi et de redéfinir les modalités de ces appels d'offre ;
- Permettre à l'autorité administrative de recourir à une procédure d'appel d'offres lorsque les objectifs d'injection du biométhane dans le réseau de gaz s'écartent de la trajectoire prévue dans la programmation pluriannuelle de l'énergie ;
- Permettre l'organisation et la conclusion d'appels d'offres pluriannuels intégrés destinés à la mise au point, à l'expérimentation et au déploiement de technologies innovantes concourant à la satisfaction conjointe des objectifs mentionnés à l'article L. 100-1 et L. 100-4 du code de l'énergie et notamment la constitution de filières compétitives d'excellence créatrices d'emplois durables.

⁵ Art. L. 314-18 et suivants du Code de l'énergie.

⁶ L'article 148 donne à la CRE la compétence explicite pour approuver les méthodologies de fixation des coûts des schémas régionaux de raccordement au réseau des énergies renouvelables (S3REnR) : cf. Article L. 321-7 du code de l'énergie





Concernant la rénovation énergétique des logements privés, la loi comporte de nombreux articles venant compléter le Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat (PREH) annoncé par le Président de la République lors du lancement du plan d'investissement pour le logement en mars 2013.

Le PREH vise la rénovation de 500 000 logements par an d'ici 2017, dont 380 000 dans le parc privé. Sous le label de la campagne de communication « j'éco-rénove, j'économise » lancée depuis octobre 2013, le PREH doit permettre d'inciter les français à engager des travaux de rénovation énergétique et les aider dans leurs démarches. Outre l'organisation du Guichet Unique de la rénovation énergétique et des Points d'information Rénovation Service (PRIS). Il s'appuie aussi sur un remodelage des aides aux travaux, avec une meilleure articulation des dispositifs existants : crédit d'impôt, éco-prêt à taux zéro (Eco-PTZ) et éco-prêt logement social (Eco-PLS) ainsi que les aides de l'Anah, des collectivités locales,

- Le rôle des Régions

La loi à son article 188 confère à la Région (en tant qu'institution) le statut « *d'échelon pertinent pour coordonner les études, diffuser l'information et promouvoir les actions en matière d'efficacité énergétique. Elle favorise l'implantation de plateformes territoriales de la rénovation énergétique à l'échelle des intercommunalités et les actions qui l'accompagnent, notamment pour lutter contre la précarité énergétique en matière de logement (...).*

Le rôle de planification de la Région est complété par la définition d'un **programme régional pour l'efficacité énergétique**, visant à définir les actions publiques en faveur de rénovations énergétiques de logements et de locaux d'activités tertiaires, basé notamment sur les plateformes territoriales de la rénovation énergétique.

- Le projet de loi vient formaliser les projets de plateformes de la rénovation énergétique, comparables à celles qui ont fait l'objet d'appels à manifestation d'intérêt lancés par l'Ademe en partenariat avec le CR d'Auvergne.

Le projet de loi revient sur le « Service Public de la Performance Énergétique de l'Habitat (SPPE) » qui avait été introduit dans le Code de l'Énergie par la loi visant à préparer la transition vers un système énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes (la « loi Brottes »), qui est entrée en vigueur le 17 avril 2013. L'article 22 de la loi TECV vient préciser le contenu et l'organisation de ce service public, en lui rattachant les plateformes territoriales de la rénovation énergétiques⁷.

- La loi instaure un fonds de garantie pour la rénovation énergétique⁸. Ce fonds de garantie pour la rénovation énergétique a pour objet de faciliter le financement des travaux d'amélioration de la performance énergétique des logements, en garantissant :

- Les prêts destinés au financement de travaux de rénovation énergétique accordés à titre individuel, sous condition de ressources (à fixer par décret) ;
- Les prêts collectifs destinés au financement de travaux de rénovation énergétique, régis par les articles 26-4 à 26-8 de la loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 ;
- Les garanties des entreprises d'assurance ou des sociétés de caution accordées pour le remboursement de prêt octroyé pour le financement des travaux de rénovation énergétique.

- Elle permet également de stabiliser le statut du tiers-financement au regard du monopole bancaire⁹

- Elle prévoit l'obligation à terme d'améliorer l'efficacité énergétique des logements à l'occasion des mutations et de réalisations de travaux :

L'Article 11¹⁰ de la loi introduit un carnet numérique de suivi et d'entretien du logement pour tous les immeubles privés à usage d'habitation, afin d'améliorer la connaissance d'un logement par son

⁷ Les précisions sur le champ d'activité des plateformes territoriales de la rénovation énergétique sont apportées dans la partie V-3 du rapport : Evaluation des besoins et stratégie d'investissement pour améliorer l'efficacité énergétique du parc résidentiel privé.

⁸ institué par l'article L312-7 du CCH, introduit par l'article 20 de la loi TECV.

⁹ Article 23 de la loi TECV. Ces dispositions sont également détaillées dans la partie V-3 du rapport : Evaluation des besoins et stratégie d'investissement pour améliorer l'efficacité énergétique du parc résidentiel privé.

¹⁰ Article L. 111-10-5 du Code de la Construction et de l'Habitation.



propriétaire ou occupant et de favoriser la réalisation de travaux d'amélioration de la performance énergétique. Les diagnostics obligatoires devraient être intégrés à ce carnet.

L'Article 12 introduit l'obligation d'atteindre un niveau de performance énergétique compatible avec les objectifs de la politique énergétique nationale, à l'occasion de la réalisation de travaux, qui peuvent être réalisés en une fois ou en plusieurs étapes.

II.2. RAPPEL DU CADRE REGLEMENTAIRE D'INTERVENTION DE LA REGION

Les instruments financiers financés en tout ou partie par des fonds publics sont soumis à un large panel de textes nationaux et européens notamment :

- règles nationales relatives à l'intervention économique des collectivités territoriales ;
- réglementation communautaire relative aux aides d'Etat (aides de minimis, régimes cadre exemptés, régimes notifiés) ;
- réglementation communautaire relative aux fonds structurels.

En raison de la complexité du cadre réglementaire régissant l'activité en instruments financiers, une analyse de conformité juridique aux textes en vigueur apparaît indispensable en cas de mise en place de tout nouveau dispositif (éligibilité des bénéficiaires et dépenses, modalités de cofinancement, de programmation, de suivi et de contrôles, etc.).

Règlementation nationale relative à l'intervention économique des collectivités territoriales

En droit interne, le code général des collectivités territoriales (CGCT) encadre l'intervention des collectivités sous forme d'instruments financiers :

- L'article L1511-2 du CGCT prévoit actuellement que la Région peut intervenir sous forme «de prestations de services, de subventions, de bonifications d'intérêt, de prêts et avances remboursables, à taux nul ou à des conditions plus favorables que celles du taux moyen des obligations. Il peut déléguer la gestion de ces avances à des établissements publics. »
- Par ailleurs, le CGCT permet également aux collectivités territoriales de réaliser des interventions en :
 - Hypothèse d'absence de constitution d'une société de garantie (intermédiaire financier) : les articles L. 4253-1, D. 4253-1 et D. D. 1511-30 s. du CGCT déterminent notamment les conditions d'intervention d'une Région (cf. détails dans le corps des fiches d'investissement) ;
 - Hypothèse de constitution d'une société de garantie (intermédiaire financier) : les L. 4253-3, R. 4253-2 et R. 1511-36 à 39 du CGCT déterminent notamment les conditions d'intervention d'une Région (cf. détails dans le corps des fiches d'investissement) ;
- Enfin, l'intervention en fonds propres des Régions est encadrée par l'article L4211-1 du CGCT. Elle passe par :
 - « La participation au capital des sociétés de développement régional et des sociétés de financement interrégionales ou propres à chaque région, existantes ou à créer, ainsi que des sociétés d'économie mixte.
 - La souscription de parts dans un fonds commun de placement à risques à vocation régionale ou interrégionale ou la participation, par le versement de dotations, à la constitution d'un fonds d'investissement auprès d'une société de capital-investissement à vocation régionale ou interrégionale ayant pour objet d'apporter des fonds propres à des entreprises. Le montant total des dotations ou des souscriptions versées par une ou plusieurs régions ne peut excéder 50 % du montant total du fonds. »



Cadre réglementaire sur les Aides d'Etat

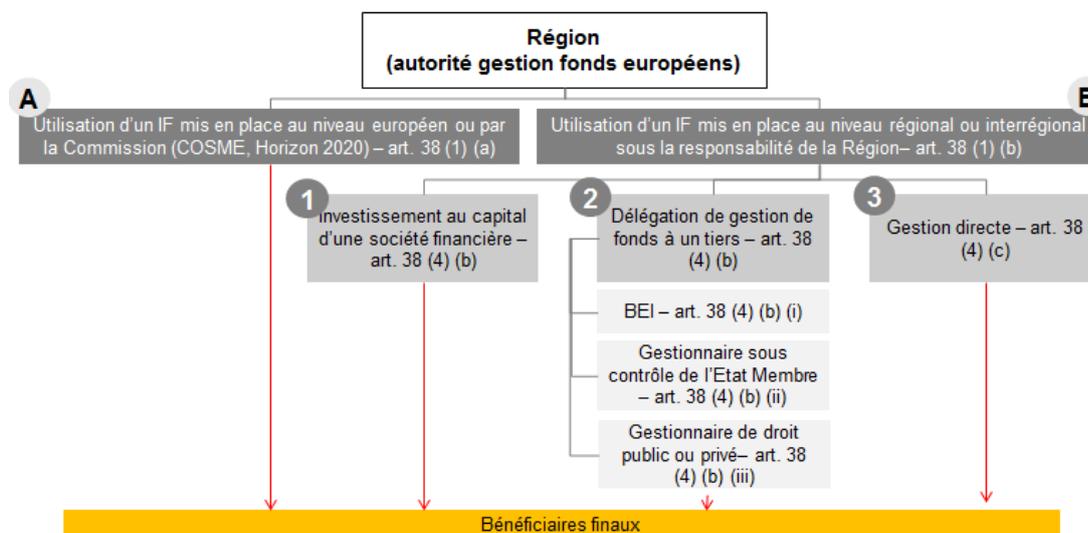
L'intervention des régions via des instruments financiers, qu'elle se fasse ou non dans le cadre d'un cofinancement par des fonds européens, est fermement encadrée par les règles européennes relatives aux aides d'Etat, posées aux articles 107 à 109 TFUE. Selon ces dispositions, les avantages qu'une personne publique apporte aux entreprises/porteurs de projet, que ceux-ci soient financés en tout ou partie par des ressources de l'Union européenne, sont incompatibles avec le marché commun dans la mesure où ils entraînent des restrictions de concurrence.

Par conséquent, les aides apportées par les collectivités publiques aux entreprises/porteurs de projet, y compris via le financement d'instruments d'ingénierie financière, doivent répondre à un certain nombre de conditions pour être conformes aux règles applicables, soit :

- respecter la réglementation européenne des aides « de minimis », c'est-à-dire d'un montant inférieur à un plafond en-dessous duquel les aides ne sont pas considérées comme des aides d'Etat contraires aux principes de concurrence ;
- faire l'objet d'un régime cadre exempté de notification sur la base d'un règlement ou d'une décision communautaire ;
- faire l'objet d'un régime d'aide d'Etat notifié et approuvé par l'Union européenne, établissant leur compatibilité avec le marché commun selon les critères de l'article 107 TFUE.

Règlementation communautaire relative aux Fonds structurels, encadrant leur mobilisation par le biais d'instruments financiers

Dans le cadre réglementaire européen, d'après le règlement N°1303/2013 du parlement européen et du Conseil du 17 décembre 2013, les possibilités d'intervention de la Région, en tant qu'autorité de gestion sous forme d'instruments financiers fonctionnent selon le schéma ci-dessous :





II.3. SYNOPTIQUE DU DEROULE DE LA MISSION

- La tranche ferme de la mission a démarré le 8 juin 2015 (réunion de lancement). Elle comporte 3 phases :

La Phase 1 concerne le bilan 2007-2013 en s'appuyant sur les études déjà produites et conduit au 1^{er} comité de pilotage organisé le 9 juillet 2015 ;

La Phase 2 vise à élaborer des propositions pour la stratégie d'investissement, prenant en compte les synergies possibles entre les différents outils financiers existants ; et pour ce qui concerne la rénovation énergétique du parc privé - secteur d'investissement nouveau par rapport à la période 2007-2013 - les conditions de mise en œuvre spécifiées dans le PO. Cette phase se déroule jusqu'en septembre 2015 ;

La Phase 3 consiste en une description détaillée, pour chaque instrument financier, des activités, des moyens, de la structuration juridique et de la gouvernance. Cette phase se termine fin janvier 2016.

- La tranche conditionnelle de la mission consisterait à accompagner le Conseil régional dans la mise en œuvre opérationnelle de tout ou partie de la stratégie d'investissement adoptée.



III. Environnement de marché et diagnostic des besoins

III.1. SYNTHÈSE DES ETATS DES LIEUX SUR LE PARC DES BATIMENTS PUBLICS

III.1.1. Le parc tertiaire public en Auvergne

Le parc tertiaire consomme environ 4 316 GWh d'énergie finale¹¹ dont la moitié peut être rattachée au parc privé (bureaux, commerces, cafés / hôtels / restaurants) et l'autre moitié au secteur public (enseignement, santé sociale, sports / loisirs / culture). Le parc public auvergnat représente 46% des surfaces tertiaires.

Le modèle (ENERTER Tertiaire) développé par Energies Demain permet d'évaluer la répartition du parc de bâtiments publics selon leurs fonctions et les collectivités qui en sont responsables. Cela permet d'engager une réflexion plus concrète sur les dispositifs de mobilisation des gisements.

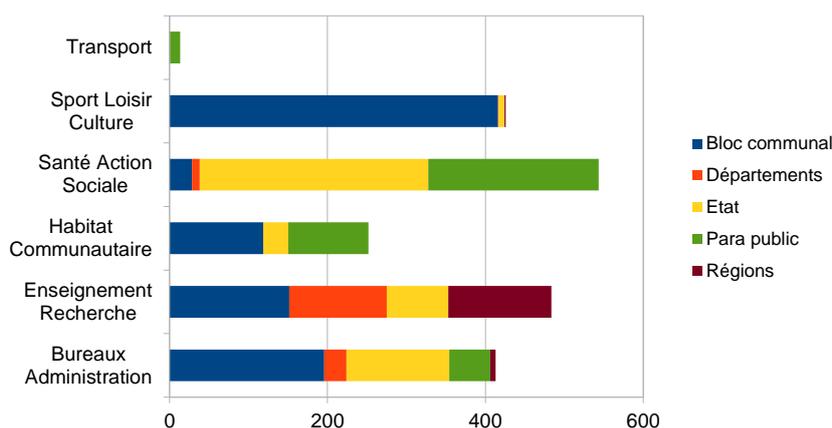


Figure 1 - Répartition des typologies d'occupants des locaux tertiaires publics en Auvergne, par branche (en milliers de m²)

La figure ci-dessus montre une forte prévalence des bâtiments relevant du bloc communal. Or les petites collectivités ne disposent pas bien souvent, de moyens internes pour monitorer leur maintenance et leurs investissements en vue de diminuer leurs consommations d'énergie.

Dans le cadre du projet d'ingénierie technique et financière de la Région Auvergne, nous nous intéressons à **l'ensemble des bâtiments qui relèvent de la Région, des Départements et des Communes, qui représentent une surface de 5,4 millions de m²,**

- dont le bloc communal représente 60 %, avec une forte prépondérance d'équipements sportifs culturels et de loisirs, ainsi que le parc des écoles primaires
- et les patrimoines relevant des Départements (essentiellement les collèges) et de la Région (essentiellement les lycées) représentent chacun 20 %.

¹¹ Source : SRCAE, donnée 2005

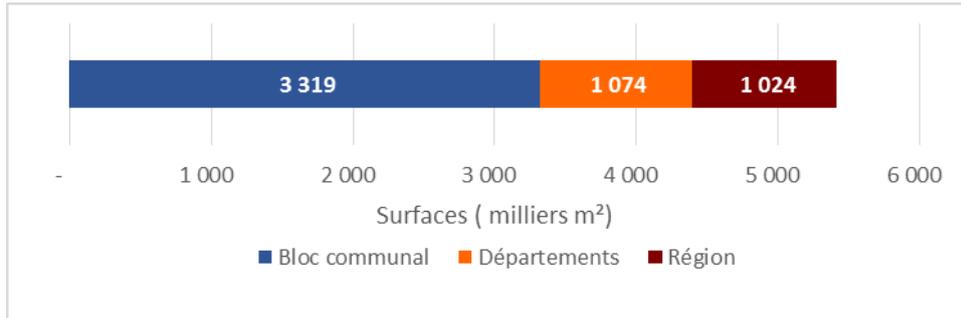


Figure 2 - Surfaces des bâtiments publics relevant des communes, des départements et de la région (en milliers de m²)

Un enjeu commun aux petites et grandes collectivités est celui de la capacité d'investissement. Dans un contexte de contraintes toujours plus fortes sur les budgets des collectivités, il s'agit à la fois d'optimiser les outils existants (mutualisation de la récupération des Certificats d'Economie d'Énergie par exemple, comptabilité énergétique permettant de réaffecter les gains énergétiques à des opérations de rénovation, voire Contrat de Performance Énergétique...) et d'étudier la pertinence de créer des outils de financement plus avantageux que le recours à l'emprunt par les collectivités.

III.1.2. Les acteurs

III.1.2.1. La gestion patrimoniale de la Région Auvergne

Le Conseil régional a adopté fin 2014 un plan de transition de son patrimoine, qui fait suite à un premier Plan Énergie Climat Régional sur 2010-2014, qui comportait les engagements suivants :

- Réduction des consommations énergétiques des lycées de 20%
- Porter la part des énergies renouvelables à 20% de la consommation dans les lycées
- Mettre en place 2 unités de méthanisation dans les lycées agricoles
- Construire un nouvel Hôtel de Région BBC

Le plan 2010-2014 portait sur 31 opérations de rénovation, réparties sur la moitié environ du parc de lycées. Un peu plus de la moitié de ces opérations sont toujours en cours de réalisation.

- Le montant total des travaux réalisés sur cette période a représenté une enveloppe de 212 M€, dont 38 M€ concernant des travaux d'amélioration énergétique. Deux tiers de cette enveloppe ont été dédiés à des opérations de rénovation globales, un tiers ont concerné des opérations plus ponctuelles, essentiellement des remplacements d' huisseries extérieures.
- Au total, ces investissements ont permis de générer des gains thermiques de 6,2 MWh/an¹², soit 164 €/KWh.an.
- Le programme régional comportait également 25 opérations concernant la production d'ENR : essentiellement des connections à des réseaux de chaleur et des chaudières alimentés au bois énergie et l'installation de panneaux photovoltaïques
- La Région n'a pas eu recours au FEDER pour financer ces opérations ; la valorisation de CEE a été limitée à 177 k€ ; l'essentiel de l'investissement a été couvert par des dotations budgétaires.

¹² Évaluation conventionnelle déterminée à partir des diagnostics de performance énergétique (DPE).



Le plan de transition du patrimoine adopté fin 2014 se focalise bien sûr sur les lycées, qui représentent 93 % des consommations du parc de bâtiment de la Région (165 GWh/an). La consommation moyenne du parc des lycées est aujourd'hui évaluée à 188 kWh_{ef}/m².an, dont 100 kWh/m².an pour le chauffage.

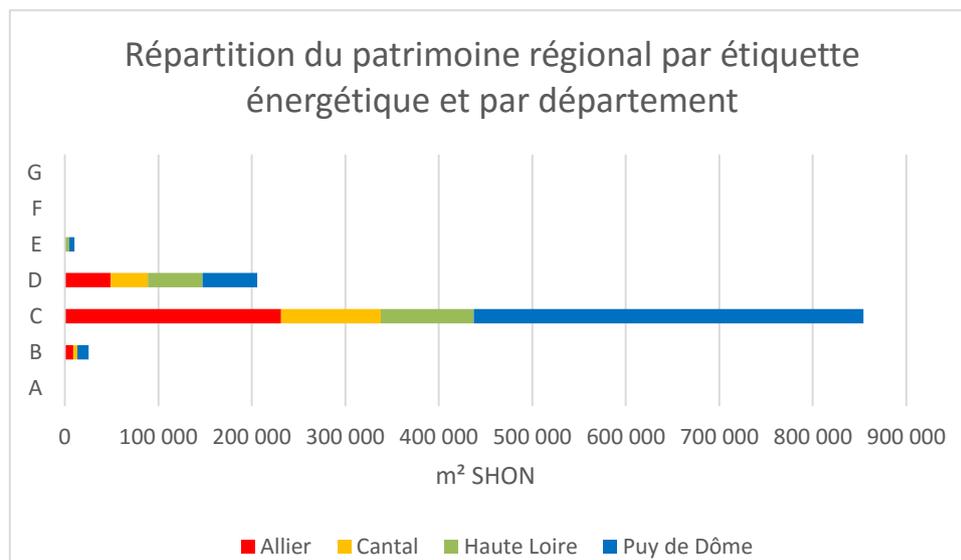


Figure 3 - Répartition du patrimoine régional par étiquette énergétique et par département

Les objectifs à l'horizon 2020 ont été fixés en cohérence avec ceux qui figurent dans le SRCAE et prennent en compte les spécificités du patrimoine régional :

- Diminuer les consommations d'énergie de 20 % par rapport à 2008, soit un objectif de consommation limité à 142,5 GWh/an en 2020
- Porter la part des énergies renouvelables à 36 % de la consommation, soit une production de 50,8 GWh/an en 2020
- Diminuer les émissions de GES de 41%, soit un niveau d'émissions de 16,2 teqCO2 en 2020.

Il convient de rappeler que les bâtiments d'enseignement qui constituent la majeure partie de l'enjeu, sont caractérisés par une utilisation intermittente (plusieurs semaines inoccupées en saison de chauffe). De ce fait, une forte proportion du parc apparaît en étiquette C. Les étiquettes énergétiques n'apparaissent pas adaptées pour ce type de bâtiments et peuvent aboutir à une communication erronée sur l'état du parc, qui paraît meilleur qu'il n'est en réalité. Les prévisions du Service du Patrimoine sont une croissance des consommations d'énergie spécifique, avec la généralisation des équipements informatiques. Pour arriver à une économie de 20%, le plan de rénovation du patrimoine régional ne mise pas que sur les travaux de rénovation mais aussi sur la rationalisation des usages (notamment en termes de m² qu'il est réellement nécessaire de chauffer), sur la régulation des équipements, sur les comportements, ...

La programmation financière des investissements correspondant à ces objectifs représente, sur la période 2015-2020, un budget de 50 M€ pour des dépenses contribuant à la transition énergétique (ce qui représente une augmentation de 32 % par rapport à la période antérieure), alors que le montant total des travaux est en baisse de 40 % à 136 M€.

La contribution attendue du FEDER (13,4 M€) représente 27 % des dépenses contribuant à la transition énergétique. La valorisation des CEE paraît toujours une ressource très limitée (107 k€)

La conception du plan de transition inclut :

- Des aspects méthodologiques et prescriptifs, avec un référentiel « énergie » qui s'applique aux opérations menées par la Région, et qui conditionne aussi l'éligibilité aux subventions octroyées par la Région aux lycées,
- Des développements d'outils d'exploitation tels que la télé relève des consommations,



- Et la rationalisation des surfaces

Il est à noter que sur la précédente période et au titre du plan de transition, le Conseil régional a eu recours à des groupements de commande sur un périmètre important de lycée pour souscrire un contrat d'exploitation des installations de chauffage. Cette stratégie est une alternative à l'option de privilégier pour un site donné, un contrat global qui permet de relier les phases de conception et réalisation des travaux avec l'exploitation-maintenance des immeubles, ainsi que décrit ci-après.

III.1.2.2. Les Conseils départementaux

Les Conseils Départementaux déroulent des plans de rénovation de leur patrimoine (essentiellement les collèges) et contribuent également à l'animation territoriale des communes en vue d'améliorer l'efficacité énergétique de leur parc.

Le plan de rénovation du patrimoine départemental conduit par le Département de l'Allier représente un budget d'investissement de 7.5 M€ sur le budget propre du Département et pour 6 ans. Le parc de collèges publics de l'Allier compte 35 établissements, soit 200 000 m² chauffés. Les deux dernières années, la priorité a été donnée à la mise à niveau des collèges les plus anciens, les installations liées à la restauration scolaire, ainsi qu'à la mise en accessibilité des bâtiments. Le Conseil Départemental de l'Allier prévoit une première campagne de 6 audits énergétiques sur les 3 prochaines années et 3 à 6 études complémentaires sur les comportements des usagers d'ici fin 2015, en vue d'établir un plan d'action détaillé. Les instances départementales notent que pour atteindre une économie d'énergie de 20% dans les collèges, bâtiments classés généralement en C, cela nécessite des investissements importants avec des temps de retour longs.

Pour le Département du Puy de Dôme, la priorité a également été donnée à l'accessibilité et à la mise à niveau des 58 collèges publics. 7 collèges ont été identifiés comme particulièrement énergivores lors de l'établissement du Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre du patrimoine et des services départementaux, en 2012 (BEGES). Depuis, 4 diagnostics énergétiques complets ont été réalisés sur 4 établissements. Les programmes d'investissement intègrent une réflexion sur le retour sur investissement à partir des économies d'énergie escomptées, sachant qu'il s'agit de bâtiments classés C en majorité. La porte d'entrée Energie n'apparaît pas toujours la plus convaincante pour déclencher l'investissement. Un autre enjeu est de travailler sur les comportements des usagers.

Le plan de la rénovation du patrimoine départemental mené par le Département de la Haute Loire a permis, dès 2006, la réalisation de diagnostics thermiques pour les 21 collèges publics du territoire engagés. Ils ont donné lieu à des interventions au cas par cas, telles que les réfections de menuiseries, mais pas à des rénovations globales. Dans le cadre de l'élaboration du PCET du Département, il est proposé de réaliser des audits sur les bâtiments particulièrement énergivores comme l'Hôtel du Département.

III.1.2.3. L'animation territoriale visant l'amélioration notamment thermique du parc de bâtiments des collectivités

Pour les petites collectivités, le manque de moyens internes peut être pallié par le recours aux dispositifs d'accompagnement présents sur le terrain : Conseil en Energie Partagé, associations départementales d'accompagnement technique, CAUE...

III.1.2.3.1. Les acteurs auvergnats en charge de l'assistance aux collectivités pour la gestion de leur parc

L'Aduhme, l'agence locale des énergies et du climat du Puy-de-Dôme met ses compétences au service des collectivités publiques et des professionnels. Elle intervient sur les thèmes suivants : Sobriété et efficacité énergétique, énergies renouvelables (solaire, bois-énergie, PV,...), lutte contre le dérèglement climatique. Son action peut prendre plusieurs formes : information, conseil, formation, accompagnement et expertise technique, veille juridique et technologique, etc. Ce sont plus de 70 collectivités (communes et intercommunalités) qui à ce





jour bénéficiant de l'appui de l'Aduhme. Celle-ci accueille plusieurs Conseillers en Energie Partagée pour suivre plus de 500 bâtiments ainsi que d'autres postes consommateurs d'énergie tels que l'éclairage public. Ce dispositif permet de doter d'une compétence énergie/climat des collectivités n'ayant pas la taille suffisante pour salarier un technicien spécialisé, en mutualisant un équivalent temps plein entre plusieurs collectivités. C'est aussi l'occasion de mutualiser des moyens, partager des réflexions, engager des actions collectives entre plusieurs collectivités et mettre en avant les bonnes pratiques. Deux opérations d'envergure sont actuellement en cours de développement : une campagne d'isolation de combles perdus de bâtiments publics (opération Cocon63, décrite ci-après) et la constitution d'un groupement d'achat à l'échelle de plusieurs intercommunalités pour la fourniture de gaz naturel.

Le syndicat Départemental d'Energie de l'Allier est un syndicat mixte fermé, regroupant les communes de l'Allier (hormis les trois communes urbaines Montluçon, Moulin et Vichy) ainsi que 14 communautés de communes. Ce regroupement de collectivités permet au syndicat de disposer des compétences portant essentiellement sur la distribution publique d'électricité et de gaz, les télécommunications, l'éclairage public et la production d'énergies renouvelables. Dans le cadre de son appui au parc public, le SDE03 a pour rôle d'informer et de conseiller les communes sur la maîtrise des énergies en les sensibilisant dans le choix des moyens de chauffage et les méthodes d'isolation, en privilégiant les matériaux bio-sourcés.

MACEO est une association de développement économique territorial durable du Massif Central, qui a intégré le réseau RURENER, réseau européen des petites communes rurales pour la neutralité énergétique. Ce réseau facilite la mise en place d'une politique intégrée de l'énergie dans les petites communes rurales par le partage d'outils, de méthodes et l'échange d'expériences à l'échelle européenne. A titre d'exemple : en Catalogne est développé un outil utilisable sur tablette pour permettre aux Conseillers en Energie Partagée de gérer la maintenance d'une cinquantaine de chaufferies de bâtiments publics. MACEO intervient essentiellement en animation du réseau de TEPOS.

L'Ademe participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale, la Direction régionale de l'Ademe met à disposition des collectivités locales (mais aussi des entreprises et du grand public) ses capacités d'expertise et de conseil. Elle aide en outre au financement des projets. Elle accompagne les collectivités par le biais de conseils, diagnostics et étude.

L'apparition d'agences techniques (établissement public administratif au sens de l'article L5511-1 du CGCT) développées par les Conseils Départementaux, telles que Cantal Ingénierie et Territoire et l'Agence Technique Départementale de l'Allier (ATDA) (ou telle que l'envisage le Département de la Haute Loire), est un phénomène assez ample puisqu'on dénombre déjà environ 65 structures (soit les 2/3 des départements), qui permet de faire face au retrait de l'ingénierie territoriale d'Etat. Aujourd'hui, d'après leur présentation, ces structures développent leurs missions en lien direct avec les compétences et les savoir-faire des équipes du Conseil Départemental (assistance juridique dans les deux cas, et en outre, dans le Cantal : TIC, VRD, eau et assainissement). Elles pourraient à terme évoluer au fur et à mesure des besoins exprimés, et par exemple devenir le support de démarches de maîtrise d'ouvrage groupée.

Au total, de nombreuses structures : Syndicats d'électricité, associations, EPCI, établissements publics administratifs peuvent jouer ce rôle d'animation et de conseil dans les domaines de l'énergie et de l'efficacité énergétique. Il convient donc de s'adapter aux diverses formes d'organisation des acteurs du territoire, mais aussi de définir un « parcours idéal » pour les collectivités en fonction de leurs projets et selon l'ingénierie technique mobilisable sur leur territoire.

III.1.2.3.2. Les initiatives locales

- L'opération Cocon du Puy-de-Dôme

Les objectifs de cette opération sont multiples :

- Faire engager de manière massive des travaux d'isolation de combles perdus de bâtiments publics (mairies, groupes scolaires, salles culturelles...);
- Contribuer à réduire les charges énergétiques pour alléger les budgets de fonctionnement des collectivités;
- Obtenir le soutien financier d'un fournisseur d'énergie pour inciter et faciliter la réalisation des travaux via le dispositif des Certificats d'économie d'énergie (CEE);



- Offrir l'opportunité à toutes les collectivités de valoriser financièrement et équitablement les travaux d'isolation de combles perdus ;
- Activer une dynamique locale pour engager les collectivités et les acteurs de leur territoire autour des enjeux de la transition énergétique ;
- Inciter les collectivités à avoir un rôle d'exemplarité en termes d'économie d'énergie et de réduction de gaz à effet de serre vis-à-vis de leurs administrés.

Cette opération est co-portée par le Conseil Départemental et l'Aduhme. Le Département a conclu un mandat de maîtrise d'ouvrage avec chacune des collectivités et se charge de valoriser les CEE. Un appel à manifestation d'intérêt a été lancé auprès des acteurs obligés (6 réponses obtenues). Cette opération prend place dans le cadre du Plan climat énergie territorial (PCET) du Puy-de-Dôme en contribuant à atteindre les objectifs de réduction des consommations d'énergie. Elle bénéficie du soutien technique et financier de la Direction régionale de l'ADEME, des Services de l'Etat, du relais de l'Association des Maires du Puy-de-Dôme, et du FEDER au titre de la période 2014-2020.

Les volumes potentiels de cette opération représentent plus de 150 000 m² de combles perdus recensés pour 533 bâtiments publics à isoler. Cela représente entre 2 et 4,5 millions d'euros d'études et de travaux d'isolation, selon le type de matériau et la complexité des travaux. L'opération Cocon 63 a déjà permis d'engager des travaux d'isolation sur près de 80 000m² de combles de bâtiments publics dont 15 000 m² de lycées et collèges (80 collectivités et 360 bâtiments publics concernés au total). L'opération est co-portée par le Conseil Départemental et l'Aduhme. Le Département a conclu un mandat de maîtrise d'ouvrage avec chacune des collectivités et se charge de valoriser les CEE. Un appel à manifestation d'intérêt a été lancé auprès des acteurs obligés (6 réponses obtenues).

- Par ailleurs, en 2014, le **Parc naturel régional du Livradois-Forez (PNRLF)** pilote une opération collective visant à réaliser un ensemble d'audits énergétiques approfondis sur des bâtiments publics de différentes collectivités du Parc pour permettre de déterminer précisément la nature des travaux d'économies d'énergie à réaliser, les conditions de mise en œuvre et les montants d'investissements à envisager avec un objectif de baisse des consommations d'énergie de 75% dans ces bâtiments¹³.

III.1.2.4. Les acteurs publics et publics-privés

Le tableau ci-après présente les différentes SEM et SPL d'Auvergne actives dans le domaine de l'aménagement et de l'énergie¹⁴. Parmi les 14 acteurs sous contrôle de collectivités recensés, on relève 5 acteurs dans le secteur de l'aménagement et la construction. Les acteurs en capacité de réaliser des opérations sont principalement la SEAu, qui représente une activité de l'ordre de 14 M€, et la SEMIV, dans le secteur de Vichy (6 M€), tandis que les autres acteurs répartis dans les autres territoires, notamment dans le Cantal et la Haute Loire ont une activité limitée aux phases d'études.

¹³ Source : http://www.parc-livradois-forez.org/IMG/pdf/cctp_pnrif_audits_energetiques_batiments_publics.pdf

¹⁴ Nous avons principalement utilisé comme source la fédération des EPL, et il est possible qu'elle ne soit pas exhaustive. Il convient de noter également l'existence de SCIC ayant à leur capital des collectivités. Cependant ces SCIC sont surtout actives en matière d'ENR, ce qui n'est pas directement l'objet de l'atelier du 15 septembre.





Acteurs publics et publics-privés	Territoire	Département	Activités	Année de création	Capital (€)	CA annuel (k€)	Nombre de salariés	Actionnariat
SEAU SOCIETE D'EQUIPEMENT DE L'Auvergne	REGION	63	Opérations d'aménagement-Aménagement urbain , Développement local, aménagement de zones d'activités et d'habitats. Construction de bâtiments publics, usines relais. Réalisation d'études d'urbanisme. Assistance à la maîtrise d'ouvrage (AMO en administratif et juridique, AMO en finance et économie, AMO en technique, AMO en conduite d'opérations)	1959	2 417 723	13 822	23	Collectivités territoriales : Clermont Communauté; Ville de Clermont; Département du Puy de Dôme; Région Auvergne. Autres : Caisse Des Dépôts et Consignations; Caisse d'Epargne d'Auvergne et du Limousin
SEMELEC 63 SOCIETE D'ECONOMIE MIXTE POUR L'ELECTRIFICATION	CLERMONT-FERRAND	63	Mandat de maîtrise d'ouvrage. Travaux d'électrification et d'éclairage public . Mission d'assistance au syndicat.	1992	120 435	1 186	19	Collectivités territoriales : Syndicat Intercommunal d'Electricité et de Gaz du Puy-de-Dôme Autres : Personne(s) physiques(s)
EOLE-LIEN DU LIVRADOIS-FOREZ	SAINT-GERVAIS-SOUS-MEYMONT	63	Production d'énergie [Eoliennes] Le développement, le financement, la construction et l'exploitation de projets éoliens sur le territoire du Parc naturel régional Livradois-Forez. Mission d'intérêt général dans le cadre du financement et de la mise en place de projets d'accompagnement sur les territoires d'assises des parcs éoliens.	2010	na	na	-	Collectivités territoriales : Communauté de communes de la Montagne Thiernoise; Communauté de communes de la Vallée de l'Ance; Communauté de communes du Plateau de la Chaise-Dieu; Communauté de communes du Pays d'Ambert; Communauté de communes du Pays d'Arzac; Communauté de communes du Pays de Craponne; Communauté de communes du Pays de Cunlhat; Parc naturel régional Livradois-Forez; Commune de Lachaux Autres : ABO WIND
SPL du VELAY SOCIETE PUBLIQUE LOCALE DU VELAY	Le Puy-en-Velay	43	Etude, gestion et/ou réalisation d'opérations d'aménagement, de réhabilitation, de rénovation urbaine, de développement économique, d'équipements publics	2012	150 000	435	-	Collectivités territoriales : Communauté d'agglomération du Puy-en-Velay; commune du Puy-en-Velay; Commune de Polignac; Commune de Sanssac l'Eglise; Commune du Brignon; Commune de Vazeilles Limandre





Acteurs publics et publics-privés	Territoire	Département	Activités	Année de création	Capital (€)	CA annuel (k€)	Nombre de salariés	Actionnariat
SEMEV SOCIETE D'ECONOMIE MIXTE POUR L'ELECTRIFICATION DU VELAY	LE PUY-EN-VELAY	43	Opérations d'aménagement-Activité d'intérêt général consistant en la réalisation en mandat de tous ouvrages de bâtiments ou d'infrastructures dont le Syndicat Départemental des Collectivités Concédantes de l'Electricité et du gaz de la Haute-Loire est susceptible d'assurer la maîtrise d'ouvrage public.	2002	100 000	500	7	Collectivités territoriales : Syndicat d'énergie de la Haute Loire Autres : Caisse d'épargne; Credit Agricole; Autres actionnaires
SEML DU VELAY SOCIETE D'ECONOMIE MIXTE LOCALE DU VELAY	LE PUY-EN-VELAY	43	Opérations d'aménagement-Construction, aménagement, exploitation, gestion et entretien de tout équipement d'intérêt général	1995	225 000	1 551	6	Collectivités territoriales : Commune Le Puy en Velay ; Communauté d'Agglomération le Puy en velay Autres : OPAC 43; Foyer Vellave; CDC; Interconsulaire Jaute Loire ; Crédit Immobilier de France; Logivelay
SEML SJL ENERGIES SOCIETE D'ECONOMIE MIXTE LOCALE SJL ENERGIES	SAINT-JEAN-LACHALM	43		2013	na	na	na	Collectivités territoriales : Mairie de Saint Jean Lachalm Autres : 5 exploitations agricoles; 1 personne physique
SALERS DEVELOPPEMENT	SALERS	15	Production d'énergie [Méthanisation] Initiation et accompagnement de projets sur les énergies durables en méthanisation et la prise de participation au sein de sociétés ayant pour objet le développement de ces projets.	2014	na	na	-	na
SEBA 15 SAEM LOCALE D'AMENAGEMENT ET DE CONSTRUCTION DU BASSIN D'AURILLAC	AURILLAC	15	Opérations d'aménagement , construction, études opérationnelles.	1991	767 580	550	6	Collectivités territoriales : Ville d'aurillac; Communauté d'Agglomération du Bassin d'Aurillac Autres : SA HLM LE POLYGONE; CDC; SA L'Esprit Cantal; Banque Populaire du Massif Central; Agence Immobilière du Square; Square Habitat Crédit Agricole Centre France





Acteurs publics et publics-privés	Territoire	Département	Activités	Année de création	Capital (€)	CA annuel (k€)	Nombre de salariés	Actionnariat
SEMEIL 15 SOCIETE D'ECONOMIE MIXTE POUR L'ELECTRIFICATION DE LA HAUTE AUVERGNE	AURILLAC	15	Opérations d'aménagement, Réalisation de travaux de réseaux d'électricité et d'éclairage public pour le SDEC (Syndicat Départemental d'Energies du Cantal)	2000	153 000	420	6	Collectivités territoriales : SDEC; Conseil Départemental du Cantal Autres : na
SOCIETE D'EQUIPEMENT DU BOURBONNAIS	Moulins	3	Opérations d'aménagement. Etudes, restauration immobilière, équipements collectifs d'infrastructures ou superstructures, publiques ou privées, mandats et concessions bâtiments. Activité secondaire : gestion d'équipements et de services.	1960	na	na	-	Collectivités territoriales : Conseil Départemental de l'Allier; plusieurs Communes, Conseil Régional d'Auvergne Autres : Caisse des Dépôts et Consignations; C.C.I; Caisse d'Epargne Loire Centre; Comité d'Expansion de l'Allier; Chambre d'Agriculture; Divers autres
SEMIV (03) SOCIETE D'ECONOMIE MIXTE IMMOBILIERE DE VICHY	Vichy	3	Logements locatifs sociaux. Construction et gestion de logements, commerces, bureaux. Opérations d'aménagement.	1962	1 538 192	6 721	18	Collectivités territoriales : Ville de Vichy Autres : CDC





La SEAu est une SEM qui a été créée en 1959. Son capital de 2,4 M€ est détenu par les actionnaires présentés ci-après, soit un actionnariat privé de 36 % et public de 64 %.

	Répartition en % du capital Social de la SEAu
ACTIONNAIRES PUBLICS DE LA SEAu	
Clermont Communauté	28,97 %
Ville de Clermont-Ferrand	11,60 %
Conseil Général du Puy-de-Dôme	9,60 %
Riom Communauté	5,48 %
Conseil Régional d'Auvergne	4,80 %
Ville de Thiers	1,16 %
Ville d'Issoire	0,91 %
Conseil Général de Haute-Loire	0,82 %
Ville du Puy-en-Velay	0,23 %
Conseil Général du Cantal	0,11 %
SIRB	0,01 %
TOTAL ACTIONNAIRES PUBLICS DE LA SEAu	63,70 %
ACTIONNAIRES PRIVÉS DE LA SEAu	
Caisse des Dépôts et Consignations	28,37 %
Caisse d'Épargne d'Auvergne et du Limousin	2,27 %
Auvergne Habitat	2,27 %
OPHIS du Puy-de-Dôme	1,14 %
Logehab	0,91 %
CCIT du Puy-de-Dôme	0,83 %
Logidôme	0,45 %
Investimo	0,05 %
CCIT de la Haute-Loire	0,01 %
TOTAL ACTIONNAIRES PRIVÉS DE LA SEAu	36,30 %

Le Conseil d'Administration de la SEAu associe les compétences d'administrateurs représentant les actionnaires publics et privés de l'entreprise.

La SEAu possède un portefeuille d'une centaine de projets en gestion qui ont été financés par ses fonds propres et de la dette levée par la SEAu (30 à 40 M€, soit un effet levier de 10). Ces projets sont répartis à l'échelle de l'Auvergne et du Limousin. Le montant annuel des contrats de la SEAu correspond à environ 50 M€ d'investissements publics.

La SEAu intervient à la fois sur des missions de conseil/AMO en amont de la réalisation des projets, et sur la réalisation d'opérations, sous forme de baux emphytéotiques et de contrat de partenariat notamment.

Elle se positionne en amont des opérations, soit en délégation ou assistance à maîtrise d'ouvrage, soit en tant que maître d'ouvrage, dans le cadre d'un montage de partenariat public privé basé sur le transfert de la maîtrise d'ouvrage au partenaire de la collectivité. **Elle serait donc en mesure de se développer sur des schémas de tiers-financement, en mettant à disposition son bilan, et sa capacité à lever de la dette** (Cf. infra).

La SEAu pourrait également intervenir sur des CREM mais ne l'a jamais fait pour l'instant.

L'équipe de la SEAu comprend une vingtaine de personnes, qui concentrent un haut niveau de spécialisation et de compétence. La structure consacre à la formation 3% de sa masse salariale, elle bénéficie d'une labellisation ISO 14001¹⁵ et ne supporte aucun contentieux.

Il est envisagé de créer une SPL métropolitaine, pour évoluer vers un cadre « in house ». A ce stade, il reste à préciser la façon dont la structure actuelle sous forme de SEM, et une SPL, pourraient coexister sans heurter le

¹⁵ Norme de management environnemental établie par l'Organisation internationale de normalisation.





principe de séparation entre activités in house et champ concurrentiel, qui justifie l'absence de mise en concurrence pour les SPL.

La réflexion a débuté au printemps 2015. Le calendrier prévisionnel vise une opérationnalité de la SPL en 2016.

III.1.3. Les freins identifiés

- Un ensemble de freins ont été identifiés, notamment en ce qui concerne l'accompagnement technique, en particulier pour les petites collectivités, qui n'ont pas les moyens de se doter de service technique important.

Ce manque de compétence technique spécialisée (constatée également dans des collectivités plus importantes) explique que le volet thermique des projets de rénovations de bâtiments publics soit insuffisamment pris en compte dans la commande publique, ou avec une ambition de réduction des consommations d'énergie bien en-deçà de l'objectif BBC rénovation.

La logique des contrats globaux, regroupant conception, réalisation, maintenance et garantie de performance énergétique se prête particulièrement à un objectif ambitieux d'amélioration de l'efficacité énergétique de bâtiments. Or, là encore, on constate généralement que les équipes en charge de la gestion de la commande publique en matière de travaux et de prestations de service sont insuffisamment formées et motivées pour préparer, puis conduire un dialogue compétitif, cette procédure paraissant d'un abord plus ardu que le lancement d'appels d'offres « classiques » et conduisant nécessairement à des modifications d'organisation des services concernés.

- L'offre insuffisante des professionnels freine également une rénovation énergétique performante des bâtiments

Au même titre que pour le parc résidentiel privé, il a été relevé une insuffisance à la fois qualitative et quantitative des compétences des professionnels et notamment un manque de coordination entre les différents métiers.

A l'échelle nationale, face à une demande encore peu préparée, **l'offre de services d'efficacité énergétique est concentrée sur un petit nombre d'acteurs privés** qui sont parfaitement rodés aux mécanismes de la commande publique classique et ont tendance à concentrer leur offre sur des mesures permettant un retour sur investissement à court ou moyen terme, compatible avec la durée habituelle des contrats de gestion des énergies et de maintenance des équipements.

Ainsi, le PUCA relevait en 2012 qu' « environ un millier de contrats actuels respectent la définition élargie du Contrat de Performance Énergétique (A) et une cinquantaine comprenant le P3 pour le CPE (B)¹⁶, soit 1% du total des contrats gérés par le SNEC¹⁷ sur les 90 000 contrats de service énergétiques », alors que seuls les CPE de catégorie C permettraient d'atteindre l'objectif du « facteur 4 ».

On observe donc que les services d'efficacité énergétique pour les bâtiments publics constituent un marché quelque peu ankylosé, où un nouvel opérateur aux motivations d'intérêt général serait nécessaire pour impulser les acteurs, tant en créant un effet d'entraînement de la commande publique qu'en promouvant une offre de travaux et de services avec une visée à long terme.

- Le manque de financement tend également à freiner les potentialités d'une rénovation massive et efficace des bâtiments publics.

Plusieurs interlocuteurs interrogés dans le cadre de la mission de 2014 avaient déploré le **manque de subventions** allouées pour la rénovation énergétique du parc public, notamment en ce qui concerne les monuments protégés.

L'accès à l'emprunt n'apparaît pas comme un facteur limitant, dans un contexte où les collectivités ont des conditions d'emprunt particulièrement attractives. Ainsi, l'enveloppe de 5 G€ de Prêts pour la Croissance Verte gérée par la Caisse des Dépôts et Consignations pourrait être utilisée. Elle concerne un ensemble large de projets : de la production d'EnR, aux transports propres et la rénovation énergétique

¹⁶ Les catégories proposées par le PUCA, se présentent ainsi : catégorie A : sans investissement, catégorie B : avec investissements portant sur les équipements et systèmes énergétiques (hors enveloppe bâtie) et CPE de catégorie C : avec investissements sur l'enveloppe bâtie

¹⁷ Le SNEC (Syndicat National de l'Exploitation Climatique et de la Maintenance) est un syndicat professionnel affilié à la FEDENE (Fédération française des entreprises Gestionnaires de services aux Équipements, à l'Énergie et à l'Environnement).





des bâtiments de collectivités. Compte-tenu du niveau très bas des taux interbancaires, d'autres banques peuvent offrir des conditions aussi compétitives que la CDC (de l'ordre de 1,25%/an sur 25 ans). Mais pour des durées plus longues, l'offre bancaire se restreint fortement, et l'offre de la CDC à partir des fonds d'épargne est à peu près unique (taux actuels de l'ordre de 1,5%, révisables selon l'évolution du Livret A, pour des prêts amortissables sur 20 à 40 ans).

C'est donc l'intégration du financement dans la structuration du projet qui pourrait apparaître comme complexe, ce qui nous ramène à l'enjeu de l'accompagnement technique, évoqué ci-dessus.

III.1.4. Les outils juridiques et financiers pour une gestion globale d'un projet de rénovation énergétique

Il convient de distinguer plusieurs types de contrats que l'on a tendance à confondre sous le terme de Contrat de Performance Energétique

La directive européenne 2002/91/CE du 16 décembre 2002 sur la performance énergétique des bâtiments définit le contrat de performance énergétique ("CPE") comme un « accord contractuel entre le bénéficiaire et le fournisseur d'une mesure visant à améliorer l'efficacité énergétique, selon lequel des investissements dans cette mesure sont consentis afin de parvenir à un niveau d'amélioration de l'efficacité énergétique qui est contractuellement défini ».

Aussi, dans le champ de la commande publique, un CPE peut être défini comme « tout contrat conclu entre un pouvoir adjudicateur et une société de services d'efficacité énergétique visant à garantir, par rapport à une situation de référence contractuelle, l'amélioration de la performance énergétique d'un bâtiment ou d'un parc de bâtiments, vérifiée et mesurée dans la durée, par un investissement dans des travaux, fournitures ou services ».

Il ressort donc de cette définition que tout CPE se traduit par un investissement dans des travaux, fournitures ou services. Cet investissement est porté :

- soit par le pouvoir adjudicateur si le CPE est un marché public global de **conception-réalisation exploitation-maintenance (CREM) accompagné d'une garantie de performance énergétique** (article 18 de la loi MOP et article 73 du CMP). **Le financement et la maîtrise d'ouvrage restent alors dans le champ de la collectivité donneuse d'ordre.** Le financement des travaux réalisés dans le cadre du Code des Marchés Publics est normalement assuré par le budget propre des collectivités (section investissement), les collectivités pouvant recourir à un emprunt pour boucler leur plan de financement en fonction de leur capacité d'autofinancement.
- soit par une Société de Service d'Efficacité Energétique (SSEE)¹⁸ si le CPE s'inscrit dans le champ de l'article L.1414-1 du CGCT. En ce cas, le CPE prévoit le paiement de loyers¹⁹ au titulaire de ce contrat sur sa durée au lieu du paiement des travaux à leur réception puis de la réalisation des prestations de maintenance.

Toutefois, le recours au Contrat de partenariat suppose de justifier, au travers d'un rapport d'évaluation préalable, l'urgence, la complexité ou bien l'efficience économique nécessitant de passer ce type de contrat global²⁰. Le rapport d'évaluation doit permettre de démontrer que le recours au contrat de partenariat présente un bilan entre les avantages et les inconvénients plus favorable que ceux d'autres contrats de la commande publique, car le recours à un Contrat de performance énergétique ou à tout autre contrat relevant de l'article L. 1414-1 du CGCT ne « saurait être envisagé comme un moyen de pilotage du solde budgétaire, d'externalisation du

¹⁸ La Société de services d'efficacité énergétique (SSEE, ESCO en anglais) est définie comme « toute entreprise, quel que soit son secteur principal d'activité, intervenant comme cocontractante dans le cadre d'un CPE et qui met en œuvre des travaux, fournitures ou services visant à réduire les consommations d'énergie ».

¹⁹ Notons, cependant, que la part du loyer relative à l'investissement restant à payer doit être comptabilisée dans le compte « Emprunts et dettes » du budget de la collectivité.

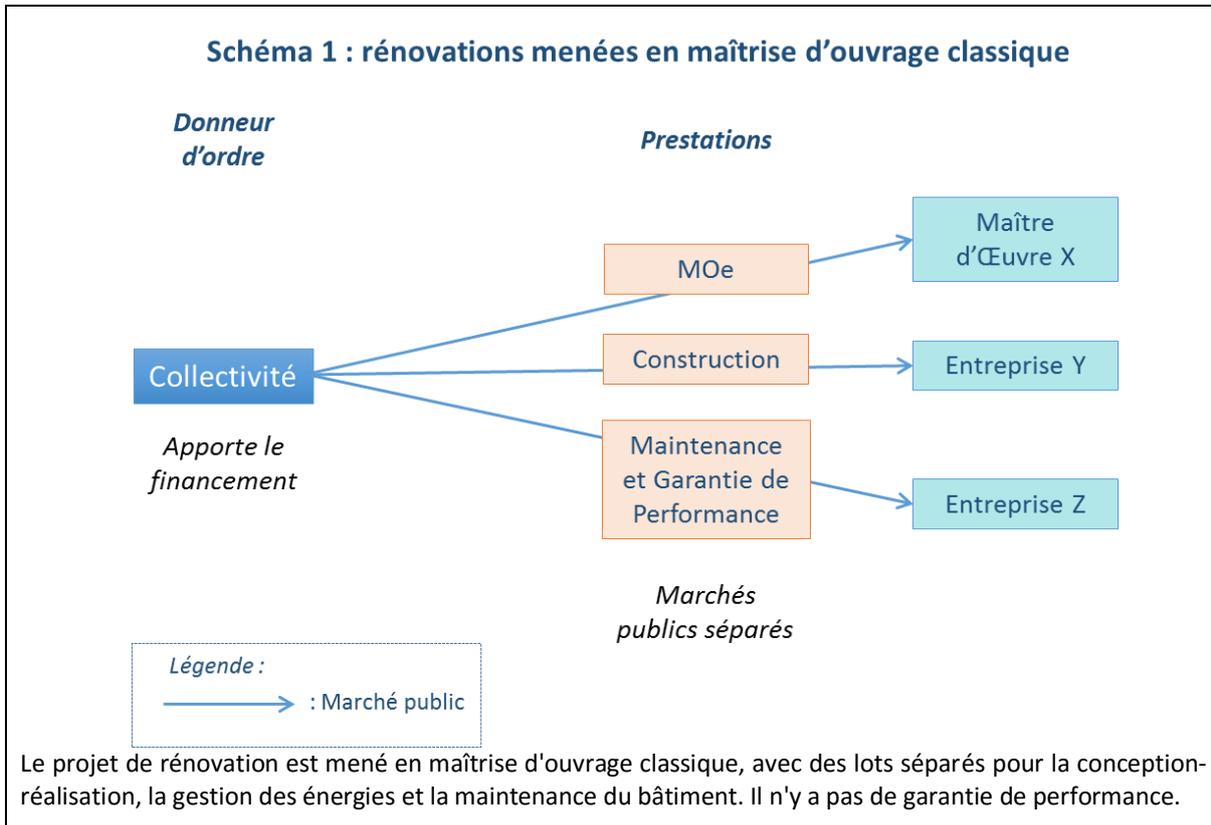
²⁰ Article L. 1414-2 II du CGCT.





besoin de financement des administrations publiques ou d'externalisation de la dette publique »²¹.

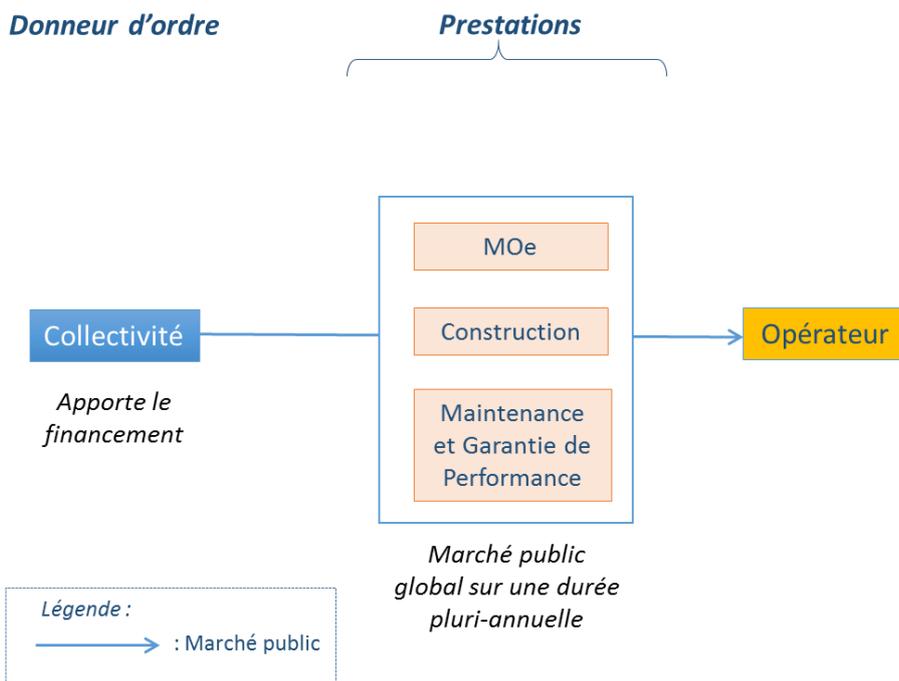
Les différentes possibilités qui s'offrent à un donneur d'ordre public de lancer un projet de rénovation thermique dans une logique englobant coût d'investissement et coûts de fonctionnement, et les scénarii de positionnement d'un opérateur régional pour participer au projet sont schématisés ci-après :



²¹ Ibid.

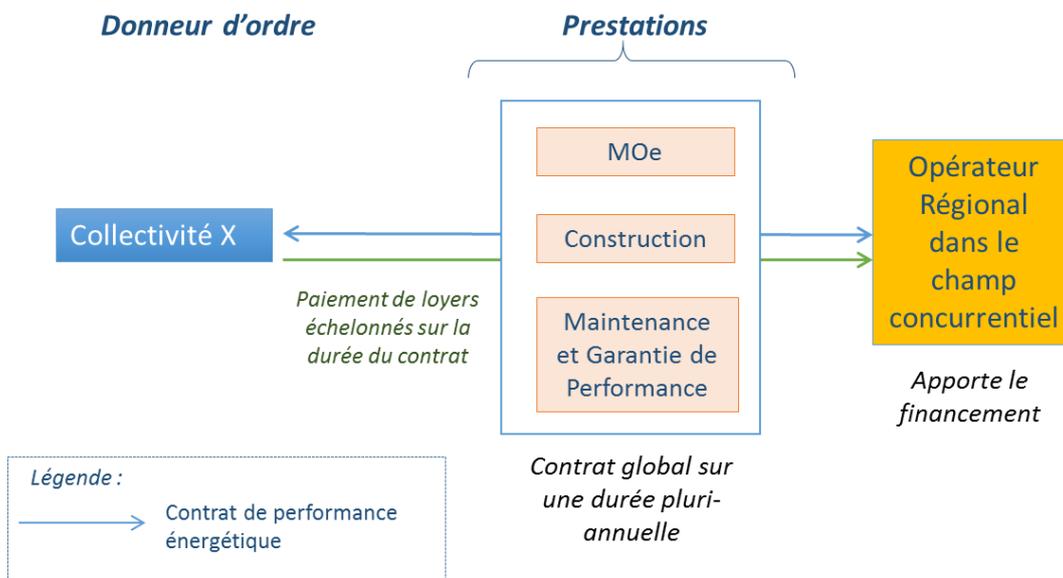


Schéma 2 : marché public global de conception-construction maintenance (CREM)

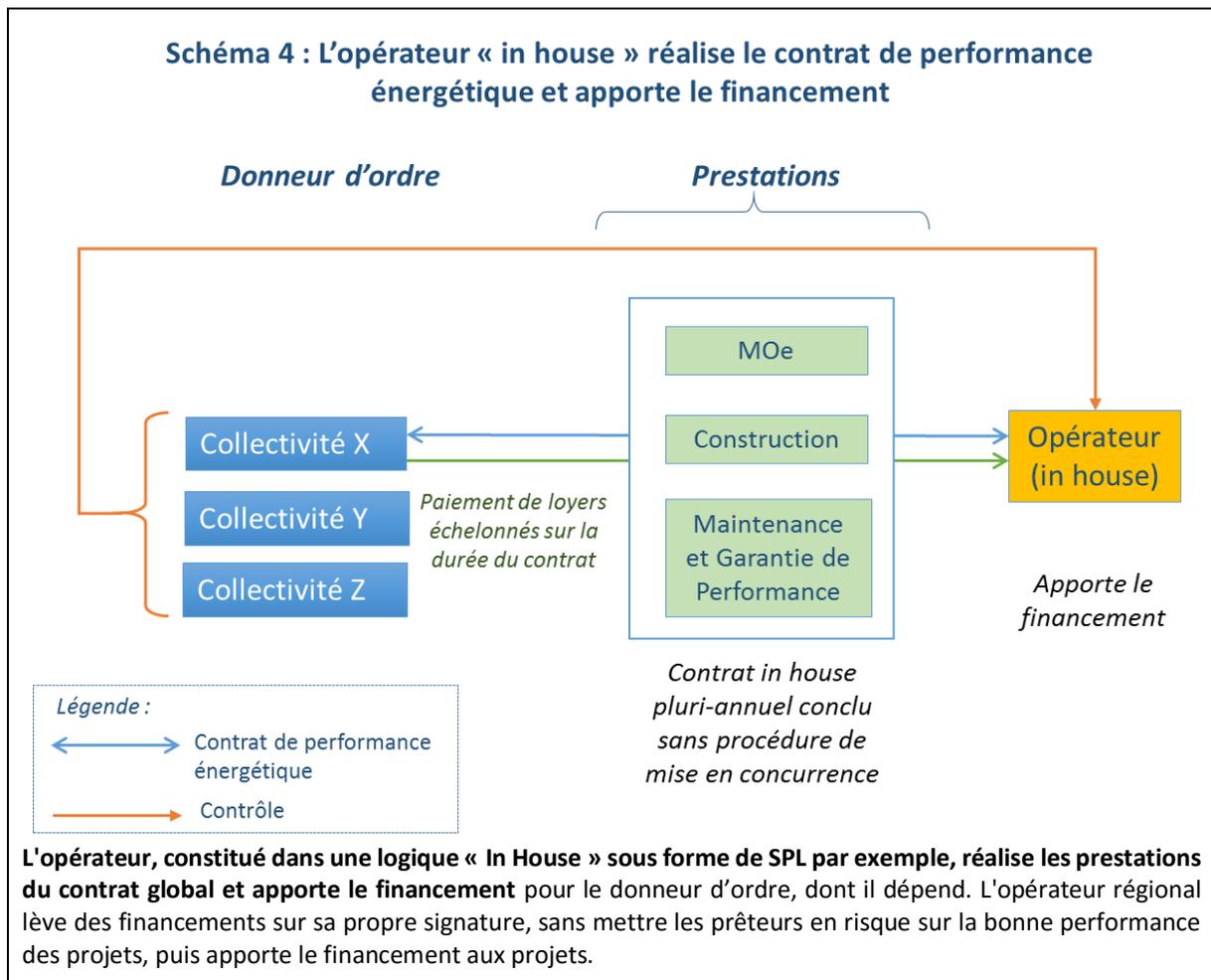


La collectivité lance un appel d'offre pour un marché public global de **conception-construction maintenance (CREM) incorporant une garantie de performance énergétique, remporté par l'opérateur**. Le financement et la maîtrise d'ouvrage restent dans le champ de la collectivité donneuse d'ordre.

Schéma 3 : La collectivité lance un appel d'offre pour un contrat de performance énergétique incorporant le financement (art L.1414-1 du CGCT)



La collectivité lance un appel d'offre pour un **contrat de performance énergétique incorporant le financement** dans les prestations à réaliser (art L.1414-1 du CGCT). Ce CPE est remporté par un opérateur (SEM ou un autre acteur du champ concurrentiel).



En l'état encore émergent du marché de la rénovation énergétique, l'évaluation des avantages et inconvénients de ces différents scénarii, par les services et les élus des collectivités, repose largement sur une **perception surtout qualitative du service rendu par l'opérateur** (ou ses concurrents, si l'opérateur n'est pas un opérateur « in house »).

III.2. SYNTHÈSE DES ETATS DES LIEUX SUR LES PARCS RESIDENTIELS

Plusieurs diagnostics ont déjà été réalisés sur les parcs résidentiels en Auvergne :

- « Etude sur le potentiel d'économies d'énergie des bâtiments résidentiels et tertiaires », réalisée préalablement au SRCAE, pour la DREAL Auvergne, et par La Calade, en 2011.
- Deux territoires ont réalisé des études particulières :
 - Pays d'Issoire (Puy-de-Dôme) : « Approche territoriale de la réhabilitation énergétique du secteur résidentiel », réalisée dans le cadre d'un projet de recherche 2008-2010 du PUCA PREBAT, par La Calade et SUDEN, en 2010.
 - Département de l'Allier : « étude de définition des enjeux de la rénovation thermique du parc de logements publics et privés du département de l'Allier », pour le CG03, en décembre 2012, par Energies Demain et ACO2 Consulting.
- Les enjeux du parc social ont été étudiés spécifiquement dans le cadre de 2 missions :
 - « évaluation de la performance énergie-climat du parc social auvergnat, et des besoins en réhabilitation » (pour l'ARAUSH, soutenu par la DREAL Auvergne, l'ADEME Auvergne et le FEDER, en octobre 2010, par Energies Demain et Tribu Energie) ;



- et « étude sur les conditions de financements des opérations de réhabilitation thermique du parc social en Auvergne » (pour l'ARAUSH, la CDC et l'USH, en novembre 2012, par Energies Demain et ACO2 Consulting)

III.2.1. Le parc de logements²²

Le parc résidentiel auvergnat compte **675 000 logements**, dont 587 000 résidences principales, parmi lesquelles 65% sont des maisons individuelles, 23% des appartements en immeubles collectifs, et 11% des logements sociaux (individuels ou collectifs).

La répartition du parc résidentiel par type de construction (maisons individuelles, immeubles collectifs, ou autres²³), nature du parc (privé ou social), statut d'occupation (propriétaire occupant ou propriétaire bailleur/locataire), et statut de résidence (principale ou secondaire) est représentée graphiquement ci-contre²⁴.

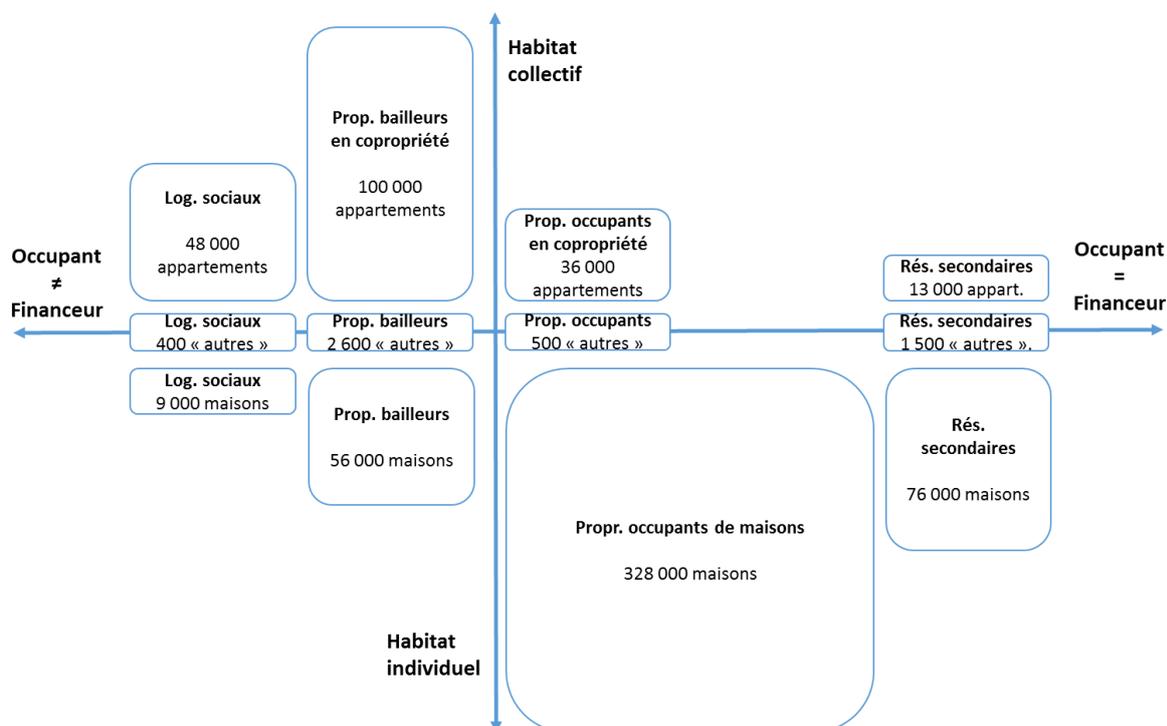


Figure 4 - Représentation graphique du parc résidentiel auvergnat

Le parc de résidences principales consomme 9 850 GWh d'énergie finale pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire, et 1 400 GWh pour l'électricité spécifique (les usages pour lesquels seule l'électricité peut être utilisée : hifi, four-micro-onde, lave-linge...). Les émissions de CO2 sont estimées à 1,75 million de tonnes, tous usages confondus, et les dépenses énergétiques à 883 millions d'euros par an, soit environ **1 500 €/logement/an**.

Deux caractéristiques majeures définissent le parc auvergnat de résidences principales :

- Les **logements sont relativement anciens** : 42% datent d'avant 1949, contre 30% en France.
- 74% des logements privés sont occupés par leur propriétaire, contre 49% en France.
- Pour le parc privé, la surface moyenne des maisons individuelles est de 97,4 m², tandis que celle des appartements est de 61,2m²

²² Sauf mention contraire, les résultats de cette partie sont tirés de l'étude de la DREAL Auvergne, 2011 (par La Calade). L'année de référence des données n'est pas mentionnée. Selon toute vraisemblance, il s'agit de 2005 ou 2006.

²³ La catégorie « autres » désigne les logements-foyers, chambres d'hôtels, habitations de fortune, pièces indépendantes (définition INSEE).

²⁴ Traitement de l'illustration n°6 (nombre de logements et surfaces moyennes par catégorie) de la mise à disposition des données concernant l'Auvergne de l'étude sur le potentiel d'économies d'énergie des bâtiments résidentiels et tertiaires (DREAL Auvergne).



III.2.2. Revenus des ménages

Les plafonds de ressources des ménages bénéficiant du **dispositif de l'Anah** ont été fortement revalorisés en juin 2013, et sont dorénavant actualisés chaque année. Le tableau suivant rappelle les plafonds de 2015, pour l'Auvergne :

Nombre de personnes composant le ménage	Ménages aux ressources très modestes (€)	Ménages aux ressources modestes (€)
1	14 300	18 332
2	20 913	26 811
3	25 152	32 242
4	29 384	37 669
5	33 633	43 117
Par pers. Supplémentaire	4 239	5 431

Figure 5 - Plafonds de ressources des ménages pour les aides de l'ANAH

En Auvergne, 96 000 propriétaires occupants seraient ainsi éligibles aux aides de l'ANAH²⁵. Depuis la fin de l'année 2014, seuls les ménages « très modestes » peuvent être aidés au titre de l'ANAH²⁶.

III.2.3. Performance énergétique et gisements d'économie d'énergie²⁷

Le parc auvergnat de résidences principales consomme en moyenne 251²⁸ kWh/m²/an. De fortes disparités sont observées entre type de construction (maisons individuelles / appartements). De même le graphe ci-contre illustre la grande influence de la période de construction des logements. La première réglementation thermique en 1974 génère une amélioration de la performance des logements dès la construction. Les campagnes successives de rénovation contribuent également à l'amélioration du parc.

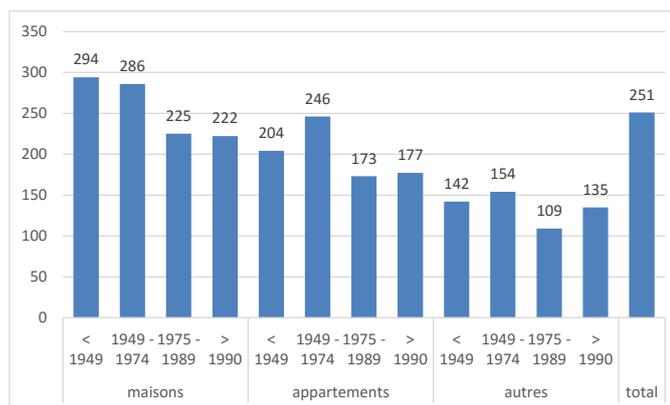


Figure 6 - Performance énergétique moyenne (consommation surfacique annuelle, en kWh/m²/an) par typologie de logement (RP uniquement)

²⁵ Source : ANAH, issue du rapport final « Ingénierie financière et technique en Auvergne, pour les bâtiments et les ENR », pour le CR Auvergne, janvier 2015

²⁶ Circulaire C 2014-2, orientations à mi-parcours pour la programmation 2014 des actions et des crédits de l'ANAH. Lien (consulté le 13/07/2015) : http://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/fiches/BO201414/met_20140014_0100_0101.pdf

²⁷ Sauf mention contraire, les résultats de cette partie sont tirés de l'étude de la DREAL Auvergne, 2011 (par La Calade)

²⁸ Traitement de l'illustration n°11 (nombre de logements et surfaces moyennes par catégorie) de la mise à disposition des données concernant l'Auvergne de l'étude sur le potentiel d'économies d'énergie des bâtiments résidentiels et tertiaires (DREAL Auvergne).



La comparaison des effectifs de parc, et de la proportion de la consommation totale par typologie, permet de mettre en évidence les cibles de parc à fort enjeu de rénovation.

Ainsi, **la rénovation des maisons individuelles d'avant 1974 représentent le principal défi en Auvergne** : alors que la typologie représente 42% des résidences principales, elle consomme 56% de l'énergie totale.

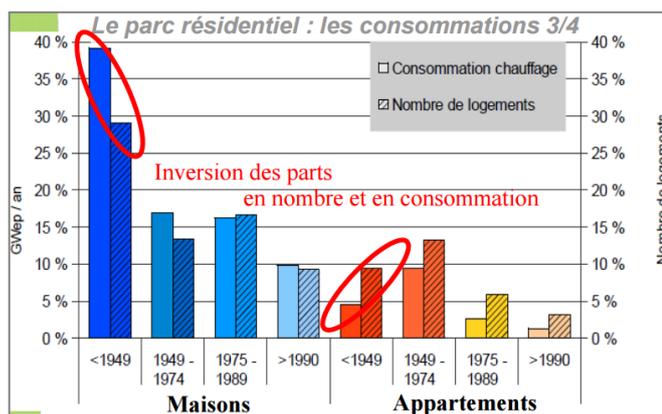


Figure 7 - Effectif et performance énergétique²⁹

L'étude de la DREAL en 2011 visait l'évaluation de l'impact de différents scénarios de travaux sur le parc de résidences principales, dont deux scénarios particuliers :

- un scénario Grenelle, avec pour objectif de réduire de 38% les consommations d'énergie à l'horizon 2020 (ou d'atteindre 150 kWh/m²/an pour le logement social),
- un scénario visant l'optimum technico-économique : le scénario permet de minimiser le coût global direct des opérations de réhabilitation énergétique pour le maître d'ouvrage et son locataire.

Les résultats de ces deux scénarios sont présentés ci-dessous :

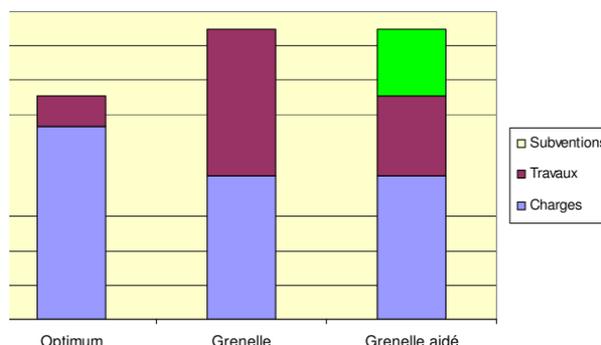
	Inaction	Grenelle	Optimum économique
Consommations d'énergie primaire (chauffage + ECS) après travaux (totale et surfacique*)	12 000 GWh 242/231/191 kWh/m ² /an	7 200 GWh 142/140/141 kWh/m ² /an	9 900 GWh 207/158/147 kWh/m ² /an
Montants des charges énergétiques (total et surfacique*)	910 M€ 18/19/16 €/m ² /an	590 M€ 11/12/13 €/m ² /an	770 M€ 15/13/12 €/m ² /an
Montant des travaux (total et surfacique*)	Sans objet	7 400 M€ 165/97/nr €/m ²	2 100 M€ 38/56/32 €/m ²
Coût global surfacique* (€/m²/an)	18/19/16 €/m ² /an	22/18/16 €/m ² /an	17/16/14 €/m ² /an

Figure 8 - Résultats technico-économiques des scénarios de rénovation des résidences principales (*les résultats surfaciques sont indiqués pour les maisons individuelles privées / les appartements privés / les logements sociaux)

Dans le parc privé :

L'étude étant réalisée par typologie de bâti (756 au total), elle propose une hiérarchisation des familles selon la part de subvention qu'il faudrait envisager pour limiter la perte de pouvoir d'achat des ménages, entre le scénario « Optimum technico-économique » et le scénario « Grenelle ».

Figure 9 - Illustration de la subvention compensatoire entre les scénarios Optimum et Grenelle (en €)



Ainsi, le taux de subvention nécessaire pour les maisons individuelles est en moyenne plus important que celui des appartements. Par exemple, l'ensemble des maisons d'après 1975 devraient être aidées à plus de 30% pour compenser l'écart de coût entre les deux scénarios. En revanche, une partie des maisons anciennes pourraient

²⁹ Source : « les enjeux de la rénovation thermique des bâtiments en Auvergne : bilan et prospective 2020 », Mardi du Développement Durable, DREAL Auvergne, 19 mars 2013 (traitements réalisés depuis l'étude SOGREAH – La Calade)



réaliser des travaux Grenelle, sans que le coût ne soit très différent du scénario optimum (17% des maisons d'avant 1949 et 31% de 1949 – 1974).

De la même manière, il est intéressant de noter que plus de 80% des appartements de 1949-1974 n'auraient pas besoin de subvention complémentaire pour réaliser les travaux Grenelle (toujours par rapport au scénario optimum).



Figure 10 - Répartition du parc privé, par typologie de logements, et taux de subvention compensatoire entre scénarios Optimum et Grenelle³⁰

Ainsi, **les maisons individuelles d'avant 1974** représentent l'enjeu majeur pour la rénovation énergétique des logements (cf. Figure 7 - Effectif et performance énergétique), et apparaissent également comme les typologies de maisons individuelles pour lesquelles les travaux « Grenelle sont les plus économiquement rentables (cf. Figure 10 - Répartition du parc privé, par typologie de logements, et taux de subvention compensatoire entre scénarios Optimum et Grenelle).

Un autre déterminant très différenciant pour le taux de subvention compensatoire est l'énergie de chauffage principale utilisée dans le logement. Le graphe ci-dessous met en exergue **la très grande difficulté de rénover les logements électriques (car peu rentable)**, alors que le parc privé en compte près de 100 000 (soit 21% du parc privé).

³⁰ Graphique réalisé à partir des données mentionnées dans « données bâtiments – Auvergne », publiées sur le site de la DREAL Auvergne (consulté le 29/06/2015) : <http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/les-enjeux-territoriales-de-la-renovation-des-a2951.html>





Figure 11 - Répartition du parc privé, taux de subvention compensatoire entre scénarios Optimum et Grenelle et mode de chauffage

Enfin, l'étude met en garde par sur la réelle nécessité de prendre en compte d'autres facteurs que les facteurs technico économiques dans cette analyse, et notamment les facteurs sociaux et économiques (niveau de revenus des ménages, statut d'occupation, localisation du logement, précarité énergétique...). Ainsi, la Calade estime à **70% la part du gisement technique économiquement et socialement acceptable.**

III.2.3.1 Dans le parc social

L'étude de la DREAL 2011 est construite sur une étude technico-économique précise. Les résultats, pour le parc social, mettent en avant 4 familles de logements pour lesquels les travaux Grenelle sont relativement rentables (par rapport au scénario d'optimum technico-économique). Il s'agit :

- des grands collectifs et barres des années 1949 – 1974 au gaz collectif
- des grands collectifs raccordés au chauffage urbain des années 1949 – 1974
- des maisons individuelles chauffées au GPL
- et dans une moindre mesure : des petits collectifs des années 1949 – 1974 chauffés individuellement au gaz.

Cette sélection laisse alors de côté tous les logements électriques, qui peuvent s'avérer très énergivores et coûteux pour les locataires, et qui demandent des investissements très élevés et peu rentables pour le bailleur.

Parallèlement, l'étude de l'ARAUSH 2012 dessine une trajectoire de rénovation pour atteindre les objectifs du Grenelle, c'est-à-dire éliminer tous les logements consommant plus de 150 kWh/m²/an.

Ainsi, sur les 18 000 logements les plus énergivores (soit 91% du total des logements énergivores) :



11 500 logements pourraient être rénovés selon le « scénario Grenelle » ;

1 000 logements pourraient bénéficier de travaux « BBC », car le surcoût entre le scénario Grenelle et le scénario BBC est inférieur à 5 000 € / logement (dans le tableau suivant, colonne « BBC aubaine »). Il s'agit principalement d'appartements d'avant 1975, chauffés collectivement au gaz ;

5 500 logements devraient réaliser des travaux du « scénario volontariste » (dans le tableau suivant, colonne « lgts complexes »). Cette typologie comprend essentiellement des logements chauffés à l'électricité.

	sc. Grenelle	scénario volontariste		effectifs scénarisés
		BBC aubaine	lgts complexes	
IC	8 900	980	3 400	13 000
avant 1975	8 700	950	480	10 000
collectif	7 500	900	100	8 500
individuel	750	inf. à 100	inf. à 100	800
électricité	480		380	860
après 1975	150	inf. à 100	2 900	3 100
collectif	inf. à 100	inf. à 100	inf. à 100	180
individuel	inf. à 100		inf. à 100	140
électricité	inf. à 100		2 800	2 800
MI	2 600	inf. à 100	2 000	4 700
avant 1975	1 100		inf. à 100	1 200
individuel	1 100		inf. à 100	1 100
électricité	inf. à 100		inf. à 100	inf. à 100
après 1975	1 500	inf. à 100	2 000	3 500
individuel	680	inf. à 100	inf. à 100	750
électricité	850		1 900	2 800
Région	12 000	990	5 500	18 000

Figure 12 - Répartition des logements sociaux, selon la typologie du bâtiment, et le type de travaux à réaliser

III.2.3.2 Les rénovations du parc de logements

A ce jour, la connaissance de la rénovation, tant du point de vue qualitatif que quantitatif, est relativement limitée.

L'étude de la DREAL 2011 mentionne un coût de 8 à 9 milliards d'euros pour l'amélioration énergétique des logements français. SOGREAH - La Calade propose une déclinaison de ce montant total, pour la région Auvergne. Ainsi **l'investissement pour les maisons individuelles auvergnates atteindrait 116 M€ par an, et 26 M€/an pour les immeubles collectifs**, soit en moyenne 3 €/m²/an.

Page 33

L'enquête OPEN de l'ADEME précise quant à elle la nature des travaux réalisés. Sur la période 2006-2008 en France, les dépenses concernant le renouvellement des matériels et rénovation des logements pouvant avoir une incidence énergétique s'élevaient à 13 milliards d'euros par an³¹. Sur ce montant, la qualité des rénovations est évaluée en fonction de la typologie des ménages :

	Ménages sédentaires	Ménages en mutation
Efficacité énergétique faible	22,9%	31,0%
Efficacité énergétique partielle	67,5%	52,1%
Efficacité énergétique satisfaisante	16,9%	11,1%

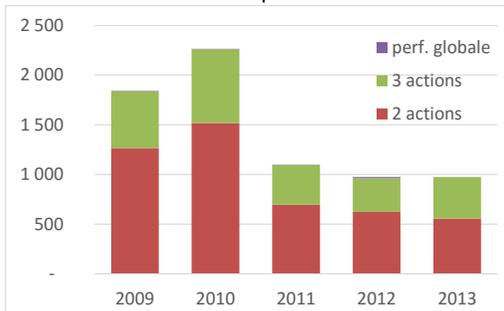
Figure 13 - Qualité des travaux de rénovation réalisés en France entre 2006 et 2008, selon la nature du ménage (enquête OPEN, ADEME, citée dans l'étude DREAL 2011)

³¹ L'enquête OPEN 2011, citée dans le baromètre « bâtiment durable », fait état de 14,3 milliards d'euros de travaux ayant un impact énergétique (inclus dans les 38,4 milliards d'euros HT dépensés pour l'entretien-amélioration des logements), soit une légère augmentation entre 2007 et 2011.





Pour tenter de qualifier la rénovation en Auvergne, l'approche des aides financières peut permettre un aperçu complémentaire. Le tableau suivant est réalisé à l'aide de deux sources principales : le baromètre « bâtiment durable » de la CERC Auvergne (mai 2014)³², et une présentation du plan de rénovation énergétique de l'habitat du 5 juin 2014³³. Seules les aides nationales sont prises en compte dans ce bilan.

Dispositifs	Critères principaux	Bilan en 2013	Remarques
Eco-prêt à taux zéro	Logements d'avant 1990	976 logements	<p>-Mobilisation en nette diminution au fil du temps³⁴ :</p>  <p>-20 508 € de montant de travaux en moyenne, soit 21,2 M€ de travaux total</p> <p>-Concerne à 81% les propriétaires, 12% les locataires, et 7% les logements vacants</p>
CITE / CIDD	-	26 018 actions financées	<p>-Une estimation (minimum) de 97 M€ de travaux et équipement en Auvergne</p> <p>-Soit 6,6 actions pour 100 propriétaires occupants en moyenne</p>

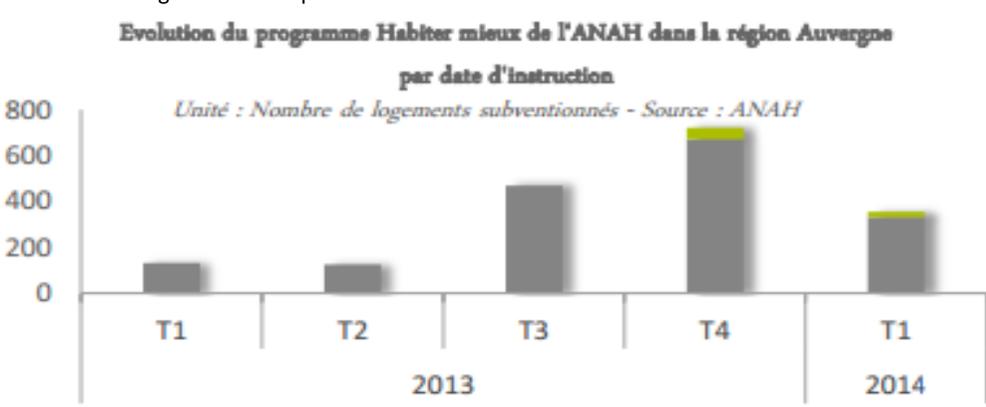
³² Source : http://www.cerc-actu.com/images/stories/AUVERGNE/Bat_durable_Auvergne_mai2014.pdf - consulté le 29/06/2015

³³ Source : diaporama de présentation du plan de rénovation énergétique de l'habitat, 5 juin 2014. https://www.google.fr/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=6&cad=rja&uact=8&ved=0CDsQFjAF&url=http%3A%2F%2Fwww.pla- forme21.fr%2Fspip.php%3Faction%3Daccéder_document%26arg%3D1890%26cle%3D75a9384dcbaf112fc5839de37ff12f89a16c26b6%26file%3Dpdf%252F140605_Diaporama_PF21_PREH-2.pdf&ei=G1qRVfK5C8XsUp2HgYgO&usq=AFQjCNGy1OJgYbByfBuldMqtHNq15WKe7g&bvm=bv.96783405,d.ZGU - consulté le 29/06/2015

³⁴ Source : statistiques de la SGFGAS (<https://www2.sfggas.fr/web/guest/statistiques1> - consulté le 29/06/2015)





<p>Habiter Mieux</p>	<p>Plafonds de ressources, logements d'avant 2000</p>	<p>1 401 logements</p>	<p>-En nette augmentation depuis la fin de l'année 2013</p> <p>Evolution du programme Habiter mieux de l'ANAH dans la région Auvergne par date d'instruction</p> <p><i>Unité : Nombre de logements subventionnés - Source : ANAH</i></p>  <p>-39% d'économie d'énergie en moyenne</p>
<p>Prime PREH</p>	<p>Prop. Occupants, plafonds de ressources</p>	<p>416 dossiers instruits au 1^{er} avril 2014</p>	<p>-La prime du PREH a été proposée pendant 2 ans, elle est désormais obsolète</p> <p>-La quasi-totalité des ménages n'émerge qu'à deux catégories de travaux (minimum pour avoir la prime)</p>
<p>CEE</p>	<p>-</p>	<p>Près de 2 700 GWh cumac délivrés (pour le résidentiel)</p>	

S'il apporte un éclairage nouveau, ce bilan ne permet pas de quantifier de manière certaine le nombre de logements rénovés : en effet, certaines réhabilitations peuvent bénéficier de plusieurs de ces aides (et donc créer des « doublons » dans le cas où les logements précédemment cités seraient sommés), et à l'inverse, certains ménages se passent de ces dispositifs financiers, par exemple dans le cas d'auto-réhabilitation. Néanmoins, le diaporama du plan de rénovation énergétique de l'habitat fait état de **2 500 rénovations annuelles dans le parc privé en Auvergne** (estimation basée sur un ratio national).





III.2.3.3. Synthèse des enjeux

Le Schéma Régional Climat Air Energie vise, pour les bâtiments, la réduction de la consommation énergétique des bâtiments de 38% entre 2008 et 2020.

Le plan de rénovation énergétique de l'habitat quant à lui fixe des objectifs quantitatifs en termes de nombre de rénovation : la région devrait ainsi compter 7 500 rénovations annuelles dans le parc privé (soit 3 fois plus qu'en 2011), et 2 500 dans le parc social (soit une multiplication par 5 du chiffre enregistré en 2011).



Figure 14 - Objectifs de rénovation énergétique de l'habitat en Auvergne, selon le Plan de Rénovation Energétique de l'Habitat

S'il est nécessaire d'augmenter de manière importante les rythmes de rénovation, il est tout aussi important de **modifier la nature des travaux réalisés**. Suite à l'étude SOGREAH-La Calade, la DREAL a réalisé une analyse macroscopique³⁵, montrant que les travaux d'économies d'énergie actuellement réalisés (en France), diffèrent grandement des actions considérées comme optimales économiquement dans l'étude SOGREAH-La Calade.

Le graphique suivant, issu de l'étude SOGREAH-La Calade, exprime les différents types de travaux qu'il faudrait faire pour atteindre les objectifs du Grenelle : les travaux réalisés en Auvergne devraient concerner l'isolation (35% des gestes), le remplacement des systèmes de chauffage et ECS (64% des gestes), et le changement des fenêtres (2% des gestes). Si la part de l'isolation du bâti est sur la bonne voie (en % du nombre de gestes effectués), la comparaison des deux graphes montre un important décalage entre ce qu'il faudrait faire et ce qui est réellement fait en ce qui concerne les fenêtres et les systèmes de chauffage.

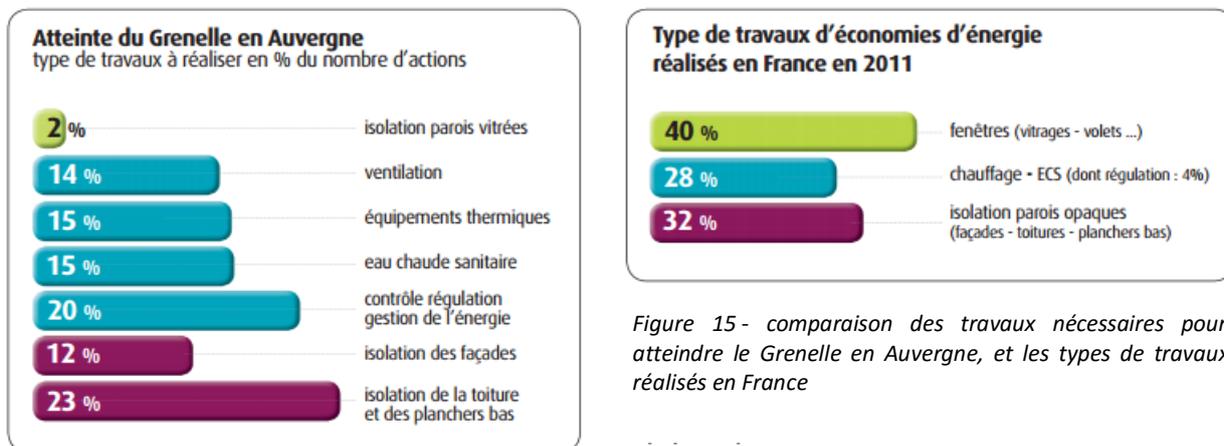


Figure 15 - comparaison des travaux nécessaires pour atteindre le Grenelle en Auvergne, et les types de travaux réalisés en France

Il convient de noter que, comme le mentionnent les cabinets d'études, le critère technico-économique n'est pas le seul influençant la décision de travaux : jouent également les critères de confort, d'acoustique, mais également les capacités financières des ménages...

³⁵ La rénovation thermique des logements en Auvergne : état des lieux et prospective 2020, DREAL Auvergne, juin 2013. Source : http://www.auvergne.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/fiche-renovation_thermique_des_logements-A4_cle0c49d1.pdf - consulté le 29/06/2015





III.3. SYNTHÈSE DES ÉTATS DES LIEUX SUR LES FILIÈRES BOIS ÉNERGIE, METHANISATION ET GEOTHERMIE EN AUVERGNE

III.3.1 Le bois énergie

En 2008, l'Auvergne produisait 469 ktep³⁶ d'énergies renouvelables, soit une production équivalente à 14,3 % de sa consommation d'énergie finale. Le bois énergie représentait alors 63% de l'énergie produite (293 ktep). L'objectif retenu dans le SRCAE, pour le développement de cette filière, est d'augmenter de 40% la production d'énergie produite via le bois énergie (+ 131 ktep entre 2008 et 2020).³⁷

En 2011, l'ADEME recensait 134 opérations collectives de chauffage au bois, installées via le Plan Bois, pour une puissance installée de 72 MW, et une consommation de 20 ktep/an. Si la plupart des installations significatives ont été réalisées (ou en projet), l'ADEME note un potentiel important de mise en place de chaufferies bois dans les collectivités de taille plus réduite³⁸.

Aujourd'hui, la région compte également deux projets de grande envergure. A Commentry, la société Biomasse Energie Commentry (détenue à 51% par Neoen, et 49% par la Caisse des Dépôts et Consignations) est lauréate de l'appel d'offres lancé par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) en 2010, pour construire et exploiter une centrale de cogénération biomasse³⁹. Ce projet, d'une puissance électrique de 15 MW et thermique de 50 MW, mobilisera 150 000 tonnes de bois par an. Le projet BioButterfly quant à lui, porté par Axens, IFP Energies Nouvelles et Michelin, et sélectionné par l'ADEME dans le cadre des Investissements d'Avenir, vise à fabriquer des caoutchoucs synthétiques innovants, issus de la biomasse.

III.3.1.1 Les acteurs

III.3.1.1.1 La filière amont

La filière amont vise notamment à structurer l'approvisionnement, pour assurer l'offre, auprès de la filière aval. Les principaux acteurs de cette filière sont les suivants :

- **Le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF)** : oriente la production de la forêt privée dans le cadre d'une gestion durable. Il propose des formations, et informe les propriétaires et exploitants des forêts privées, ainsi que les élus dans le cadre de l'aménagement du territoire. Il élabore les plans de développement de massifs, des schémas de desserte forestière...
- **L'Office National des Forêts (ONF) Centre-Ouest-Auvergne-Limousin** : est le gestionnaire des forêts publiques. Il travaille à la structuration de la filière, l'amélioration des peuplements forestiers... Il offre également des prestations de service pour la production de plaquettes bois (ONF énergie).
- **La Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) Auvergne** assure un rôle d'intervention, de coordination, de formation, de connaissance et de contrôle dans les domaines de la forêt et du bois. Plus particulièrement, elle élabore le plan pluriannuel régional de développement forestier (période en cours : 2011-2015), et coordonne avec l'ADEME Auvergne l'expérimentation pilote de mobilisation de la ressource forestière.
- **L'ADEME Auvergne**, en partenariat avec la DRAAF Auvergne, pilote le plan de mobilisation de la biomasse.
- **La Chambre Régionale d'Agriculture d'Auvergne (CRAA)**, et ses déclinaisons départementales (CDA), offrent des conseils auprès des agriculteurs pour la valorisation de la biomasse dans les exploitations.
- **La Chambre de Commerce et d'Industries (CCI)**, et les 5 CCI territoriales, offrent des prestations de conseil auprès des entreprises, et notamment de la filière bois.

³⁶ SRCAE Auvergne, 2012, Etat Région

³⁷ la suite de ce chapitre concerne uniquement les projets collectifs de bois énergie, principalement portés par les collectivités. Toutes les installations pour particuliers ne sont pas intégrées dans le périmètre de l'étude

³⁸ 15 ans d'implication de l'ADEME dans le développement du Bois Énergie en Auvergne, août 2011, ADEME Auvergne

³⁹ Communiqué de presse Neoen CDC, 10 septembre 2013 (<http://www.neoen.fr/wp-content/uploads/2013/09/CP-Neoen-Commentry-FINAL.pdf>)





- **L'Union Régionale des Communes Forestières (URCOFOR)** Auvergne-Limousin propose des formations aux élus, pour initier des dynamiques de projets territoriaux autour de la forêt. Elle apporte un appui technique pour l'élaboration des chartes forestières de territoire (CFT), des plans d'approvisionnement territoriaux (PAT), et en matière de labellisation territoriale et certification.
- **Auvergne Promobois** anime la filière bois, pour fédérer les acteurs de la filière, favoriser la récolte des bois, améliorer la valeur ajoutée des bois d'Auvergne et en promouvoir l'utilisation, structurer l'offre de construction bois, et promouvoir les métiers du bois.
- **Maceo** soutient et accompagne des projets économiques durables et innovants. Actuellement, la structure anime le réseau des territoires à énergie positive (RURENER). Cette activité pourra prendre de l'ampleur puisque la loi pour la transition énergétique et la croissance verte annonce un appel à projets pour 200 territoires à énergie positive. Elle a également organisé en 2012 les états généraux du bois.
- L'Auvergne compte plusieurs **Pôles d'Excellence Rurale** dont la cible principale est la filière bois : excellence bois en montagne bourbonnaise (pôle de formation et de développement des métiers de la filière bois), pôle bois et forêt de la communauté de communes des portes de l'Auvergne à Saint-Paulien (construction bois, valorisation énergétique du bois, et activités touristiques forestières), programme bois énergie dans le pays de la Jeune Loire et ses rivières, valorisation de la forêt par le développement du bois énergie et le fret ferroviaire dans le PNR du Livradois-Forez.

III.3.1.1.2. La filière aval

Conseil et accompagnement pour les porteurs de projet

Dans la région, quatre structures relaient la politique de l'ADEME, du Conseil régional et des 4 Conseils Départementaux auprès des collectivités, en assurant l'animation du plan bois énergie, et les missions de conseils nécessaires pour les porteurs de projet désireux de se lancer dans des projets de chaufferies bois. L'objectif est de sensibiliser et informer les maîtres d'ouvrage pour faire émerger les projets sur le territoire. Selon les départements, le niveau d'accompagnement proposé aux collectivités diffère.

Type d'accompagnement	SDE 03 (EIE)	Bois énergie 15 (EIE)	CAUE 43 (EIE)	ADUHME (EIE-ALEC)
Conseil	X	X	X	X
Assistance à maîtrise d'ouvrage	X			X
Maîtrise d'œuvre	X			

Figure 16 - Structures d'accompagnement des collectivités pour les projets de bois énergie en Auvergne

Faisant le constat que le portage des projets de chaufferies bois (et réseaux de chaleur) est complexe et coûteux, notamment pour les collectivités de petites tailles, deux structures départementales proposent des missions complémentaires au conseil.

Le SDE 03 a mis en place des services complémentaires pour faciliter le passage à l'acte pour des installations d'énergies renouvelables. Ainsi, le SDE 03 peut être porteur d'études ou de schémas relatifs au développement des énergies nouvelles, mais aussi prendre en charge la maîtrise d'ouvrage de certains projets (pour les communes adhérentes). Enfin, depuis 2011, le SDE 03 propose à ses communes adhérentes la compétence facultative de production de chaleur bois⁴⁰.

De la même façon, l'ADUHME et le CD 63, via l'étude de « création d'une structure assurant la maîtrise d'ouvrage des projets bois énergie sur le département du Puy-de-Dôme », réfléchissent à l'évolution des missions de l'association. L'objectif est de renforcer l'accompagnement des territoires ruraux, notamment par le portage des études de faisabilité, l'assistance au montage de projets de chaufferies dédiées ou petits réseaux de chaleur⁴¹. En janvier 2015, à l'issue de cette étude, l'Aduhme, en partenariat avec le Conseil Départemental du Puy-de-Dôme, lance un AMI « ARBRE » (Aide à la Réalisation des études de faisabilité Bois-EneRgiE) en direction des collectivités locales, consistant en une offre de maîtrise d'ouvrage déléguée. Parallèlement, les Communes forestières également en partenariat avec le Conseil Départemental du Puy-de-Dôme lance un autre AMI

⁴⁰ Rapport d'activité du SDE 03, 2011

⁴¹ Rapport d'activité de l'ADUHME, 2013





« MAGMA » (Mutualisation de l'Approvisionnement et de la Gestion Maintenance des chaufferies bois des collectivités rurales du Puy-de-Dôme), consistant à créer des ententes intercommunales pour engager des groupements de commandes (approvisionnement et contrat de maintenance et d'entretien) et des gestions mutualisées de chaufferie.

Approvisionnement des opérations en place

En matière d'approvisionnement, l'enjeu est de fournir un combustible de qualité (humidité, granulométrie, pouvoir calorifique), en quantité (pour satisfaire tant les projets des petites collectivités que les projets Biomasse Chaleur Industrie, Agriculture et Tertiaire), à coût raisonnable, et avec régularité. La région possède un réseau de professionnels permettant de répondre à cette demande. La liste suivante ne présente que les producteurs ayant constitué des groupements⁴², et proposant par conséquent une diversité de produits :

- Auvergne Loire Bio Combustible (basé dans le Puy-de-Dôme)
- Avenir Bois Energie SARL (basé dans le Cantal)
- Produits Forestiers d'Auvergne (basé dans la Haute-Loire)

III.3.1.1.3. L'ingénierie technique

Connaissance et mobilisation de la ressource

Plusieurs études ont été menées dans la région (par l'ADEME en 2008 « offre et demande régionale en bois énergie – état des lieux et perspectives ») et ses territoires (Allier et Puy-de-Dôme) pour **évaluer le potentiel de mobilisation de la ressource bois énergie**. Par ailleurs, **l'observatoire du bois énergie** est en cours de mise en place dans la région, et pourrait être porté par le SDE 03 qui dispose des compétences informatiques pour exploiter les données disponibles (actuellement issues de l'observatoire des chaufferies bois énergie).

A l'échelle régionale également, l'ADEME Auvergne et la DRAAF pilotent **le plan de mobilisation de la biomasse**, pour la mise en place d'un projet exemplaire et reproductible de mobilisation de la ressource forestière. Ce projet consiste à réunir, sur un territoire choisi, les conditions d'une mobilisation efficace de la ressource en bois, dans le respect des exigences d'une gestion forestière durable. Les volumes supplémentaires mobilisés devront pouvoir couvrir l'ensemble des usages (scieries, industries de la pâte à papier et des panneaux, installations productrices d'énergie).

⁴² Petit guide pratique du combustible bois en Auvergne, 2008, Auvergne Promobois





De manière plus fine, **les Plans d'Approvisionnement Territoriaux (PAT)** s'inscrivent dans une démarche de développement local, visant à promouvoir un approvisionnement sécurisé et durable en plaquettes forestières des chaufferies bois du territoire. Ce document inventorie les installations en fonctionnement ou en projet, et met en parallèle les consommations en découlant, avec la ressource disponible ou mobilisable. Le PAT propose différents scénarii d'aménagement en faveur de la filière (plates-formes, hangars...), pour sécuriser l'approvisionnement et mutualiser la ressource à l'échelle du territoire. En cela, c'est un outil d'aide à la décision utile pour optimiser la logistique territoriale, ou renforcer la mobilisation de bois. En Auvergne, plusieurs territoires disposent de cet outil :

Pays Saint-Flour Haute-Auvergne (2007)

Syndicat Mixte d'Aménagement du Haut Allier (2009)

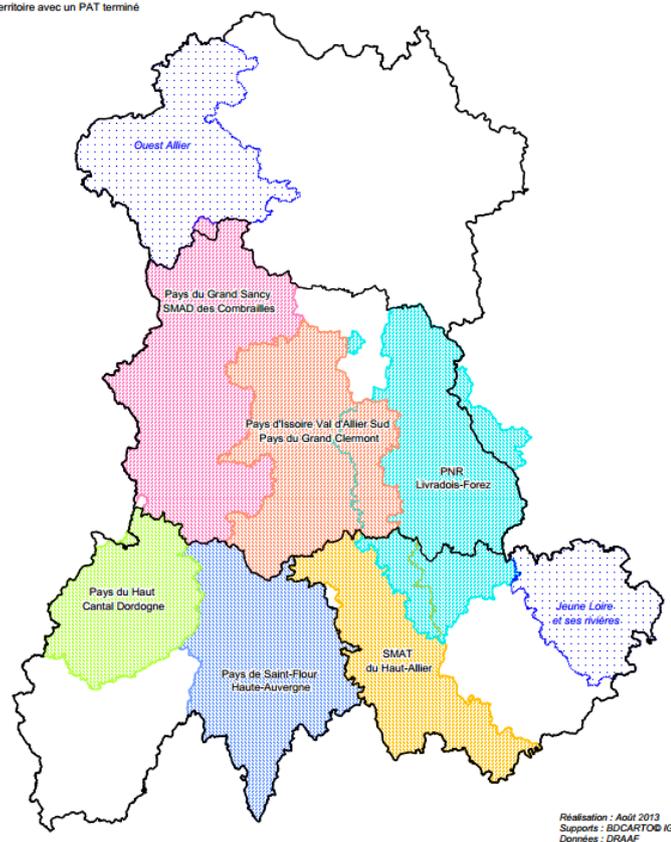
PNR du Livradois-Forez (2010)

Pays du Grand Sancy – Pays des Combrailles (2010)

Pays d'Issoire Val d'Allier Sud Pays du Grand-Clermont (2013)

Pays Haut Cantal – Dordogne (2007, 2013)

Territoire non volontaire
Territoire avec un PAT terminé



Réalisation : Août 2013
Supports : BDCARTOO IGN
Données : DRAAF

Figure 17 - PAT en Auvergne (source : DRAAF, 2013)

Ces six PAT concluent à l'existence d'une ressource locale en bois énergie à même de satisfaire la demande actuelle et à venir. Ils soulignent la nécessité de renforcer le partenariat entre les propriétaires forestiers publics et privés pour mobiliser les ressources identifiées. D'autre part, le PAT du Pays d'Issoire Val d'Allier Sud Pays du Grand Clermont alerte sur le coût de la mobilisation de la ressource, qui pourrait se révéler supérieur aux prix du marché en raison des difficultés d'exploitation (accessibilité des parcelles, densité forestière plus faible dans les peuplements de feuillus, gestion particulière liée aux zonages environnementaux).

D'autres initiatives sont également développées pour améliorer la mobilisation des bois, telles que les Chartes Forestières de Territoires, les Plans de Développement de Massif, les plans de gestion forestière... Ils ne sont pas développés dans le présent rapport, car ils concernent un périmètre plus large que la question du bois énergie.

Accompagnement dans le montage des projets

Les projets portés par les collectivités locales bénéficient des conseils et informations des **4 structures départementales** précédemment citées.

La mise en œuvre d'une chaufferie bois par une collectivité peut être décomposée en plusieurs étapes clés :

- Emergence de l'idée du projet,
- Informations et réflexions préalables : éventuellement, étude d'opportunité,
- Etude de faisabilité,
- Montage du plan de financement,
- Consultations de l'assistance à maîtrise d'ouvrage, de la maîtrise d'œuvre et des entreprises,
- Réalisation des travaux,





- Gestion et suivi de l'installation.

Si les 4 structures peuvent accompagner les collectivités dans toutes les étapes, il s'agit de conseils et d'informations « de premier niveau » : aide à la compréhension, présentation des étapes clés et points de vigilance, aide à l'établissement des cahiers des charges, identification des aides financières mobilisables, direction vers les entreprises compétentes...

Dans l'Allier, le SDE 03 peut, pour les collectivités adhérentes, proposer un accompagnement des porteurs de projets et assurer le montage technique, financier, et même le fonctionnement d'une chaufferie bois avec la compétence optionnelle de production chaleur bois.

Parallèlement, le programme « 1000 chaufferies bois pour le milieu rural », mené entre 2007 et 2012, et porté par les communes forestières à travers la FNCOFOR avait pour objectif d'accompagner les maîtres d'ouvrage pour permettre l'installation de nouvelles chaufferies bois. L'initiative était soutenue par l'Institut de Formation Forestière Communale (IFFC), le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche et l'ADEME, pour permettre la coordination nationale du programme. L'innovation du programme tenait dans un accompagnement territorial, pour faciliter l'installation des chaufferies, mais aussi la prise en compte des possibilités d'approvisionnement en plaquettes forestières locales. D'autre part, le projet visait le développement « par grappe » des installations sur un territoire, permettant ainsi de mutualiser des moyens pour les phases d'études et de conception, d'investissement pour le matériel, et d'exploitation des chaufferies et structures d'approvisionnement. Plusieurs chaufferies ont ainsi vu le jour en Auvergne⁴³ : Clermont Ferrand (12 MW), Ceyrat (440 kW), Pontaumur (750 kW), Saint-Flour (1,2 MW), Murat (1,5 MW), Langeac (2,5 MW)...

III.3.1.1.4. Les dispositifs de financement

L'appel à projet « biomasse énergie 2014 »⁴⁴ est proposé par l'ADEME (via le fonds chaleur), la Région, les quatre Départements, et vise les installations collectives, industrielles et agricoles, portées par une maîtrise d'ouvrage professionnelle (collectivités locales, entreprises, organismes publics...). Il s'agit d'une aide à l'investissement, pour les réseaux et les chaufferies bois. Plusieurs critères régissent l'éligibilité des projets, et concernent :

- La nature de la ressource (connexes et sous-produits de l'industrie du bois, granulés...),
- La performance environnementale de l'installation, et plus particulièrement pour le dépoussiérage des fumées,
- La performance énergétique des bâtiments desservis (hors projets réseau de chaleur),
- Le contenu du mix énergétique dans le cas d'un projet de réseau de chaleur,
- ...

Page 41

L'aide est ajustée pour chaque projet. Elle est calculée de manière à ce que le temps de retour sur investissement brut (TRIB⁴⁵), après subvention (toutes aides publiques confondues), soit porté à la moitié de la durée de vie des installations (soit au maximum 7 ans (à compter de 2015) hors bonifications particulières limitées à 4 ans supplémentaires au maximum). Cette aide n'est pas cumulable avec les certificats d'économie d'énergie (CEE). Par ailleurs, il est intéressant de noter que la loi pour la transition énergétique et la croissance verte mentionne un doublement du fonds chaleur.

Les Certificats d'Economie d'Energie peuvent être mobilisés par les porteurs de projets des secteurs agricole (dans le cadre de chauffage de serres maraîchères et horticoles neuves ou existantes) et tertiaire (pour des locaux dont la surface chauffée n'excède pas 10 000 m²), lors de la mise en place d'une chaufferie biomasse (fiches d'opérations standardisées AGRI-TH-06 et BAT-TH-07), ou d'un réseau de chaleur renouvelable (RES-CH-01).

Pour les collectivités territoriales, la Caisse des Dépôts et Consignations propose des prêts sur fonds d'épargne pour accompagner les missions d'intérêt général, et notamment le développement des ENR, via des offres de long terme. La loi pour la transition énergétique et la croissance verte stipule également que « des prêts

⁴³ Portail FNCOFOR, les 1000 chaufferies bois

⁴⁴ Appel à projets chaleur renouvelable 2014 en Région Auvergne - biomasse énergie, cahier des charges, février 2014

⁴⁵ Temps de retour brut : le temps nécessaire pour que le cumul des économies annuelles évaluées sans actualisation, équilibrent le surcoût d'investissement





'transition énergétique et croissance verte' (livret A + 0,75%) seront mis en place par la CDC, afin d'aider au financement des projets de production ENR des collectivités ».

Certains projets en région ont également déjà fait appel à la **participation citoyenne** pour des projets de chaufferie bois énergie. C'est le cas des micro-chaufferies collectives implantées dans le secteur d'Yssingeaux (1,2 MW au total)⁴⁶. La mobilisation des particuliers, pour des projets collectifs, a été réalisée à travers le mouvement Energie Partagée. Cette participation n'est généralement pas la source de financement principale des projets bois énergie, mais peut permettre d'apporter une petite part de capital, tout en sensibilisant les particuliers aux énergies renouvelables, facilitant alors l'acceptation de ces derniers aux projets collectifs.

Enfin, le **Programme Opérationnel du FEDER 2014-2020** comporte un fléchage des projets de bois énergie collectifs.

III.3.1.2. Les freins identifiés

III.3.1.2.1. Connaissance et mobilisation de la ressource

Plusieurs freins ont été recensés à propos de la mobilisation et la pérennisation de la ressource. Il s'agit notamment de la difficulté d'inciter les propriétaires forestiers à exploiter leurs parcelles, et surtout à reboiser pour assurer la ressource future. **Le morcellement du foncier** freine également la mobilisation de la ressource.

La connaissance des gisements est de mieux en mieux connue dans la région, via les études régionales, et les PAT. Néanmoins, **ces derniers ne couvrent pas la totalité du territoire auvergnat**. La question de l'adéquation entre l'offre de bois énergie et la demande n'est pas un problème pour le moment (cf. les conclusions des PAT réalisés), même avec l'annonce de l'implantation des projets industriels (Commentry et Michelin). Mais, à l'avenir, de nouveaux gros projets de cette ampleur (en réponse aux futurs appels d'offres de la CRE) pourraient venir **dérégler l'équilibre existant des projets locaux**.

L'Auvergne, forte de ses 700 000 ha de peuplement, ne subit pour l'instant aucune tension à ce sujet selon la DRAAF Auvergne. De plus, les chaufferies territoriales et industrielles ne consommant pas le même combustible (granulométrie, humidité...), ces projets pourraient plutôt être considérés comme une opportunité de synergie (dont le seuil reste à définir). De la même façon, la filière bois énergie est pour l'instant construite en partenariat avec la filière bois d'œuvre. Si les objectifs de développement de ces deux filières venaient à évoluer différemment l'un de l'autre, **une concurrence d'usage pourrait alors apparaître**. Mais aujourd'hui, cette question ne se pose pas, l'augmentation de récolte chaque année permettant de couvrir tous les besoins.

La question du **suivi de la ressource** peut également devenir prégnante. Les territoires connaissent la ressource mobilisable pour les projets locaux, mais actuellement, aucun outil ne permet de suivre finement et localement l'évolution des volumes prélevés et des flux entre départements et régions, ni de vérifier l'adéquation entre le besoin de plaquettes et la capacité de transformation...

Des problématiques apparaissent également à propos de la **sécurisation de l'approvisionnement, en termes de quantité, de qualité et de coûts**. Les sociétés d'approvisionnement sont réticentes à contractualiser sur de longues durées auprès des porteurs de projets, qui n'ont donc pas de visibilité sur le coût du combustible à long terme. La qualité peut également être variable d'une livraison à l'autre, ce qui est d'autant plus sensible pour les chaufferies de petite taille.

⁴⁶ La SCIC ERE 43 a été créée en 2006, avec l'objectif de développer des micro-chaufferies (100 à 200 kW) collectives au bois déchiqueté, et de contribuer à l'émergence d'une filière bois locale (abattage, débardage, déchiquetage, transport). Douze projets sont ainsi envisagés, pour une puissance prévisionnelle de 1,2 MW au total. Actuellement, 6 chaufferies sont en fonctionnement. L'investissement total est évalué à 1,5 M€. L'épargne citoyenne a été mise à contribution par le biais d'Energie Partagée Investissement, dont l'objectif de souscription s'élevait à 200 000 €.





III.3.1.2.2. *Accompagnement des porteurs de projets*

Lors de l'émergence de l'idée de projet de chaufferie bois, **une concurrence avec le gaz peut avoir lieu pour les communes desservies par le réseau.**

Une fois la volonté de mobiliser la biomasse actée, les collectivités recherchent **un délégataire susceptible de fournir de la chaleur issue du bois énergie « clé en main »**. Or on constate une offre du marché très faible voire nulle pour les collectivités de petite taille. Au niveau national, quelques délégataires proposent de tels services (Weya, LE énergie), et au niveau régional, seules les collectivités de l'Allier peuvent faire appel à l'offre de vente de chaleur du SDE 03. Le cas de la SCIC ERE43 peut également être noté comme solution dans la Haute-Loire⁴⁷. L'ADHUME peut également intervenir en mandat de maîtrise d'ouvrage pour les petites collectivités porteuses de projets via son AMI ARBRE. Les autres structures d'accompagnement actives en Auvergne (Bois énergie 15, CAUE 43) proposent des services limités au conseil (accompagnement de premier niveau).

Ainsi, l'offre est faible, alors que ce sont précisément **les petites collectivités, avec peu de moyens humains et financiers, et peu de compétences techniques spécifiques, qui manquent d'accompagnement dans le montage des projets bois énergie (assistance à maîtrise d'ouvrage)**. C'est d'autant plus vrai pour les collectivités qui souhaitent se doter d'une chaufferie bois, en régie : en dehors de l'Allier, et dans une moindre mesure du Puy-de-Dôme.

III.3.1.2.3. *Financement des projets*

Les projets bois énergie sont difficiles à financer car **les investissements sont lourds** (pour une collectivité de petite taille, il peut représenter le budget investissement de plusieurs mandatures), et les aides existantes ne permettent de couvrir que 40 à 60 % du montant total du projet. **Les montants de fonds propres à engager restent très élevés.**

Le montage du plan de financement d'un projet peut d'autre part être rendu difficile du fait de l'absence de volonté de la part des fournisseurs de combustibles, de contractualiser sur des durées longues. Cela génère des **incertitudes quant au tarif d'achat de la ressource**, et fait par conséquent varier la rentabilité des projets.

Par ailleurs, un problème de temporalité existe également dans les aides. En effet, le solde des subventions n'est versé qu'un à deux ans après l'investissement, nécessitant alors **une avance de fonds très importante au tout début du projet.**

Enfin, des incertitudes quant au tarif d'achat de la ressource, liées à l'absence de volonté de la part des fournisseurs de combustibles de contractualiser sur des durées longues, génèrent une forte incertitude sur le profil de rentabilité du projet et ainsi complexifient le montage du plan de financement, ralentissant la réalisation des projets.

III.3.1.2.4. *Acceptation des projets par la population*

De manière plus secondaire, quelques projets ont pu poser problème en termes d'acceptation de la part du grand public. Il s'agit surtout de craintes relatives aux impacts d'un tel projet sur la qualité de l'air, le bruit, la rotation des camions d'approvisionnement...

III.3.1.3. **Les besoins d'investissement estimés**

Les développements ci-après ont pour objectif d'évaluer en première approche les **besoins d'investissement totaux** sur la période 2016-2020 pour atteindre les objectifs du SRCAE (+131 kTEP par rapport à 2008 pour les chaufferies tertiaires, collectives, industrielles, équivalent à un gain de puissance de 462 MW entre 2008 et 2020).

⁴⁷ La SCIC ERE 43 a mis en œuvre le projet de 12 micro-chaufferies bois dans le secteur d'Yssingeaux. Pour cela, la structure a mis au point un module pratique comprenant chaudière et silo de stockage du bois (Modul'R®). La structure propose également un contrat d'achat de chaleur à destination des collectivités, évitant ainsi à ces dernières l'investissement dans la chaufferie, l'entretien et la maintenance du matériel, l'achat de combustible...





D'après l'ADEME, à fin 2015, +76 kTEP devraient être produits par rapport à 2008, avec une importante unité de cogénération en cours d'essai et devant être fonctionnelle en 2016. Il resterait donc 55 kTEP de chaleur à produire à compter de 2016.

Selon l'ADEME, la répartition des projets permettant l'atteinte de cet objectif serait la suivante :

- 30 kTEP/an de projets de co-génération financés par la CRE ou en BCIAT (ADEME) ;
- 16 importants réseaux de chaleur (400 TEP/an chacun) et 4 importants réseaux de chaleur urbains (3000 TEP/an chacun), soit au total 15 kTEP/an. Ces réseaux devraient être financés dans le cadre du Fonds Chaleur ;
- 10 kTEP pour les petites chaufferies collectives principalement en milieu rural, pour le financement desquelles une intervention de la Région via ses fonds régionaux et/ou FEDER pourrait être particulièrement pertinente. A noter que l'ADEME estime qu'un investissement de 100 k€ représente 10 TEP/an.

III.3.1.3.1. Hypothèses considérées en vue de l'estimation des besoins d'investissement

Les projets attendus entre 2016 et 2020 peuvent être catégorisés, selon leur puissance, en trois groupes, associés à des coûts⁴⁸ d'installation au kW différents :

- Les projets de petites chaufferies collectives, d'une puissance inférieure à 250 kW : 1 067 €/kW ;
- Les projets d'une puissance comprise entre 250 et 1200 kW : 1 387 €/kW ;
- Les projets d'une puissance supérieure à 1200 kW : 1 180 €/kW.

Le tableau de correspondance ci-dessous résume ces hypothèses :

Table de correspondance		
kW	kTEP	€/kW
< 250kW	< 0,05 kTEP	1 067
Entre 250 kW et 1200 kW	Entre 0,05 kTEP et 0,25 kTEP	1 387
> 1 200 kW	> 0,25 kTEP	1 095

Figure 18 -table de correspondance entre taille des projets et coût d'investissement

Les hypothèses suivantes ont été posées :

- Les 30 kTEP/an correspondant à des projets de co-génération financés par la CRE ou BCIAT évoqués ci-dessus auront une puissance comprise entre 250 et 1200 kW. Ainsi ces projets correspondent à 55% de l'ensemble des projets à réaliser entre 2016 et 2020 ;
- 15 kTEP relatifs à des projets de réseau de chaleur correspondent à des projets de puissance supérieure à 1200 kW. Ainsi ces projets représenteront environ 27% des projets réalisés entre 2016 et 2020 ;
- Les 10 kTEP de petites chaufferies collectives seront réalisés au travers d'installations d'une puissance inférieure à 250 kW. Ainsi ces projets représentent environ 18% des projets réalisés entre 2016 et 2020.

Une hypothèse d'inflation de 1% par an a par ailleurs été posée, cela correspond à la moyenne française constatée entre 2012 et le prévisionnel 2015.

⁴⁸ Ces coûts au kW sont estimés sur la base de projets réels (sources : CEREMA et ADEME, www. reseau-chaleur.cerema.fr/cout-dinvestissement-dun-reseau-de-chaleur-quelques-reperes)





III.3.1.3.2. Estimation du besoin d'investissement en bois-énergie à horizon 2020

Sur la base des hypothèses -ADEME notamment- présentées ci-dessus, les besoins d'investissement en bois-énergie à horizon 2020 sont estimés comme suit :

Type d'installation (kW)	Objectif énergétique en Auvergne entre 2016 et 2020	Objectif correspondant en termes de puissance installée	Besoin d'investissement estimé sur la période 2016-2020 (en M€)
Petites chaufferies collectives	10 kTEP	35,3 MW	40,4
> 250 kW et < 1200 kW	30 kTEP	105,7 MW	157,4
> 1200 kW	15 kTEP	52,8 MW	66,9
Total	55 kTEP	193,8 MW	264,7

Figure 19 -Estimation des besoins d'investissement en bois-énergie à horizon 2020

En résultat, afin de pouvoir respecter l'objectif fixé par le SRCAE, et en supposant une augmentation linéaire, la puissance installée devra croître de 3% chaque année entre 2016 et 2020, sur un rythme légèrement accéléré par rapport à celui reconstitué sur la période 2008-2015 (les données 2008 et 2015 étant connues).

L'ordre de grandeur des besoins d'investissement totaux sur la période 2016-2020, sur des projets de bois-énergie et en vue d'atteindre les objectifs du SRCAE, est de 264,7 millions d'euros. Sur ces projets de bois-énergie, l'hypothèse retenue est que :

- 20% des investissements nécessaires devront être financés via des fonds propres : 52,9 millions d'euros sur 2016-2020 soit environ 10,6 millions d'euros annuels ;
- 80% des investissements nécessaires pourront être financés via des outils de dette : 211,8 millions d'euros sur 2016-2020 soit environ 42,4 millions d'euros annuels.

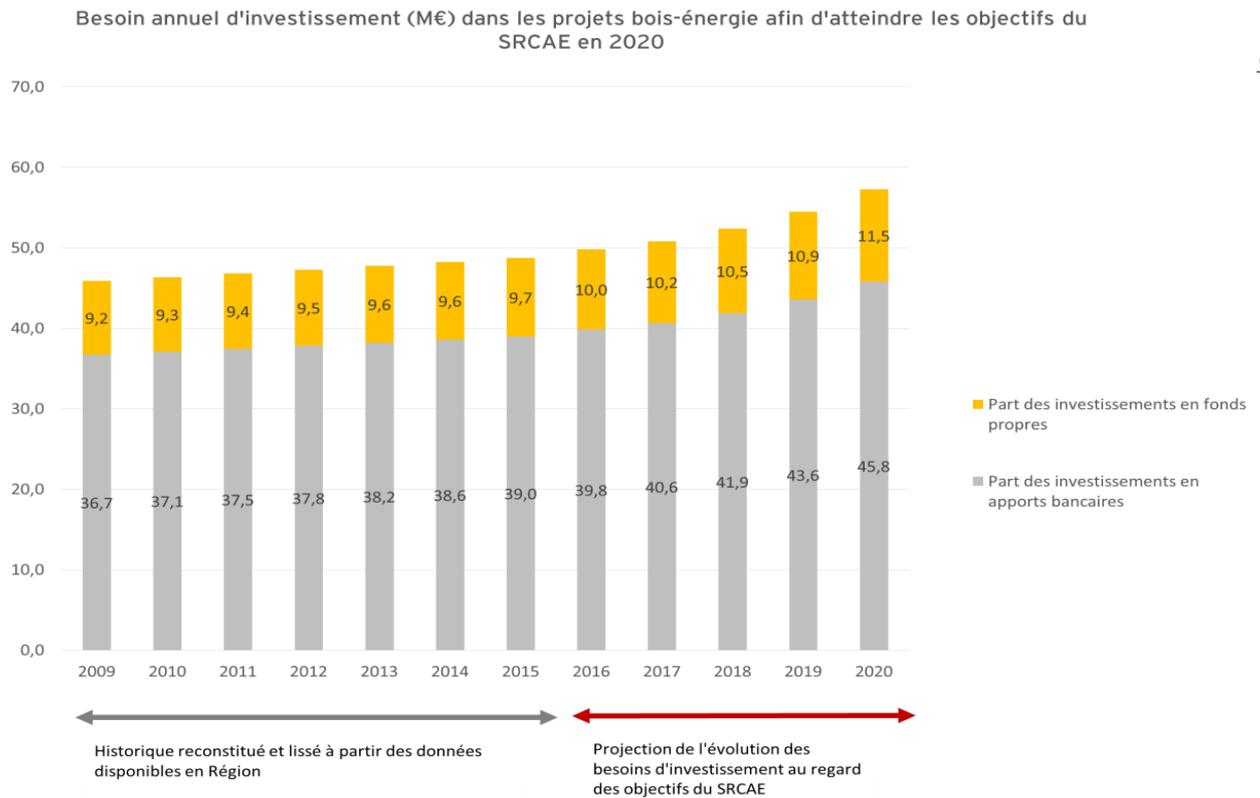


Figure 20 – Besoin annuel d'investissement dans les projets bois-énergie afin d'atteindre les objectifs du SRCAE en 2020





Synthèse :

Pour atteindre les objectifs du SRCAE sur le bois-énergie, plusieurs catégories de projets devront être financées.

Les instruments nationaux existants de soutien (ADEME, Fonds Chaleur, CRE) seront en capacité de soutenir la majeure partie des projets de taille significative (les projets de cogénération devant produire 30 kTEP et les projets de réseau de chaleur correspondant à 15 kTEP).

Cependant, ces dispositifs n'interviennent pas sur les projets de petites chaufferies collectives, devant produire 10 kTEP à horizon 2020, principalement en milieu rural. **Considérant l'importance de ces chaufferies, tant en termes de structuration de la filière que d'organisation de la production électrique sur les territoires, il convient de développer des instruments de soutien spécifiques à ces projets. Ainsi, une intervention de la Région Auvergne, par le biais de ses fonds régionaux et / ou des fonds européens (FEDER) dont elle a la gestion, semble particulièrement pertinente sur ce segment.**

En résumé l'intervention de la Région pourrait être fléchée en priorité sur les installations de petites tailles : petites chaufferies collectives principalement en milieu rural. Selon nos estimations, réalisées à partir des informations transmises par l'ADEME, le montant d'investissement nécessaire afférent serait de 40 M€ environ sur la période 2016-2020.

III.3.2. La méthanisation

La méthanisation est un procédé biologique de dégradation, par des bactéries, de la matière organique qui, en l'absence d'oxygène, va principalement transformer certaines de ses fractions en deux molécules carbonées : le dioxyde de carbone (CO₂), et le méthane (CH₄).

Le biogaz et le digestat ainsi produits peuvent être momentanément stockés, puis selon les besoins, valorisés.

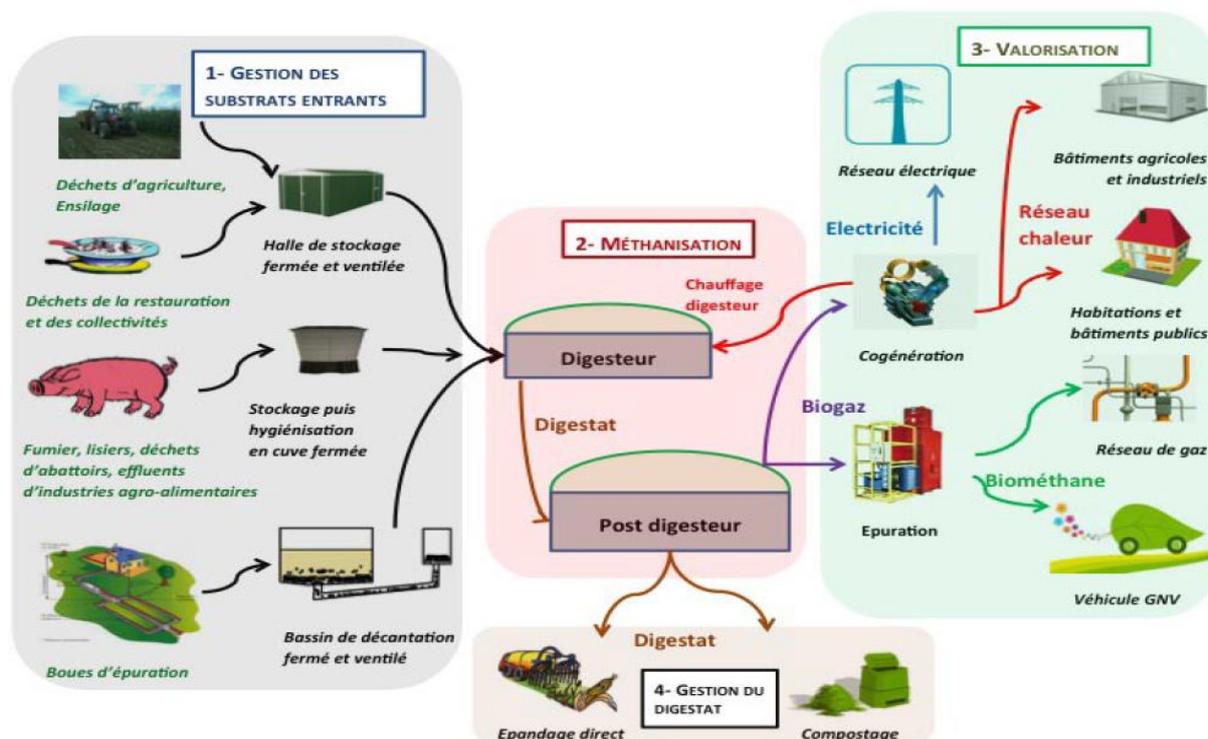


Figure 21 - Schéma général des installations de méthanisation (source : club biogaz, 2011)

Il existe plusieurs modes de valorisation du biogaz :





- **Production de chaleur seule** : une chaudière brûle le biogaz, parfois avec du fioul ou du gaz naturel, pour chauffer le digesteur et/ou les effluents, et des bâtiments voisins. Ce mode de valorisation nécessite donc la proximité de besoins de chaleur, par rapport au lieu de production.
- **Production d'électricité seule** : elle est notamment utilisée pour les sites n'ayant aucun moyen de valoriser la chaleur. Dans ce cas, un moteur à gaz (ou une turbine à gaz pour les installations de très grande puissance) produit un mouvement mécanique, transformé en électricité par un alternateur.
- **Cogénération** : elle utilise la même technique que précédemment, en récupérant une grande partie de la chaleur produite par le moteur.
- **Transformation en biométhane carburant pour les flottes de véhicules** : elle nécessite un traitement lourd du biogaz, de telle manière qu'il soit comparable en qualité au gaz naturel. Le biométhane est alors stocké, pour alimenter les véhicules roulant au gaz naturel véhicule (GNV).
- **Injection dans le réseau de gaz naturel** : rendue possible depuis fin 2011, elle nécessite un traitement complet du biogaz, pour répondre à des prescriptions techniques précises.

Plusieurs secteurs utilisent la méthanisation :

- **L'industrie** : elle représente le premier secteur historique d'utilisation de la méthanisation, pour la mise aux normes des rejets. Cela concerne principalement trois secteurs : l'agroalimentaire, la chimie et les papeteries.
- **L'agriculture et l'élevage** : On distingue les projets « à la ferme » où un agriculteur ou un groupement d'agriculteurs exploite l'installation, des installations centralisées / territoriales, de taille plus conséquente et qui sont exploitées par des sociétés traitant les déchets de plusieurs structures agricoles, souvent conjointement à des effluents provenant d'autres secteurs (coproduits agro-industriels, déchets de grandes surfaces ou collectivités, boues de stations d'épuration ...).
- **Les stations d'épuration** : elles séparent généralement les eaux et les boues, afin de les traiter différemment, la méthanisation intervenant pour le traitement des boues.
- **Les ordures ménagères** : seuls les déchets organiques non ligneux peuvent être traités par la méthanisation, les autres déchets doivent faire l'objet de techniques complexes de tri et de traitement. Deux approches existent : soit un tri à la source, avec une collecte dans un bac séparé des déchets organiques individuels ou collectifs, soit un tri mécano-biologique sur site, d'ordures ménagères non collectées sélectivement.
- **Le gaz de décharge** : une fois enfouis, les déchets organiques contenus dans les ordures ménagères sont dégradés par des bactéries en l'absence d'oxygène, produisant également du biogaz. Ce gaz peut être récupéré, en vue d'être valorisé.

En synthèse, peuvent être différenciés les typologies de projets suivantes :

- Les projets de méthanisation agricole :
 - les petites installations agricoles (individuelles), d'une puissance généralement comprise entre 36 et 60 kWé (source : Crédit agricole) ;
 - les installations « à la ferme » portées par des exploitants agricoles ou groupements d'agriculteurs et démontrant une puissance inférieure à 250 kWé, de 120 kWé de moyenne ;
 - les installations centralisées/territoriales, de taille plus conséquente et qui sont exploitées par des sociétés traitant les déchets de plusieurs structures agricoles, souvent conjointement à des effluents provenant d'autres secteurs (coproduits agro-industriels, déchets de grandes surfaces ou collectivités, boues de stations d'épuration ...) permettant de produire autour de 250 TEP par an ;
- Les projets de méthanisation industrielle : les installations industrielles représentent le premier secteur historique d'utilisation de la méthanisation pour la mise aux normes des rejets (agroalimentaire, chimie, papeteries).





III.3.2.1. Le contexte régional

Dans le SRCAE, la méthanisation fait partie des filières émergentes, à encourager. Ainsi, l'objectif est de produire d'ici 2020, 2 ktep de chaleur renouvelable via cette ENR, soit 0,3% du mix énergétique renouvelable de l'Auvergne, et au moins autant d'électricité. Ce potentiel correspond à une exploitation du **gisement agricole**.

A noter que lors de l'élaboration du SRCAE, en 2011-2012, la filière méthanisation était en phase d'émergence. Il avait alors été imaginé que certaines installations de méthanisation pourraient ne viser qu'une production électrique. Depuis, le tarif d'achat a évolué pour valoriser la production de chaleur associée. Ainsi, dans les faits, les productions de chaleur et d'électricité issues de la méthanisation devraient être proches l'une de l'autre.

L'objectif 2020 reste celui d'atteindre les 2 kTEP de chaleur (et autant d'électricité puisque les rendements sont les mêmes. On ne tient donc pas compte de l'objectif « 9 ktep d'électricité Biomasse-méthanisation » dans cet exercice. Cela permet également d'éviter de compter deux fois la production d'électricité produite via le bois énergie (co-génération), laquelle est intégrée à la production de chaleur bois dans le cadre du suivi du SRCAE et sur lesquelles la présente étude s'est appuyée pour identifier les besoins d'investissement

En Auvergne, fin 2013, trois exploitations agricoles disposaient d'une unité de valorisation de déchets organiques produits sur l'exploitation (fumiers, lisiers), et externes (tontes de gazon, déchets de fromage, graisses d'abattoirs, déchets de céréales...)⁴⁹, situées en Haute-Loire (le GAEC du Roitelet à Siaugues Sainte Marie, 250 kWé, et le GAEC des Deux Prés à Villeneuve d'Allier, 150 kWé), et dans le Cantal (le GAEC de Jammes à Saint-Santin-de-Maurs).

Depuis, d'autres **installations « à la ferme »** se sont réalisées ou sont en projet, parmi lesquelles le GAEC de Roover (Limoise, 03), la SAS des Varennes (Cosne d'Allier, 03), le GAEC des Arvernes (Vernet Sainte-Marguerite, 63), le GAEC de Lachamp à Saint-Maigner (63), la SAS Biogaz 63 à Lezoux... Le projet de la communauté de communes du Pays de Salers, **Salers Biogaz**, vise la mise en place sur le territoire de 10 unités de méthanisation, alimentées par de la matière produite localement, et mises en réseau, afin de mutualiser et viabiliser les installations. L'appel à projets 2014 de la Région, lancé en partenariat avec l'ADEME, a ainsi contribué à faire émerger 10 candidatures de moins de 250 kWé, (dont 5 lauréats) comprenant certains des projets cités ci-avant.

Le projet de Lieutadès (15), porté par la collectivité, est d'implanter une unité de méthanisation collective pour alimenter un futur réseau de chaleur communal. La mairie prévoit de créer une CUMA spécifiquement dédiée à cette activité, et à laquelle elle adhérerait. Le projet rassemble 13 élevages locaux, et est complété par des déchets de tontes, fauches, fruits et légumes...

La région compte plusieurs **installations de valorisation du biogaz de décharge (ISDND)**, à Clermont-Ferrand (63), Maillet, Bayet et Cusset (03), au syndicat des Cramades (15)...

Enfin, l'Auvergne compte également **un des quatre sites français d'injection de biogaz dans le réseau GrDF**, à Saint-Pourçain-sur-Sioule (03). L'installation du GAEC de la Sioule (à travers la SARL Sioule Biogaz) doit permettre l'injection de 34 Nm³⁵⁰ de méthane, soit l'équivalent d'une puissance de 100 kW environ. La SARL Agri Briva Métha, qui regroupe 8 agriculteurs (dans 4 GAEC), a également le projet d'injecter du biogaz dans le réseau, sur le territoire du Brivadois.

III.3.2.1.1. Les acteurs

Les principaux acteurs de la méthanisation en Auvergne sont :

- **L'ADEME**: la direction régionale conseille, encourage et aide les maîtres d'ouvrages locaux à réaliser leurs projets. En partenariat avec **le Conseil régional (principal financeur en tant que collectivité et autorité de gestion des fonds européens) et les Conseils Départementaux du Puy-de-Dôme et de la Haute-Loire**, l'ADEME peut aider financièrement les installations de projets.
- **RÉNET, le réseau d'animation régionale pour la transition énergétique** (SDE03, Bois Energie 15, CAUE 43, ADUHME), en tant que structures d'animation et de conseil, relaient la politique de l'ADEME auprès des agriculteurs et collectivités. L'ADUHME emploie un chargé de mission spécifique aux projets de méthanisation (montage technique...).

⁴⁹ Carte des installations biogaz en France, ATTE Club Biogaz, 22/07/2013

⁵⁰ Nm³ : Normal m³ = quantité de gaz enfermée dans 1 m³ pour des conditions de pression et de température standards





- **Les chambres d'agriculture régionale et départementales** peuvent accompagner les porteurs de projet à différents niveaux : information, formations, visites, réalisation de pré-diagnostic, avis indépendants sur les études, relations avec les utilisateurs de digestat, les administrations et les financeurs, aide au montage de dossiers de subvention, suivi agronomique du digestat... Elles gèrent également les plans d'épandage des effluents.
- **La DRAAF Auvergne** : elle informe et relaie l'information via le plan régional de l'agriculture durable (PRAD).
- **La DREAL et les DDT** instruisent les dossiers administratifs (ICPE, agréments sanitaires, ..)
- Certains **syndicats pour la valorisation et le traitement des déchets** proposent une collecte sélective des bio-déchets, et disposent de plateformes de compostage adaptées. C'est le cas de VALTOM, pour le Puy-de-Dôme.

Une entreprise spécialisée dans le développement et l'investissement de projets territoriaux de valorisation de la biomasse par procédé de méthanisation se développe sur la région : **Méthajoule**, filiale de la holding Chadasaygas⁵¹, et implantée à Salers (15), élabore les projets en concertation avec les acteurs locaux (agriculteurs, collectivités, habitants, industriels...). La société a notamment contribué à la mise en place du projet Salers Biogaz, dans la communauté de commune du Pays de Salers.

III.3.2.1.2. L'ingénierie technique

Au-delà de l'accompagnement technique proposé par les structures précédemment citées, deux Départements sont moteurs dans la région en matière de méthanisation.

Le Conseil Départemental de l'Allier, à l'issue de son plan climat énergie territorial, a mis en place au début de l'année 2014 un **groupe de travail sur le développement de la filière méthanisation dans le département**⁵² (action n°10 : « soutenir les projets de méthanisation »). Ce groupe de travail rassemble la chambre d'agriculture départementale, les collectivités territoriales, l'ADEME, la Région, GRDF, les agriculteurs, la FDCUMA et le SDE 03. Il a pour objectifs de :

- Recenser les gisements fermentescibles mobilisables sur le territoire,
- Fédérer les acteurs du monde agricole, énergétique et financier. Dans ce cadre, une société d'économie mixte pourrait être mise en place, et dédiée à la méthanisation (ou mutualisée avec le bois énergie et le solaire thermique, cf. action n°12 du PCET « développer une structure juridique capable de porter, de gérer et de financer les actions 9, 10 et 11 du Plan Climat »).
- Mettre en place un dispositif de soutien pour accompagner les porteurs de projets.

Dans ce cadre, le Département a conduit une « **étude de potentiel de développement de la méthanisation sur le département de l'Allier** » en 2014-2015. Cette étude visait à réaliser un état de la filière méthanisation sur le département, et à proposer des scénarios d'intervention pour accompagner le développement de la filière (scénario tendanciel, basée sur l'appel à projet régional ; scénario volontariste, dans laquelle les instances publiques départementales interviendrait, sous la forme d'animation, d'accompagnement technique des porteurs de projets, de structures juridiques en mesure d'assurer le portage et l'exploitation d'unités de méthanisation, ou encore d'aide au financement des projets).

Dans le Puy-de-Dôme, **l'ADUHME a piloté en 2012 une étude de gisement et de potentiel à l'échelle du département, en partenariat avec le Conseil Départemental et GRDF**. Elle avait pour objectifs de :

- Mieux informer les territoires sur le potentiel existant : l'étude de gisement a été réalisée sur 6 catégories de déchets (effluents d'élevage, menues pailles, biodéchets de restauration collective, déchets verts, déchets des grandes et moyennes surfaces, et les boues des stations d'épuration).
- Définir les enjeux et objectifs auprès du CD63, pour réfléchir à des politiques de développement et structuration d'une filière locale de méthanisation. L'étude a par exemple démontré qu'**un tiers de la**

⁵¹ Dont les capitaux sont apportés principalement par C. Beigbeder et A. Mallart

⁵² Plan Climat Energie Territoire (PCET) du Conseil général de l'Allier, plan d'actions, décembre 2013.





consommation de gaz du département pourrait être couvert par le gisement méthanisable (d'origine agricole à 95%).

- Accompagner l'approfondissement de réflexion et les études de faisabilité des agriculteurs, collectivités locales, ou développeurs.
- Permettre un développement coordonné des projets en fonction de leur localisation et du type de valorisation du biogaz.
- Compléter l'observatoire de l'énergie et du climat sur le département, porté par l'ADUHME, notamment sur le volet gisements potentiels en matière d'énergies renouvelables.

L'étude a fait l'objet d'une conférence plénière de présentation et de 8 rencontres territoriales en 2012 et 2013, à destination des porteurs de projets potentiels.

III.3.2.1.3. Les dispositifs de financement

Au niveau national, les projets de méthanisation peuvent bénéficier des dispositifs suivants :

- Les tarifs d'achat fixés nationalement, auprès d'EDF et GRDF :
 - Pour les installations de cogénération, les tarifs d'achat sont « réglementés » (arrêté du 30 octobre 2015 modifiant l'arrêté tarifaire du 19 mai 2011).
 - Pour les installations visant l'injection, les tarifs d'achat sont dits « garantis » (arrêté du 24 juin 2014 modifiant l'arrêté tarifaire du 21 novembre 2011).
 - Pour les installations alliant cogénération et injection, le tarif d'achat est dit « double valorisation » (arrêté tarifaire du 27 février 2013).
- Régulièrement, le ministère de l'énergie lance des appels d'offres pour atteindre les objectifs prévus dans le cadre de la PPI d'électricité. **Ces appels d'offres, gérés par la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE)**, permettent aux installations retenues de bénéficier de tarifs d'achat de l'électricité préférentiels, pour la production à partir de biomasse.
- Pour les collectivités territoriales, la Caisse des Dépôts et Consignations propose **des prêts sur fonds d'épargne** pour accompagner les missions d'intérêt général, et notamment le développement des ENR, via des offres de long terme.
- De la même façon que pour le bois énergie, **la participation citoyenne**, bien que ne permettant pas le financement complet des opérations, peut permettre de compléter le budget, ou au moins de sensibiliser les particuliers sur la filière.

A l'échelle régionale, deux dispositifs se complètent :

- **L'appel à projet 2014 « développement de la méthanisation en Auvergne »** (ADEME, Région, FEADER, CG Haute-Loire, CG Puy-de-Dôme) : destiné aux projets individuels des exploitants agricoles, et aux projets collectifs des collectivités territoriales (intégrant des agriculteurs), cet appel à projet vise le **soutien financier à l'investissement des opérations de moins de 250 kWé**, dont les substrats ne comprennent aucune culture énergétique dédiée. Les projets doivent être ancrés localement, être techniquement efficaces (taux de valorisation énergétique supérieur à 60%, hors auto-consommation), et économiquement rentables (TRIB inférieur à 15 ans avant subvention). L'aide à l'investissement est calculée pour que la somme des aides des financeurs publics permette d'atteindre un temps de retour sur investissement brut correspondant à la moitié de la durée de vie de l'installation (soit 8 ans et, depuis 2015 : 7 ans).
- **Les prestations intellectuelles** (diagnostics, études de faisabilité, assistance à maîtrise d'ouvrage...) sont financées avec un taux maximal d'aide régionale de 50% du montant, pour un niveau plancher de l'aide régionale de 750 €.
- Enfin, le Programme Opérationnel du FEDER 2014-2020 comporte une mesure fléchée sur les projets de méthanisation de plus de 250 kWé.





III.3.2.2. Les freins identifiés

III.3.2.2.1. Accompagnement des porteurs de projet

Bien que plusieurs structures existent en Auvergne pour sensibiliser et informer les porteurs de projet, **il manque un accompagnement poussé pour le montage des opérations**. C'est particulièrement vrai pour les collectivités qui souhaiteraient monter des projets territoriaux, nécessitant alors une concertation avec les acteurs locaux (agriculteurs, industriels...), et d'autant plus pour les collectivités de petite taille, qui ont des moyens humains et financiers limités.

L'accompagnement des initiatives est important pour la filière méthanisation, **en pleine émergence** en comparaison par exemple au bois énergie. Plusieurs obstacles peuvent encore freiner la mise en œuvre des opérations :

- **Les projets sont longs à sortir de terre**. Les retours d'expérience font état d'un délai de 3 à 5 ans entre l'idée et la concrétisation du projet.
- **Les bureaux d'études manquent parfois de fiabilité**, notamment lors des études de faisabilité. Ce constat a notamment été partagé lors de l'atelier du 22 septembre 2015 en Région Auvergne.
- Dans deux départements de la région, **la ressource fermentescible mobilisable localement n'est pas connue**, alors que ces outils peuvent contribuer à faire émerger des projets locaux. Les études existantes (SOLAGRO...) sont régionales, et ne permettent pas de mobiliser les éventuels porteurs de projets (collectivités, industriels, agriculteurs).
- **La ressource des projets de méthanisation est fortement saisonnalisée**, en raison de la prépondérance des sources agricoles, culture et élevage. Les opérations doivent donc prévoir des solutions pour pallier cette intermittence (stockage, valorisation des menues pailles et cultures intermédiaires, couplage photovoltaïque...). Si la diversification des intrants peut apparaître comme une solution à ce sujet, il en résulte des difficultés sanitaires, nécessitant l'installation d'hygiénisateurs spécifiques, alourdissant alors le budget des projets.

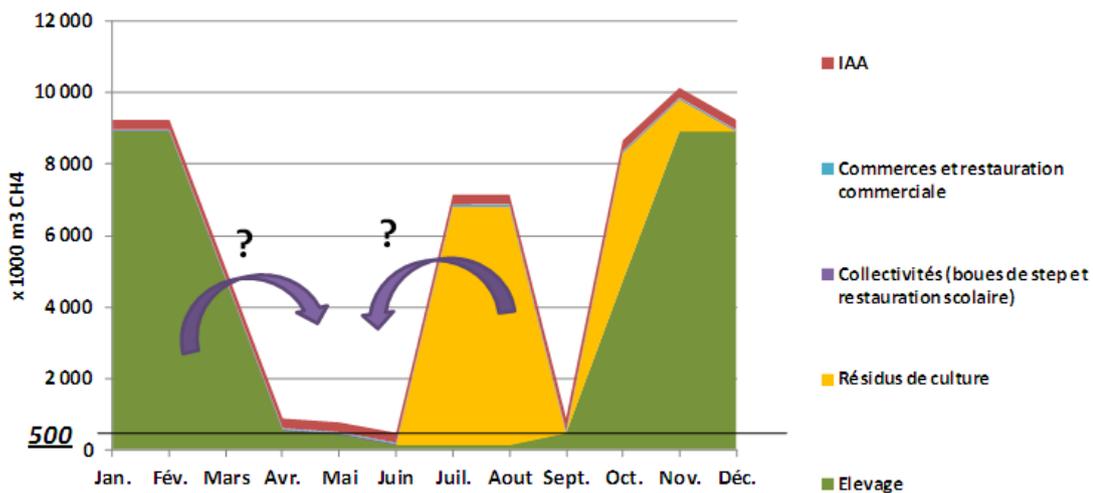


Figure 22 - Illustration de la variation saisonnière du gisement de méthane sur un territoire à prédominance agricole (source : Energies Demain, 2013)

- Concernant la ressource encore, il peut y avoir une **concurrence d'usage**. En effet, des cultures énergétiques dédiées peuvent être employées pour alimenter les installations. Si l'appel à projet régional interdit tout recours à ce type de culture, les partenaires font état de projets se montant dans la région, sans subvention, afin de dépasser les contraintes imposées par le cahier des charges.
- Les projets visant l'injection sur le réseau gaz doivent respecter les contraintes techniques imposées par GrDF. En effet, le contrôle qualité est journalier (par rapport à une fréquence hebdomadaire en Allemagne).





- Enfin, l'accompagnement des porteurs de projet doit également permettre d'éviter **les problèmes d'acceptation des projets de méthanisation par le grand public** (crainte de gêne olfactive et autres nuisances liées à l'alimentation des installations...).

III.3.2.2. Financement des projets

La deuxième grande difficulté freinant l'émergence des projets de méthanisation réside dans le financement des projets. En effet, **les investissements sont importants**. En 2011, l'ADEME⁵³ évaluait le montant d'investissement de l'ordre de 8 500 à 13 000 € / kWé pour une installation de 30 kWé, et d'environ 8 600 € / kWé pour une installation de 100 kWé. Des entretiens avec les acteurs auvergnats (ADEME en Auvergne et Crédit agricole) ont permis d'affiner ces estimations pour les projets de méthanisation auvergnats : sont alors considérés des montants en moyenne de l'ordre de 7 500 € / kWé pour une installation de 30 kWé, et d'environ 5 000 € / kWé pour une installation de 100 kWé. La rentabilité du projet est très variable, car fonction de multiples paramètres : type de valorisation du biogaz, rémunération du traitement de déchets extérieurs au projet, concurrence locale...

Les partenaires interrogés font état de **la frilosité des banques à s'engager dans les projets de méthanisation** en raison du manque de recul sur les technologies et la difficulté à valoriser les actifs en cas d'échec du projet. Les apports de fonds propres dans les projets sont donc actuellement plus importants que dans les autres filières ENR, de l'ordre de 40% des montants d'investissement (contre 15 à 20% pour les autres ENR, pour lesquels la question de la pérennité de l'approvisionnement ne se pose pas (éolien, solaire...)).

S'agissant plus spécifiquement des **petits projets de méthanisation à la ferme** (projets individuels), d'une puissance comprise entre 36 kWé et 60 kWé, ces enjeux de financement ont pu être affinés dans le cadre d'un entretien mené avec le Crédit Agricole Centre France⁵⁴. Le coût d'investissement pour ce type de projets est estimé entre 200 k€ et 500 k€. Les levées de fonds auprès des banques sont possibles et régulières ; certains critères d'attribution des financements sont cependant de nature à limiter l'accès de ces installations à un nombre restreint d'exploitants agricoles. En effet les banques conditionnent en règle générale leur intervention à :

- Un apport de 10% du montant total de l'investissement par le porteur du projet ;
- Une autosuffisance annuelle de l'exploitation agricole (capacité à fournir 80 à 85% des intrants) ;
- Une capacité à générer en valeur ajoutée au minimum 1,3 fois le montant dédié (annuellement) au service de la dette (taux de couverture de la dette de 130%) ;
- Un plan de financement du projet de méthanisation intégrant *a minima* une part de fonds propres/quasi-fonds propres comprise entre 25% et 40% de l'investissement (le porteur de projet peut s'associer à d'autres financeurs).

Enfin, les projets produisant de l'électricité sont soumis aux **variations des tarifs de rachat**, impactant directement les plans de financement des opérations. Le tarif de rachat⁵⁵ est constitué du tarif de référence (compris entre 8,1 et 13,3 c€/kWh, en fonction de la puissance et la nature de l'installation), de la prime de traitement des effluents d'élevage (entre 0 et 2,6 c€/kWh), et de la prime à l'efficacité énergétique (entre 0 et 4 c€/kWh). Les modalités de calculs de cette dernière font qu'un projet de méthanisation dont l'énergie thermique produite vient en substitution d'une installation électrique existante ne peut pas bénéficier de cette prime : **le tarif de rachat global est alors peu incitatif pour les substitutions électriques**.

III.3.2.3. Les besoins d'investissement estimés

Afin de reconstituer l'historique, les informations suivantes ont été utilisées :

- En 2008 : 0 ktep produit en méthanisation ;
- A fin 2013 : trois exploitations agricoles disposaient d'une unité de valorisation de déchets organiques produits sur l'exploitation et externes :

⁵³ Les avis de l'ADEME – la méthanisation agricole, ADEME, 22 novembre 2011

⁵⁴ Entretien mené en date du 24/11/2015 avec Bruno Routaboul, Responsable d'activité financement énergies nouvelles, Crédit Agricole Centre France

⁵⁵ Installations situées en France métropolitaine. Source : contrat d'achat de l'énergie électrique produite par les installations valorisant le biogaz et bénéficiant de l'obligation d'achat d'électricité, conditions générales BG11-V01, EDF.





- GAEC du Roitelet à Siaugues Sainte Marie, 250 kWé ;
- GAEC des Deux Prés à Villeneuve d'Allier, 150 kWé ;
- GAEC de Jammes à Saint-Santin-de-Maurs : hypothèse d'une puissance de 80 kWé.
- A la fin 2015 : on estime la production des installations de méthanisation à 0,45 ktep de chaleur et 0,53 ktep d'électricité, l'objectif 2020 est celui d'atteindre les 2 ktep de chaleur et 3 ktep d'électricité.

A partir de ces données, un historique a été reconstitué et lissé entre 2008 et 2015 pour atteindre 11 installations fonctionnelles au début 2016.

Les hypothèses utilisées pour produire le delta et atteindre les objectifs du SRCAE à horizon 2020 sont présentées ci-dessous.

III.3.2.3.1. Hypothèses considérées

L'état des lieux des installations existantes présenté ci-dessus met en évidence une carence de production d'électricité de 1,47 kTep. Cela correspond à l'installation d'une puissance supplémentaire équivalente à 7 MW.

Pour cela les discussions menées avec nos interlocuteurs permettent de mettre en évidence les répartitions suivantes, en termes de nouveaux projets :

- Projets > 250 kW : 2 ou 3 projets par an pour un total de 0,75 MW installés et ce, chaque année entre 2016 et 2020. Cela représente une puissance installée de 3,75 MW sur 5 ans.
- Projets < 250 kW : 6 ou 7 projets de 100 kW chaque année correspondant à une puissance installée nouvelle de 0,65 MW par an et ce, chaque année entre 2016 et 2020. Cela représente une puissance installée de 3,25 MW sur 5 ans. La répartition de ces projets en termes de puissance est la suivante :
 - 60% de projets d'une puissance installée moyenne de 120 kW ;
 - 40% de projets d'une puissance installée comprise entre 36 et 60 kW (petit projets individuels).

Le coût d'investissement envisagé est estimé sur la base des échanges que nous avons pu avoir avec les acteurs du secteur et notamment ceux chargés du financement des projets de méthanisation (Crédit Agricole) ainsi que d'autres sources publiques d'information ⁵⁶:

Une hypothèse d'inflation des coûts de 1% à partir de 2016 a été posée, cela correspond à la moyenne française constatée entre 2012 et le prévisionnel 2015.

Puissance électrique (kWél)	Energie produite annuellement	Investissement moyen (€/kWél)
30	0,01 kTep	7 750
100	0,02 kTep	5 000
500	0,10 kTep	4 250
1 000	0,21 kTep	3 750

Figure 23 -Tableau de correspondance entre taille des projets (puissance électrique et production d'énergie/an) et montant d'investissement

III.3.2.3.2. Estimation du besoin d'investissement en méthanisation à horizon 2020

Sur la base de cette hypothèse de puissance moyenne à hauteur de 120 kWé, les besoins d'investissement en méthanisation à horizon 2020 sont estimés comme suit :

⁵⁶ http://www.biogaz-energie-renouvelable.info/installations_biogaz_investissements.html





Type d'installation	Objectif énergétique en Auvergne entre 2016 et 2020	Objectif correspondant en termes de puissance installée	Besoin d'investissement estimé sur la période 2016-2020 (en M€) ⁵⁷
36-60 kWé	0,27 ktep	1,30 MW	10,4
120 kWé	0,41 ktep	1,95 MW	10,0
Projets de plus de 250 kW	0,79 ktep	3,75 MW	16,4
Total	1,47 ktep	7 MW	36,8

Figure 24 – Besoins d'investissement en méthanisation à horizon 2020

L'ordre de grandeur des besoins d'investissement totaux sur la période 2016-2020, sur des projets de méthanisation et en vue d'atteindre une production de 2 ktep d'électricité, est de 36,8 millions d'euros. Sur ces projets de méthanisation, l'hypothèse retenue est que :

- 32,5% des investissements nécessaires devront être financés via des fonds propres : 12 millions d'euros sur 2016-2020 soit environ 2,4 millions d'euros annuels ;
- 67,5% des investissements nécessaires pourront être financés via des outils de dette : 25 millions d'euros sur 2016-2020 soit environ 5,0 millions d'euros annuels.

L'évolution des besoins d'investissement annuels peut par ailleurs être projetée comme suit (en M€) :

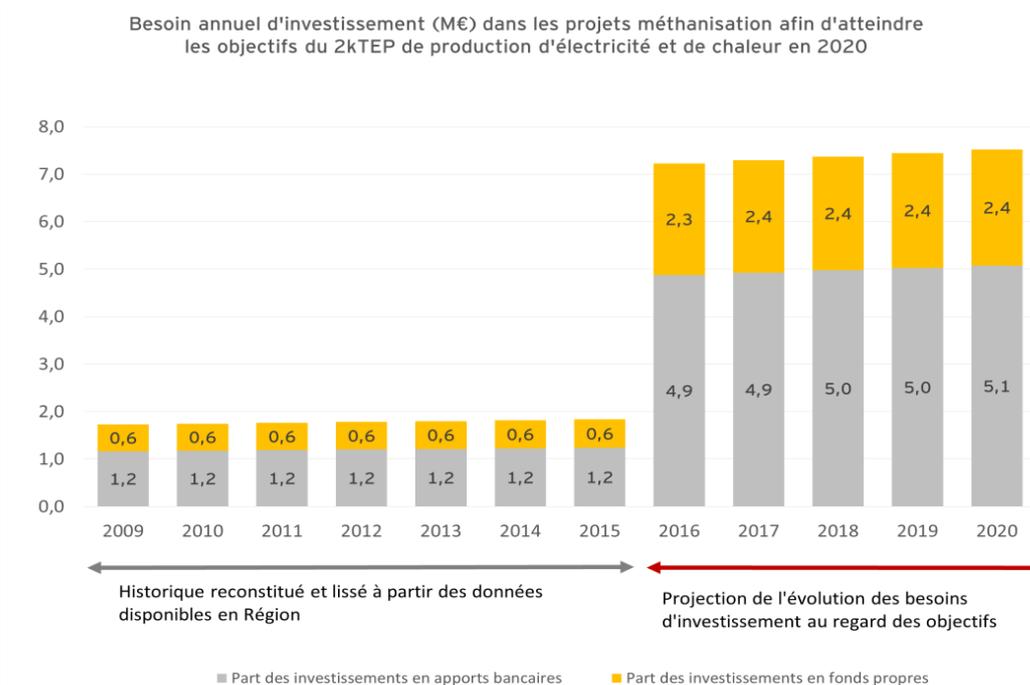


Figure 25 – Besoin annuel d'investissement dans les projets de méthanisation pour atteindre l'objectif de 2ktep de production d'électricité et de chaleur en 2020

⁵⁷ Les derniers chiffres disponibles datant de fin 2013, sur 2014 et 2015, le postulat d'une évolution suivant celle observée entre 2008 et 2013 a été posée. Ainsi, la projection des besoins sur la période 2016-2020 s'appuie sur une estimation de la puissance installée en 2015.





Synthèse :

La Région Auvergne connaît un fort développement des installations de méthanisation, comme l'atteste le nombre d'installations en production en 2015.

A l'horizon 2020, l'essentiel des besoins d'investissement aura trait aux projets collectifs / territoriaux agricoles (de plus de 250 kWé) permettant la production de 0,79 TEP par an (16,4 millions d'euros).

Par ailleurs, des besoins sont également évalués sur :

- Les projets collectifs agricoles plus réduits (puissance installée de 120 kWé) ;
- Les petits projets à la ferme, portés par des exploitants individuels (puissance installée située en moyenne entre 36-60 kWé).

Au terme de notre analyse, nous estimons qu'un investissement total de l'ordre de 36,8 millions d'euros serait nécessaire sur la période.

III.3.3. La géothermie profonde

La géothermie consiste en l'exploitation de la chaleur naturelle de la terre, pour produire de la chaleur (via des pompes à chaleur ou par échange direct) et de l'électricité (via la production de vapeur, entraînant des turbines).

Trois types d'exploitation peuvent être réalisés, en fonction des usages et des technologies utilisées.

<p>Profonde (+150°C) (plaine de la Limagne...) - Industrie, réseaux - Production élec + chaleur</p>	<p>Basse énergie (30 à 90°C) (sites thermaux) - réseaux de chaleur, professionnels - Production de chaleur</p>	<p>Très basse énergie (<30°C) (sondes : partout ; aquifères : rives Allier) - réseaux de chaleur, pro. - Production de chaleur, via PAC</p>
--	---	---

Figure 26 - Schématisation des trois types d'exploitation de la géothermie

La présente étude ne concerne que **la géothermie profonde**. Le principe de la géothermie haute température est de prélever des eaux chauffées à grande profondeur soit directement dans une nappe, soit au travers de réseaux de failles où elles circulent naturellement, sans créer de nouvelles fractures. Les eaux prélevées peuvent être utilisées soit pour la production d'électricité dans des centrales géothermiques, soit pour la production d'électricité et de chaleur en cogénération, soit uniquement pour l'alimentation en chaleur.

Pour la géothermie haute énergie, **les phases amont de la mise en place des installations de productions d'énergie sont particulièrement importantes**, vu la complexité de l'accès à la ressource très profonde compte tenu de l'aléa géologique et du travail à de grandes profondeurs. L'exploration possible du site, après obtention d'un titre dit permis exclusif de recherches, accordé par arrêté ministériel, après mise en concurrence, permet de mettre en évidence des réservoirs profonds dans lesquels peut circuler de l'eau géothermale. Une fois ce réservoir démontré par des techniques appropriées (campagnes et/ou études sismiques, magnéto-telluriques), des forages pilotes et des travaux de caractérisation du réservoir sont réalisés, afin de confirmer son exploitabilité. Le développement consécutif de gîte géothermique de haute température se fait en deux principales étapes : le forage de puits de production, et la mise en place des installations à la surface⁵⁸.

⁵⁸ L'industrie des énergies décarbonées, 2010, DGEC



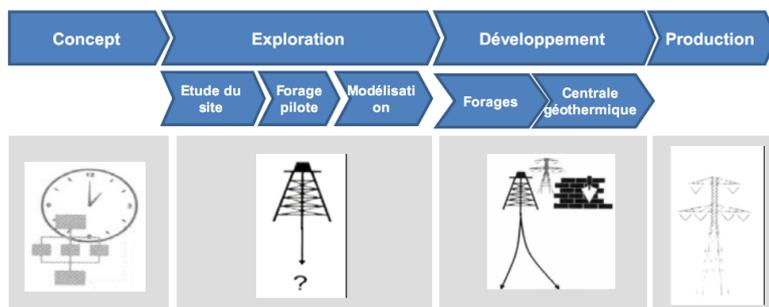


Figure 27 - Schéma de la chaîne de valeur de la géothermie de haute énergie

III.3.3.1. Le contexte régional

Le Schéma Régional Climat Air Energie ne fixe pas à proprement parler d'objectif pour la géothermie profonde.

Néanmoins, plusieurs demandes de permis exclusifs de recherche de gites géothermiques ont été déposées, et accordées, en Auvergne⁵⁹.

Nom du permis	Entité portant la demande	03	15	43	63	Précisions
Chaudes-Aigues - Coren	Electerre de France SAS		x			Accordé le 14 mars 2013 ⁶⁰ (6,1 M€)
Cézallier	Fonroche Géothermie SAS		x	x	x	Accordé le 16 juillet 2014 ⁶¹ (7,2 M€)
Allier - Andelot	Fonroche Géothermie SAS	x			x	Demandé le 23 février 2012
Mont-Dore – Sillon-Houiller	Fonroche Géothermie SAS				x	Demandé le 12 avril 2012
Sancy	Electerre de France SAS				x	Accordé le 16 juillet 2014 ⁶² (7,1 M€)
Couzes	Fonroche Géothermie SAS				x	Demandé le 26 juin 2012

Figure 28 - Permis exclusifs de recherche de gites géothermiques haute température déposés en Auvergne

Il est intéressant de noter qu'en Auvergne, la ressource en géothermie profonde, essentiellement dans la plaine de la Limagne, est située à proximité de zones de densité urbaine importante, c'est-à-dire près des usagers potentiels.

III.3.3.1.1. Les acteurs

- **L'association française des professionnels de la géothermie (AFPG)** promeut la géothermie. Une filière est dédiée à la haute énergie et la production d'électricité. La société regroupe des bureaux d'études thermiques, des sociétés d'ingénierie sous-sol, des entreprises de forage, des installateurs de chauffage et de climatisation, des fabricants de pompes à chaleur, des exploitants et des promoteurs de réseaux de chaleur... Son rôle est d'aider à la formation des acteurs sur le terrain, de vulgariser la géothermie auprès du grand public, et de promouvoir les normes et les bonnes pratiques, afin d'obtenir une simplification administrative permettant un développement harmonieux de la filière.
- **Le bureau des recherches géologiques et minières (BRGM)** a créé en 2006 un département spécifique à la géothermie. Le BRGM mène des travaux de recherche scientifique, d'exploration géothermale et d'appui aux politiques publiques de l'Etat et des collectivités. Ses activités concernent notamment la caractérisation des ressources géothermiques, l'évaluation de leur potentiel, la maîtrise et l'amélioration de leurs modes d'exploitation, l'intégration de la géothermie au bâtiment, et l'information autour de la géothermie.
- **L'ADEME** a pour objectif d'assurer une meilleure connaissance des ressources géothermales, de faciliter l'aide à la décision, de soutenir des opérations exemplaires et d'encourager le renforcement des réseaux professionnels et des filières par l'information technique et la formation. L'ADEME et le

⁵⁹ Bulletin d'information du BEPH n°63, juin 2012, Bureau Exploration Production des Hydrocarbures (DGEC)

⁶⁰ <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027247224> (consulté le 6 août 2014)

⁶¹ <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029287422> (consulté le 6 août 2014)

⁶² <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029287419> (consulté le 6 août 2014)





BRGM ont signé en juin 2008 **un accord de coopération afin de développer toutes les formes de géothermie.**

Une entreprise spécialisée dans la valorisation des potentiels géothermiques se développe dans la région : Electerre de France, filiale de la holding Chadasaygas, et implantée à Riom (63). La société a pour mission de participer à la création d'une filière industrielle pour la géothermie haute température. Au-delà de ses activités de producteurs d'électricité géothermique, Electerre de France participe au cluster Geodeep.

III.3.3.1.2. Les dispositifs de financement

Au niveau national, la SAF environnement, filiale de la Caisse des Dépôts et Consignations, gère **la garantie Géothermie pour les aquifères profonds**, qui a pour objectif de couvrir le risque financier porté par le maître d'ouvrage pour les projets de géothermie. Le fonds concerne uniquement **la production de chaleur**, et plus précisément :

- Le risque court terme : couvrir le risque (lors du forage) de ne pas obtenir une ressource géothermale (débit, température) suffisante pour assurer la rentabilité de l'opération projetée
- Le risque long terme : couvrir le risque (lors de l'exploitation) de voir diminuer ou disparaître la ressource, ainsi que le risque de sinistre affectant les puits, les matériels et équipements de la boucle géothermale.

Un nouveau fonds de garantie a été présenté par le cluster Geodeep, lors d'une conférence de presse le 25 juin 2014. Il devrait être opérationnel courant 2016. **Le fonds assurantiel de Geodeep** capitalise un apport initial de 100 M€, et permettrait de couvrir également la production d'électricité.

Les projets produisant de l'électricité peuvent, pendant la phase d'exploitation, bénéficier du **tarif de rachat de l'électricité d'EDF**.

A l'échelle régionale, deux dispositifs existent :

- **Le fonds d'investissement auvergne durable II (FIAD II)** proposé par le Conseil Régional vise à soutenir les entreprises, les projets innovants et les créateurs d'entreprises. Les projets de géothermie profonde sont éligibles à ce fonds, au titre du soutien aux filières d'innovation d'économie verte, comportant un risque technologique ou une incertitude sur la rentabilité. L'aide prend alors la forme d'une **avance remboursable** pour l'aide au démarrage dans le cadre d'une opération de création/reprise, ou pour les investissements matériels pour un projet de développement. L'avance remboursable est un prêt à taux zéro, remboursable sur 5 ans, avec un différé de remboursement de 2 ans. La centrale géothermique de Chaudes-Aigues, via Electerre, a bénéficié d'une aide de 400 00 € sous forme d'avance remboursable.
- **Le Fonds chaleur de l'ADEME** peut être mobilisé pour la réalisation du puits géothermal (avec création d'un réseau de chaleur associé, ou injection dans un réseau existant), la mise en œuvre d'une réinjection en aquifère sur opération existante, ou pour des opérations plus spécifiques telles que la réalisation d'un puits sur aquifère peu connu, ou la transformation d'un ancien puits pétrolier pour valorisation thermique de l'eau chaude produite.

Enfin, **le Programme Opérationnel du FEDER 2014-2020** comporte mesure fléchée vers les projets de géothermie profonde (étude, forages exploratoires, réseaux de chaleur).

III.3.3.2. Les freins identifiés

Les freins identifiés pour la géothermie profonde concernent principalement le financement des projets. En effet, **les études amont sont longues et coûteuses** : il faut compter environ 4 ans et environ 2,5 millions d'euros d'études avant de pouvoir réaliser le forage exploratoire. Les procédures administratives sont notamment très longues, puisque dépendantes des instances nationales (le permis exclusif de recherche est accordé par arrêté ministériel, et la concession doit être validée par le Conseil d'Etat).

Malgré les études de faisabilité, les projets restent incertains jusqu'à la réalisation des deux premiers forages (exploration / réinjection), destinés à devenir les puits de production. Ainsi, c'est pour la réalisation de ces deux premiers forages que le **risque d'investissement est particulièrement élevé**, rebutant la plupart des financeurs.

En synthèse, le déroulé des projets de géothermie profonde est le suivant :





- Phase d'études, forages préliminaires : 2,5 millions d'euros. Les porteurs de projet sont en capacité de financer cette phase sur leurs fonds propres ;
- Phase d'exploration / développement : 27 millions d'euros en moyenne ;
 - Investissement très risqué sur le premier forage d'exploration, ayant pour objet de valider la disponibilité du gisement (conditions de pression, température, etc.), et dont la réalisation est indispensable afin de valider la faisabilité du projet : 15 millions d'euros en moyenne ;
 - Investissement moins risqué sur le second forage, de réinjection, permettant de confirmer la faisabilité globale de l'installation : 12 millions d'euros en moyenne ;
- Phase de construction de la centrale et de démarrage : 15,5 million d'euros.

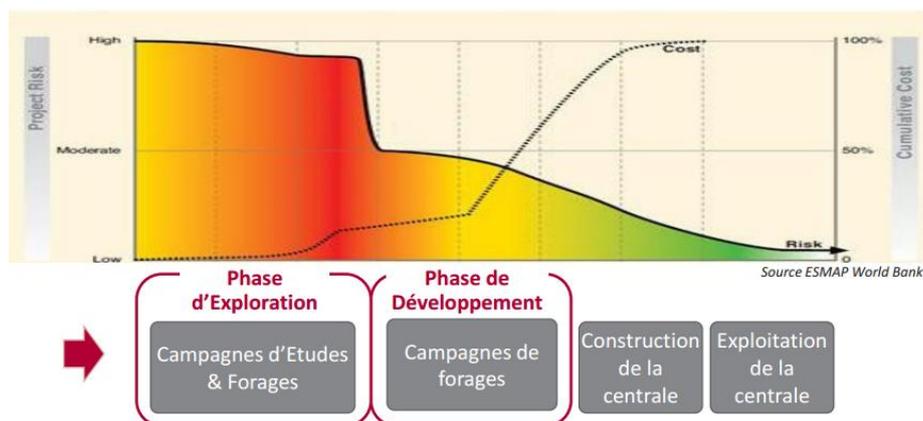


Figure 29 - Comparaison des risques techniques d'un projet de géothermie profonde et des coûts cumulés (source : CP Geodeep)

D'autre part, les aides existantes pour les projets de géothermie profonde sont perfectibles. Par exemple, **l'avance remboursable de la Région n'est pas adaptée aux temporalités des projets**. Le différé de remboursement devrait être d'au moins 3 ans, voire 4, contre les 2 ans proposés actuellement. De la même façon, **le fonds de garantie de la SAF environnement ne couvre que la production de chaleur** dans le Dogger. Le fonds Geodeep offrira à terme le complément pour la production d'électricité.

Comme toute filière émergente, la géothermie profonde, encore peu connue du grand public en France, génère des craintes : comparaison aux gaz de schistes, crainte d'impact sur les eaux thermales... Plusieurs contre-références (affaissement de terrain, séismes...) alimentent les inquiétudes, malgré les précautions prises⁶³.

III.3.3.3. Les besoins d'investissement estimés

Plusieurs demandes de permis exclusifs de recherches de gîtes géothermiques ont été déposées, et accordés, en Région Auvergne. Deux de ces projets ont une date prévisionnelle de réalisation des forages entre 2018 et 2020. Le dernier, ainsi que présenté dans le tableau ci-dessous, serait prévu pour 2022 et s'achèvera en 2023.

Détenteur du permis	Localisation	Date prévisionnelle de réalisation des forages ⁶⁴	Volume d'investissement estimé (totalité des CAPEX estimés par projet, sous réserve des études)
Fonroche – Electerre de France	Limagne	2018-2019	65 M€
Electerre de France	Sancy	2019-2020	38 M€
Fonroche	Allier	2021-2022	45 M€

⁶³ En 2012, des affaissements de terrains ont causés des dégâts sur des propriétés privées à Lochwiller (Alsace), à la suite d'un forage d'un puits géothermique de 140 m de profondeur ; En 2006, trois séismes ont été enregistrés dans la région de Bâle (Suisse), à la suite d'essais de forage et de stimulation de la roche en vue de créer une centrale géothermique.

⁶⁴ Ces dates prévisionnelles nous ont été communiquées par Géodeep et par l'ADEME. Les forages auvergnats pourront être réalisés à partir de 2018, après la réalisation de deux forages alsaciens.





Fonroche - Electerre de France	Limagne	2022-2023	45 M€
--------------------------------	---------	-----------	-------

Figure 30 – Estimation des besoins d'investissement sur les projets de géothermie profonde identifiés en Auvergne

Les objectifs du SRCAE n'étant pas dimensionnés au niveau spécifique de la géothermie profonde, les besoins d'investissement ne sont pas estimés en référence à ces derniers mais s'appuient plutôt sur le volume d'investissement nécessaire en Auvergne pour la réalisation des quatre projets présentés ci-dessus, ayant obtenu un permis de recherche.

III.3.3.3.1. Hypothèses considérées

Compte tenu des risques inhérents à ce type de projets (environ 50% d'entre eux sont abandonnés après les forages exploratoires) et des aléas géologiques, **il est impossible de prédire avec précision la puissance équivalente d'une installation, avant son entrée en service**. De fait, une comparaison à l'échelle nationale des projets existants met en évidence des coûts de production au kW très hétérogènes en fonction des lieux et des conditions géologiques.

III.3.3.3.2. Besoin d'investissement en géothermie profonde à horizon 2020 et estimation de la puissance installée

L'ordre de grandeur des besoins d'investissement totaux sur la période 2018-2020, pour réaliser les deux projets de géothermie, présentés préalablement, est de 103 millions d'euros (193 millions d'euros pour les quatre projets à horizon 2023). Sur ces projets de géothermie, l'hypothèse retenue est que :

- 40% des investissements nécessaires devront être financés via des fonds propres : 41,2 millions d'euros sur 2018-2020 soit environ 13,7 millions d'euros annuels ;
- 60% des investissements nécessaires pourront être financés via des outils de dette : 61,8 millions d'euros sur 2018-2020 soit environ 20,6 millions d'euros annuels.

Pour ces deux premiers projets, les **besoins d'investissement spécifiquement liés aux forages d'exploration et réinjection** sont estimés à 59 millions d'euros sur la période⁶⁵.

⁶⁵ L'atelier Géodeep du 22 septembre 2015 mené en Région Auvergne a permis d'identifier que les coûts d'investissement afférents aux forages exploratoires représentent en moyenne 60% des montants d'investissement globaux correspondant aux projets de géothermie profonde. Cette hypothèse a été affinée avec nos interlocuteurs concernant les projets 1 et 2, pour lesquels les montants d'investissement précis liés aux forages exploratoires nous ont été communiqués, soit 59 millions d'euros pour les deux projets.



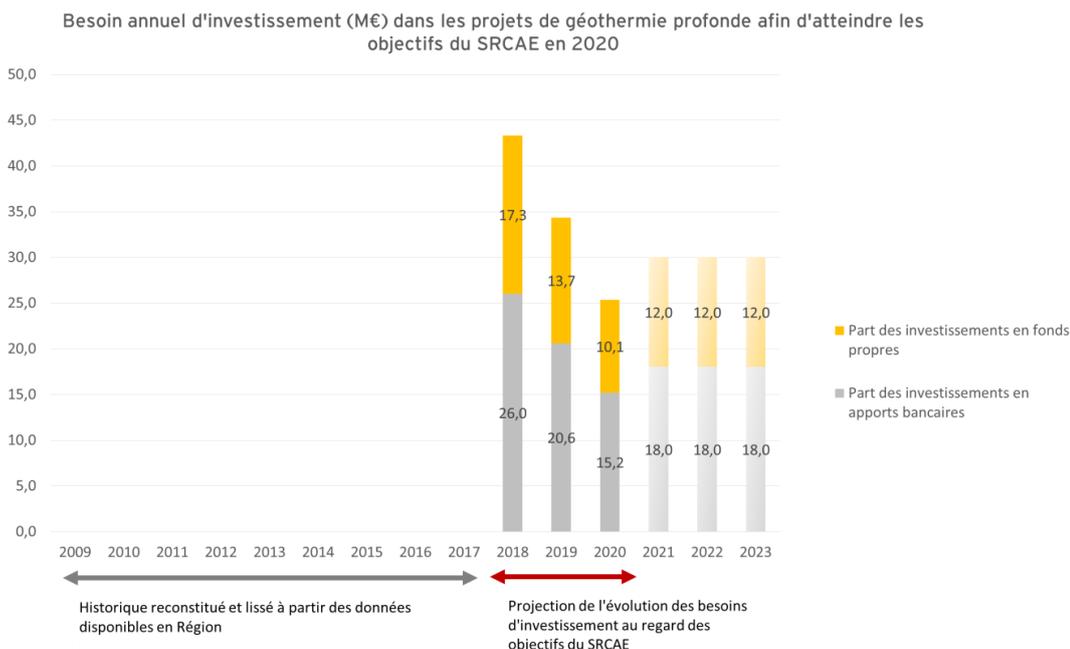


Figure 31 - Besoins d'investissement dans les projets de géothermie profonde afin d'atteindre les objectifs du SRCAE en 2020

Synthèse :

Selon le SRCAE, quatre permis portant sur des projets de géothermie profonde ont été accordés en Région Auvergne. Les 2 premiers forages s'échelonnaient selon les projets entre 2018 et 2020.

Les objectifs ENR du SRCAE à horizon 2020 ne tiennent pas compte d'une contribution spécifique de la géothermie profonde, aussi nous avons fait le choix dans notre étude de n'étudier que les volumes d'investissement nécessaires en Auvergne pour la réalisation de ces deux projets.

Selon les volumes d'investissements transmis par le porteur de projet, la chronique d'investissement sur 2018-2020 est la suivante : 43,3 M€/34,3 M€/25,3 M€. En reprenant les coûts constatés dans le cadre de la centrale géothermique de Lons cette chronique d'investissement pourrait permettre de produire 2 kTep environ à horizon 2020. Il est cependant particulièrement complexe d'identifier la puissance totale en phase de production, résultant de ces installations. En effet, les incertitudes quant à la viabilité de ces projets et à la composition du sous-sol rendent de telles prédictions peu fiables.





IV. La stratégie régionale

IV.1. EVALUATION DE L'UTILISATION DES FONDS STRUCTURELS SUR LA PERIODE 2007-2013

IV.1.1. Les objectifs énergétiques du Programme Opérationnel FEDER 2007-2013 :

Le Programme opérationnel du FEDER 2007-2013 avait établi des programmes d'action de développement régional, comprenant un diagnostic de la situation, les stratégies à suivre pour promouvoir le développement de la Région Auvergne et atteindre les objectifs fixés. C'est à partir de ce document que la Commission a fixé le montant de l'enveloppe à attribuer à la Région sur la période 2007-2013.

L'Auvergne a consacré un axe prioritaire à la maîtrise de l'énergie et la production d'énergies renouvelables, qui constituait de fait l'essentiel de la production régionale d'énergie, mais ne couvrait que 15% de ses consommations.

Les axes retenus étaient les suivants :

- Sensibilisation de tous les acteurs (collectivités, entreprises, particuliers), en intégrant le dispositif des CEE créé par la loi POPE du 13 juillet 2005 : objectif d'une centaine d'opérations sur la période 2007-2013 ;
- Aide à la mise en place de politiques énergétiques territoriales ;
- Soutiens différenciés aux énergies renouvelables :
 - bois et méthanisation : aide à la structuration des filières d'approvisionnement et aux projets collectifs avec un objectif de 100 appuis à l'investissement sur la période, représentant 20 000 tep,
 - solaire thermique : objectif de 140 opérations sur la période, représentant 10 000 m² de capteurs,
 - pour les autres énergies, notamment la géothermie : le financement d'études de faisabilité et de sondages et le cas échéant, des opérations exemplaires, avec un objectif d'une cinquantaine d'études sur la période.
- Soutien aux opérations exemplaires en matière d'efficacité énergétique, tels que les programmes globaux appliqués à l'ensemble du patrimoine d'une collectivité. A ce titre les aides étaient conditionnées à la réalisation d'audits énergétiques poussés, incluant par exemple l'usage d'ENR.

Le Programme Opérationnel FEDER 2007-2013, prévoyait une enveloppe de 13 M€ pour l'objectif global de la maîtrise de l'énergie et des émissions de gaz à effet de serre et la promotion des énergies renouvelables.

IV.1.2. Vision transversale de l'utilisation des fonds FEDER sous forme de subventions

Le bilan de la programmation FEDER pour la période 2007-2013 ne pourra être réalisé qu'une fois clôturé l'ensemble des paiements FEDER pour la période 2007-2013, ce qui est prévu pour la fin du premier trimestre 2016. L'ensemble des indicateurs quantitatifs et qualitatifs seront alors disponibles pour constituer le rapport final d'exécution.





Le tableau suivant regroupe les données renseignées jusqu'au début de l'année 2015 pour le Rapport Annuel d'Exécution 2014 pour la programmation FEDER 2007-2013.

162 projets ont été identifiés comme pouvant bénéficier du FEDER. Ils représentent un montant total de 104 M€. Ce montant est financé à hauteur de 20 % environ par le FEDER, 33 % par d'autres subventions publiques et 51% par les bénéficiaires.

Sur ces 160 dossiers, 130 étaient en cours de réalisation (début 2015) et ont bénéficié de paiements partiels du FEDER (à hauteur de 10 M€). Les actions d'animation sont au nombre de 22 et doivent mobiliser 2 M€ de financement, dont 403 k€ issus du FEDER.

Globalement, l'effet de levier des subventions publiques (y compris FEDER) sur l'ensemble des projets ayant bénéficié du FEDER sur la période 2007-2013 est de x1,96⁶⁶ (et x5 si on considère les ressources du FEDER isolément). L'objectif affiché sur la période 2014-2020 de recourir à des instruments financiers devrait permettre d'augmenter sensiblement ce levier (de x 3 pour les filières les moins matures telles que la méthanisation à x5 ou x6 pour les filières qui abordent une phase de généralisation)⁶⁷.

Une évaluation de l'impact en termes d'émissions de GES évitées a été réalisée sur 146 dossiers ayant bénéficié du FEDER : ces dossiers (chaufferies biomasse collectives et solaire thermique), qui représentent globalement 60 M€ d'investissement, permettent d'éviter 61,2 millions de t eqCO₂ / an.

⁶⁶ 1 € de subvention permet 1,96 € d'investissement.

⁶⁷ Effet de levier déterminé en considérant l'ensemble des ressources publiques.





IV.1.3. Retour d'expérience sur l'intervention du FEDER 2007-2013 sur les projets d'ENR

Sur les 162 projets bénéficiant du FEDER sur la période 2007-2013, 120 concernent la production d'ENR⁶⁸. La principale filière bénéficiaire est le bois énergie, avec un ensemble de 73 projets de chaufferies bois collectives et de réseaux de chaleur et 11 projets concernant l'amont de la filière pour sécuriser l'approvisionnement en bois, représentant plus de 12 M€ sur les 20 M€ de l'axe.

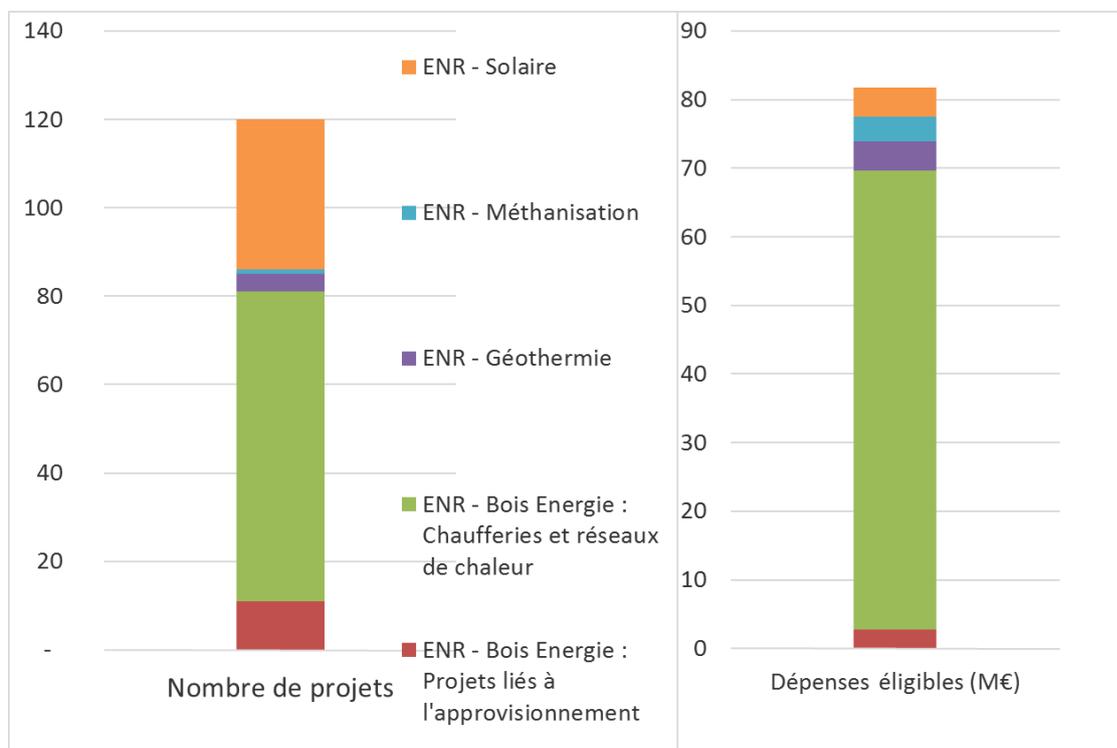


Figure 32 - Répartition des projets d'ENR ayant bénéficié de financement du FEDER

Le service Environnement et Energies du Conseil régional estime que le financement de ces projets a contribué à structurer la filière Bois Energie, en multipliant la production des chaufferies collectives par 6 entre 2007 et 2012 et en permettant de créer des projets structurants de type réseau de chaleur, en milieu urbain ou rural.

Une réflexion sur la durabilité de la ressource en bois (développement des forêts labélisées PEFC⁶⁹, impact du changement climatique sur le gisement...) et sur la hiérarchie des usages de la biomasse paraît aujourd'hui indispensable. Celle-ci devrait intervenir dans le cadre de l'élaboration du futur schéma de biomasse rendu obligatoire par la Loi TECV.

IV.1.4. Retour d'expérience sur l'intervention du FEADER 2007-2013 et du FEDER sur les projets de méthanisation

Selon le Service Environnement et Energies du Conseil Régional, le FEADER 2007 2013 n'a pas permis de financer de projets de méthanisation à la ferme.

La programmation du FEDER prévoyait un seul projet de production de combustible biomasse (projet de 3,6 M€) qui n'a pu être réalisé sur cette période.

⁶⁸ Il est à noter que les projets solaires sont essentiellement thermiques : il s'agit de production d'eau chaude incorporée à des projets de rénovation (dont une large part pour des logements sociaux). Une enveloppe de 2 M€ était fléchée sur des projets de géothermie profonde. Elle n'a pu être utilisée jusqu'à présent.

⁶⁹ Program for the Endorsement of Forest Certification.





Il apparaît donc que les conditions de financement (qu'il s'agisse des fonds structurels européens ou des autres subventions publiques) n'étaient pas adaptées au stade précoce de développement de cette filière.

IV.1.5. Retour d'expérience sur l'intervention du FEDER 2007-2013 sur l'efficacité énergétique du parc de bailleurs sociaux

En matière d'efficacité énergétique, le soutien aux opérations de rénovation thermique des logements sociaux a été introduit en 2009 dans le PO FEDER à la suite de l'accord du Conseil européen de 2008.

IV.1.5.1. Les modalités

L'aide du FEDER en faveur du logement social apparaît dans les appels à projets « bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique en Région Auvergne » des années 2009⁷⁰ (publié le 20/10/2009, candidatures déposées jusqu'au 01/03/2010) et 2011⁷¹ (publié le 12/12/2011, candidatures déposées jusqu'au 02/04/2012).

En 2013, les crédits 2007-2013 étant épuisés, l'appel à projet régional 2013⁷² ne fait pas mention de l'utilisation du FEDER. En revanche, les nouveaux appels à projets 2014 et 2015 sont connectés au FEDER 2014-2020 (aide de 3 000 €/logement) plus 1000€/logement de la Région pour les lauréats de l'appel à projets.

L'aide du FEDER concerne exclusivement la rénovation thermique du parc social, à hauteur de 50€/m²shon maximum, en complément des aides du Conseil régional et de l'ADEME (dont le cumul est plafonné à 100 000€ par projet). Ces aides sont cumulables avec les autres aides financières complémentaires, pouvant être mobilisées auprès des Conseils départementaux ou d'autres partenaires (ANAH, ANRU, PUCA...). Elles sont également cumulables avec les dispositifs des prêts bonifiés pour le logement social et les Prêts à l'Amélioration (PAM) de la CDC.

Les critères d'éligibilité concernent :

- le type de logements : logements collectifs et individuels,
- la période de construction : seuls les logements d'après 1948 sont éligibles,
- la performance énergétique après travaux : la performance à atteindre est le niveau BBC, exprimé d'après le Cep, en fonction de l'altitude de la commune. En 2011, l'appel à projet exige en plus la réalisation d'une simulation thermique dynamique et 2 tests de perméabilité à l'air.

IV.1.5.2. Le bilan chiffré de l'utilisation du FEDER

D'après la liste des lauréats de l'appel à projets en région Auvergne, **5,6 millions d'euros de fonds FEDER ont été programmés pour la rénovation de 16 opérations concernant 1 344 logements** (4M€ en programmation initiale, et 1,6M€ en programmation complémentaire⁷³). Ces logements ont également bénéficié des aides de la Région et de l'ADEME, à hauteur de 660 000 euros chacun.

	2009	2010	2011	TOTAL
Nb logements	448	227	669	1 344
Nb de projets	5	4	7	16
Subvention ADEME potentielle (€)	227 025	111 388	321 254	659 667
Subvention Région potentielle (€)	227 025	111 388	321 254	659 667
Subvention FEDER potentielle (€)	1 514 721	1 135 334	2 956 603	5 606 658

Figure 33 - Bilan des opérations de logement social soutenues par le FEDER pour la période 2007-2013

⁷⁰ Appel à projets « bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique » en région Auvergne, cahier des charges, automne 2009

⁷¹ Appel à projets « bâtiments démonstrateurs à basse consommation énergétique » en région Auvergne, cahier des charges, décembre 2011

⁷² Appel à projets PREBAT 2013 en région Auvergne « réhabilitation bâtiments basse consommation à qualité environnementale », cahier des charges, janvier 2013

⁷³ Contribution à la concertation nationale FEDER 2014-2020, ARAUSH, septembre 2013





L'enveloppe FEDER consacrée à la réhabilitation thermique a généré un investissement de 21.3 M€, permettant le maintien de plus de 200 emplois directs non délocalisables⁷⁴. Pour la période 2007-2013, les subventions ADEME/Région/FEDER représentent 33% du montant des travaux de rénovation énergétique du parc social, et le FEDER porte sur 80% de l'effort financier.

Les 5 opérations lauréates de l'appel à projet de 2009⁷⁵ ont en moyenne réalisé des travaux de 30 000 € TTC⁷⁶ / logement, soit 13,5 M€ au total. En moyenne, ces opérations ont bénéficié de 15% de subventions, parmi lesquels les $\frac{3}{4}$ provenaient des fonds FEDER.

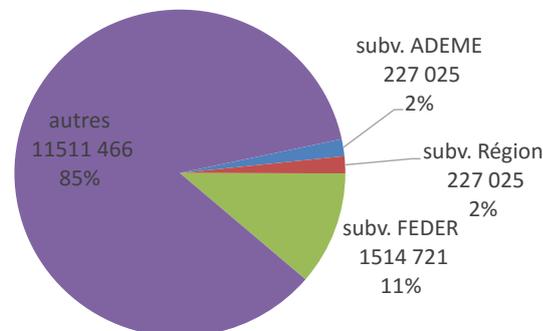


Figure 34 - Origine des subventions obtenues pour les 5 opérations de rénovations de 2009

IV.1.5.3. Les rénovations du parc social en Auvergne

Au 1^{er} janvier 2013, les bailleurs sociaux avaient engagé la rénovation de **2 396 logements depuis 2009** (dont 717 logements classés D, et 1 679 logements EFG), soit en moyenne **600 logements / an**⁷⁷.

D'après le bilan du FEDER, 1 344 logements ont été réhabilités à l'aide des fonds européens. La différence entre ce bilan et le nombre total de rénovations amène à 1 052 logements rénovés sans l'aide du FEDER. Autrement dit, 56% des rénovations⁷⁸ en Auvergne seraient réalisées avec le FEDER.

La plupart de ces logements (2 308 précisément) rentraient dans l'objet de l'étude sur les conditions de financements des opérations de réhabilitation thermique du parc social en Auvergne⁷⁹. Cette étude a permis d'analyser les montages financiers des 31 opérations qui avaient bénéficié de l'éco-prêt logement social de la CDC.

En moyenne, le montant des travaux (y compris ceux n'ayant pas d'impact énergétique) étaient couverts à **19% via les subventions** (FEDER, ADEME, Région, CG, collectivités, ANRU, exonération de TFPB, CEE...), **73% par des prêts** (éco-prêt, prêt PAM, prêt PRUAS, 1% relance...), et **8% par des fonds propres**. Parmi les 31 dossiers étudiés, 8 ont fait l'objet d'une « troisième ligne de quittance » auprès des locataires, et 3 d'une augmentation de loyers (permise par la loi Molle du 25 mars 2009, dans la limite d'une augmentation de 6% maximum).

⁷⁴ Contribution à la concertation nationale FEDER 2014-2020, ARAUSH, septembre 2013

⁷⁵ Source : lauréats HLM appel à projet 2010 Auvergne_aides FEDER.xls

⁷⁶ Coût global (pas uniquement volet énergétique)

⁷⁷ Contribution à la concertation nationale FEDER 2014-2020, ARAUSH, septembre 2013

⁷⁸ Il s'agit ici des rénovations « complètes ». Or, les bailleurs interviennent régulièrement pour la maintenance et l'entretien courant du parc, profitant de ces opportunités pour réaliser des travaux à impact énergétique (isolation de la toiture lors de la réfection de l'étanchéité par exemple). Ces travaux ne sont pas pris en compte ici.

⁷⁹ Réalisée par Energies Demain et ACO2 Consulting en novembre 2012, pour l'ARAUSH, la CDC et l'USH





IV.1.5.4. L'impact énergétique et le bilan qualitatif des fonds FEDER

Le bilan de l'appel à projet réalisé par l'ARAUSH⁸⁰ contient les éléments qualitatifs suivants qui permettent de donner quelques repères évaluatifs de l'impact du FEDER sur la rénovation du parc des bailleurs sociaux.

- En termes de pertinence :
 - effet sur le développement de l'offre de travaux orientés vers la performance thermique
 - effet de levier sur l'ambition des travaux : les subventions permettent de réduire le montant emprunté, et donc de **rénover davantage de logements pour le même endettement projeté, ou d'augmenter la performance énergétique initialement prévue**. Par exemple, la performance énergétique des 345 logements de Montluçon Habitat était initialement prévue en RT 2005, mais a été élevée à la RT 2012⁸¹.

L'appel à projets fixe un objectif de performance qui incite à l'innovation et à l'anticipation des réglementations thermiques. Néanmoins, le premier objectif des bailleurs reste la maîtrise des consommations, doublé du maintien/amélioration de l'attractivité sur le territoire.

- Concernant la maîtrise des charges, le bilan semble mitigé : le retour d'expérience est encore limité et ne permet donc pas de généraliser les conclusions sur ces 16 opérations. Néanmoins, quelques points communs émergent :
 - La mise en œuvre de travaux pour une performance BBC implique une professionnalisation de tous les acteurs de la rénovation. Aujourd'hui, elle induit encore un surcoût estimé entre 5 et 10%.
 - La performance BBC peut nécessiter la mise en place de solutions techniques élaborées, dont les coûts de maintenance et d'abonnement annulent l'économie réalisée sur la baisse des consommations énergétiques.
 - L'accompagnement des locataires à l'usage du logement rénové est nécessaire, et doit perdurer dans le temps, car certaines dérives sont fréquentes (difficulté de se contraindre à une température de chauffage de 19°C, sensation de confinement menant vers l'ouverture des fenêtres, sensation de froid induite par la VMC double flux en hiver...).

Par ailleurs, la mission de suivi, d'analyse et d'évaluation des performances énergétiques de sept bâtiments lauréats de l'appel à projet 2008 (projets de constructions BBC)⁸² montre que les données récupérées suite à l'instrumentation des logements font apparaître des résultats contrastés par rapport aux calculs prévisionnels. Les écarts entre la théorie et la réalité varient dans un sens ou l'autre, et ont différentes sources d'explication : les modes d'occupations et comportements différents des scénarii conventionnels, performance des systèmes en fonctionnement réel inférieure aux valeurs annoncées par les constructeurs... Les premiers enseignements sont doubles :

- les bâtiments BBC nécessitent des réglages plus précis que les bâtiments traditionnels pour délivrer de bonnes performances,
- les occupants ont un rôle essentiel à jouer dans la maîtrise de la consommation, par la maîtrise des températures de consigne, la gestion des protections solaires, du fonctionnement du chauffage en période d'inoccupation et en mi-saison...

⁸⁰ Organisé par l'ADUHME, l'EIE, et à l'initiative de la DREAL, l'ADEME et du CR Auvergne le 20 novembre 2014 à Riom « bâtiments exemplaires BBC : mythes et réalités »

⁸¹ L'effet de levier a été particulièrement important pour les opérations concernant des résidences de plus de 30 logements ; en effet les aides du FEDER étaient plafonnées en montant / m² et non par projet, contrairement aux aides ADEME et Région plafonnées à 50 K€ par projet.

⁸² Réalisée par le CEREMA, pour l'Etat et l'ADEME Auvergne. Source : « bâtiments exemplaires à basse consommation d'énergie en Auvergne, la preuve par l'exemple »





- En termes d'efficacité :

Les fonds FEDER ont généré 25 millions de kWh d'économies d'énergie et permis d'éviter l'émission de 5 400 Teq CO₂⁸³. Plus précisément, l'efficacité énergétique des travaux est :

- pour les lauréats de 2010 : comprise entre 2,9 et 4,1⁸⁴ € investi / kWh ep économisé (en enlevant les deux extrêmes),
- pour les opérations lauréates de 2011 (en ôtant toujours les 2 extrêmes) :
 - de 7,2 à 7,8 € / kWh ep.an pour les maisons individuelles
 - de moins de 1 (Pré Forot, à Tence) à près de 15 € investi / kWh ep.an (Résidence le lys rouge, à Clermont-Ferrand) pour les immeubles collectifs.

IV.2. LE PROGRAMME OPERATIONNEL FEDER 2014-2020

Sur la période 2014-2020, la Région Auvergne est autorité de gestion de l'intégralité des enveloppes FEDER et FEADER, et de 35% de l'enveloppe FSE. Elle est également concernée par les programmes opérationnels interrégionaux : Loire et Massif Central.

IV.2.1. Présentation de l'Axe 4 « Soutenir la transition vers une croissance à faible émission de carbone dans l'ensemble des secteurs »

Cet axe représente une enveloppe de 49 756 k€, soit 19,44% du budget total du FEDER pour l'Auvergne sur la période 2014-2020.

Le diagnostic territorial stratégique a dégagé deux objectifs :

- Objectif spécifique 4 a : Augmenter la production d'énergies issue de sources renouvelables : cohérent avec l'objectif du SRCAE en portant la production d'ENR à 30% de la consommation énergétique finale d'ici 2020⁸⁵ ;
- Objectif spécifique 4c : Amplifier l'amélioration de la qualité thermique des logements - notamment en diminuant le nombre de logements dits « énergivores » - et des bâtiments publics liés à l'enseignement. L'intervention doit se concentrer sur le logement car le territoire compte près de 240 000 résidences principales dont la consommation conventionnelle est supérieure à 230 kWh/m²/an, et sur les bâtiments d'enseignement, qui représentent 15% des consommations énergétiques du secteur tertiaire⁸⁶.
- Les mesures de l'axe 4 peuvent bénéficier à plusieurs cibles : bailleurs sociaux, Centre régional des œuvres universitaires et scolaires, les maîtres d'ouvrages de droit public en charge de patrimoine lié à l'enseignement, propriétaires occupants privés et copropriétaires éligibles aux aides de l'ANAH.

IV.2.1.1. La priorité d'investissement 4a : Production et distribution de sources d'énergies renouvelables

- Pour la méthanisation, la puissance électrique installée doit passer de 0,4 (en 2012) à 7 MW en 2023. Cet objectif intègre les projets financés avec du FEADER et d'autres financements régionaux, départementaux....

⁸³ Contribution à la concertation nationale FEDER 2014-2020, ARAUSH, septembre 2013

⁸⁴ Source : rapport de l'offre de services pour l'appel à projets 2010-2011

⁸⁵ Aux termes de la directive européenne 2009/28/EC, la France s'est engagée à atteindre 23% de la consommation provenant d'énergies renouvelables en 2020.

⁸⁶ Le secteur tertiaire représentant lui-même 13% du total des consommations énergétiques





- Il convient de privilégier les projets pour lesquels la capacité de production s'allie à la proximité des besoins (réseau de gaz naturel, chaleur et création de cogénérations), tout en évitant les conflits d'usage. Les projets inférieurs à 250 kW sont traités dans le cadre du FEADER. Le FEDER doit contribuer à financer les projets particulièrement structurants. Il exclut les projets qui se fondent sur des cultures énergétiques et les fauches de prairies.
- En ce qui concerne le Bois Energie : comme pour la précédente période, le FEDER permet de financer des investissements facilitant l'approvisionnement en plaquettes forestières de qualité (plateformes de stockage et lignes de broyage).
- Pour la géothermie (profonde), il s'agit tout d'abord d'améliorer les connaissances pour valider des projets d'exploitation dans les secteurs déjà identifiés comme particulièrement propices, en vue de réaliser les forages exploratoires qui sont nécessaires pour valider définitivement la ressource.

Les investissements doivent donc se concentrer sur les études de préfaisabilité et les forages exploratoires (qui peuvent représenter des coûts de 24 à 35 M€), ainsi que les réseaux de chaleur dans le cadre d'un projet global. Les forages d'exploitation ne sont pas éligibles au FEDER sous la forme de subvention mais uniquement via un instrument d'ingénierie financière.

- Les dépenses d'études et d'animation visant à structurer les filières sont également éligibles, comme lors de la précédente période.
- L'éolien et le photovoltaïque en sont quant à eux exclus.

Il est possible pour cette priorité, de créer des instruments financiers spécifiques en cours de programme. Une enveloppe de 2.5 M€ est mise en réserve à cette fin sur les 5 M€ fléchés sur la priorité 4a.

IV.2.1.2. La priorité d'investissement 4c : Efficacité énergétique et ENR dans les infrastructures publiques, y compris les bâtiments publics, et dans le logement

Page 68

- Objectif spécifique 1 : diminuer le nombre de logements énergivores. Cet objectif vise l'accompagnement financier notamment des bailleurs sociaux et des propriétaires occupants aux revenus modestes, incluant pour ces derniers, la couverture du « reste à charge » et l'avance des subventions. Une extension vers les autres ménages est également envisagée en termes d'accompagnement technique.

Globalement, le nombre de ménages dont le classement en matière de consommation énergétique s'est amélioré doit atteindre l'effectif de 7 700, sur la période du PO. Le programme doit permettre une amélioration des performances énergétiques des logements concernés, en cohérence avec l'objectif global du SRCAE fixé à 38 % de réduction, mais aussi la maîtrise des charges des ménages et la montée en compétence des professionnels du bâtiment.

- Vis-à-vis des bailleurs sociaux, il s'agit de consolider la dynamique instaurée sur la précédente programmation, qui a permis de contribuer à la rénovation de 1 300 logements sociaux au niveau BBC Rénovation. La programmation doit permettre de diminuer la part des logements sociaux classés E, F et G de 28 % (en 2010) à 15 % en 2023.

Ces opérations doivent permettre d'atteindre le niveau « BBC rénovation » correspondant pour les logements à une consommation d'énergie de 80 kWh/m².an, modulée selon la zone climatique et l'altitude.

- Objectif spécifique 2 : améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments publics liés à l'enseignement. Comme pour la période précédente, l'objectif est de soutenir les opérations les plus ambitieuses ou expérimentales (bâtiments patrimoniaux, utilisation de matériaux bio-sourcés, ...), dans la perspective de l'objectif global du SRCAE.

Pour les bâtiments tertiaires, l'atteinte du niveau BBC correspond à une consommation inférieure de 40 % à la consommation de référence de la réglementation thermique « globale » des bâtiments existants.

Il est rappelé que le bois énergie doit contribuer pour moitié aux objectifs d'augmentation de la production d'ENR inscrits dans le SRCAE. Ainsi, l'objectif spécifique 2 a également pour objectif de





favoriser les installations de consommation d'EnR, dont le bois-énergie en particulier (chaufferies et réseaux).

Dans le cadre de sa programmation pluri-annuelle d'investissements, le Région Auvergne se fixe un objectif de réduction de 20% d'ici 2020 des consommations énergétiques des lycées.

De même, les Conseils départementaux ont des plans de rénovation des collèges. Le PO cite l'exemple du Puy-de-Dôme qui vise un objectif de 15% sur la même période.

Au total, les consommations d'énergie de chauffage des collèges et lycées publics doivent passer de 112,8 GWh/an en 2013 à 100,8 GWh/an en 2023.

IV.2.1.3. Les conditions particulières spécifiées pour l'utilisation du FEDER sur la cible des logements privés énergivores

Le PO de l'Auvergne reprend les conditions spécifiées dans l'Accord de Partenariat :

- La réalisation d'un diagnostic régional composé :
 - d'un retour d'expérience de la période 2007-2013,
 - l'état des lieux du parc social et du parc privé, **explicitant les besoins des deux parcs.**
- L'application de critères précis d'allocation d'aides (tels que ceux définis par l'Anah ou pour la prime du PREH⁸⁷).
- La réalisation d'une étude préalable à la mise en place d'instruments financiers.

Le Conseil régional prévoit des interventions sur le parc de logements privés dans le cadre du FEDER sous des formes qui relèvent d'instruments financiers, sans exclure une intervention sous forme de subventions.

Les conditions liées aux travaux sont :

- de partir d'un niveau de consommation énergétique initial élevé et d'atteindre une réduction de ces consommations *a minima* de 38 % après travaux,
- d'atteindre un montant minimum de travaux caractérisant une intervention significative sur l'isolation du logement.

IV.2.1.4. Le recours à des outils d'ingénierie financière

Le recours à des instruments financiers est envisagé :

- sur le segment des EnR : bois-énergie (production de combustible et installation de consommation), méthanisation, géothermie (forage exploratoire) ;
- sur le segment des bâtiments publics des collectivités : bâtiments liés à l'enseignement et/ou projets d'efficacité énergétique innovants.
- sur le segment des logements privés appartenant à des propriétaires aux revenus modestes,
- pour les projets d'accompagnement des particuliers portés par les collectivités à destination de l'habitat privé tel que les plateformes de la rénovation énergétique,

IV.2.2. Les aspects opérationnels de la gestion du FEDER

IV.2.2.1. Le cadre de performance

Les valeurs intermédiaires à atteindre en 2018 sont les suivantes :

- 1500 ménages dont les logements ont un classement énergétique amélioré,

⁸⁷ Qui n'est plus d'actualité mais peut servir de référence mentionnée dans l'accord de partenariat.





- diminution de 1GWh/an de la consommation énergétique annuelle des bâtiments publics (en énergie primaire),
- 26 M€ de dépenses certifiées.

IV.2.2.2. Utilisation sous forme de subventions : problématique d'une extension aux particuliers au titre du soutien aux rénovations énergétiques du parc résidentiel privé

La Région Auvergne – autorité de gestion des fonds européens - a envisagé de financer à partir du FEDER un volet de subventions directes aux ménages en complément des aides existantes, pour favoriser les rénovations les plus ambitieuses (permettant un gain énergétique supérieur à 38 %) ⁸⁸.

Les réflexions préalables de la Région ont conduit à envisager que la majeure partie de cette enveloppe (6 M€) soit utilisée sous forme de subventions afin de permettre la réalisation de 1 700 projets de rénovation sur la période du PO (correspondant à 20% des ménages qui bénéficieront d'aides Anah pour la réalisation de travaux de rénovation énergétique), soit une subvention moyenne de 3 500 €/projet. La Région avait identifié plusieurs critères pour d'une part orienter vers des travaux plus ambitieux que les conditions requises par l'Anah et s'orienter vers l'objectif du SRCAE et d'autre part, éviter des situations de surfinancement :

- les travaux réalisés doivent permettre un gain énergétique de 38% minimum (cadre cohérent avec le SRCAE),
- le montant des travaux doit être supérieur à 23 k€/logement (hypothèse fixée pour assurer un certain niveau de performance énergétique),
- le reste à charge pour les ménages doit être supérieur à 5 000€ (marge permettant d'éviter un surfinancement en prenant en compte le CITE et possiblement des aides de caisses de retraite).
- Le montant des subventions est plafonné à 10 % du coût des travaux et 3 500 €.

L'analyse réalisée par la DREAL ⁸⁹ sur les 2 000 dossiers financés par l'Anah sur 2014, montre que 10 à 15% des dossiers ayant fait l'objet de demandes d'aides en 2014 remplissaient ces conditions, soit environ 300 dossiers par an. Par conséquent la subvention financée par le FEDER viserait à inciter les 85 à 90% autres ménages bénéficiaires à s'orienter vers des travaux plus ambitieux, soit un « gisement » de 1 700 dossiers par an environ.

La réunion du Comité de Pilotage intermédiaire du 6 octobre 2015 a permis de discuter des critères de pertinence, d'efficacité et d'efficience d'un tel dispositif d'aides directes aux ménages à partir du FEDER selon l'approche classique d'évaluation des politiques publiques.

L'exercice de croisement de l'offre et de la demande de travaux en fonction des financements ⁹⁰ met certes en évidence un besoin de subventions en complément des aides de l'Anah pour orienter les travaux vers une meilleure performance énergétique, **mais l'utilisation du FEDER sous forme de subventions individuelles est questionnable par rapport à l'option d'utiliser le FEDER sous forme d'instruments financiers, pour les raisons suivantes.**

Une efficacité douteuse

Tout d'abord, une subvention de l'ordre de 3 500 € risque d'être insuffisante pour avoir un effet de levier significatif sur les travaux à réaliser à l'échelle des dossiers individuels, si on considère les éléments suivants : pour financer des travaux de l'ordre de 23 000 € à 35 000 € (correspondant au plafond de l'aide envisagée - 3 500 € représente 10 % des travaux), les ménages bénéficieraient d'une subvention de 10 000 € de l'ANAH (l'aide représente 50% du montant des travaux, avec un plafond de dépenses éligibles de 20 000 €), d'une prime Habiter Mieux de 2 000 €, et potentiellement la subvention issue du FEDER à hauteur de 2 300 à 3 500 €, ce qui laisserait à leur charge 8 700 à 19 500 €. Un tel niveau de « reste à charge » paraît difficile à financer pour des ménages

⁸⁸ Cf. Partie IV 2.1.2 du rapport.

⁸⁹ Cf. Partie IV 3.3.1 du rapport.

⁹⁰ Cf ; Partie IV 3.3.2 du rapport.





très modestes ; il est donc à craindre que cette subvention ne permette de boucler le financement que des 10 à 15 % dossiers qui en l'état actuel parviennent déjà à atteindre les critères visés.

L'impact du nombre de dossiers bénéficiant de cette subvention (1 700 dossiers sur 5 ans) **serait également limité au regard de l'effet d'entraînement sur le marché qui est recherché. La proposition d'instruments financiers (avance des aides de l'Anah, fonds de garantie ou tiers financement) aurait un meilleur effet d'entraînement.** Ainsi, l'évaluation croisée de l'offre et de la demande de travaux en fonction des conditions de financement présentée ci-après (Partie VI 1.4) montre, dans le scénario de travaux BBC, que la proposition de tiers financement permettrait de capter 35 000 ménages dont les capacités de remboursement ne leur permettent pas de bénéficier d'un ECO-PTZ à 10 ans. L'enveloppe du FEDER ne permettrait certes pas de financer l'ensemble de ces 35 000 ménages, mais bien d'amorcer un instrument financier, pendant une phase pilote. En outre, cet instrument serait par construction renouvelable, qu'il s'agisse de prêts (avances des aides ou tiers-financement) ou de garantie (fonds de garantie).

En outre, l'efficacité du dispositif de subventions financées par le FEDER risque d'être faible. L'efficacité du dispositif se mesure à l'aune du temps passé et des coûts d'administration des dossiers au regard du montant des subventions. Ces charges dépendent des procédures de contrôle propres aux fonds structurels, en particulier des procédures de reporting, pour lesquelles l'échelle requise a priori par la Commission Européenne est celle de chaque bénéficiaire, soit en l'occurrence chaque ménage attributaire. L'efficacité du dispositif dépend également de l'intégration de la gestion de ces subventions dans le circuit d'organisation des flux de subventions de l'Anah, des autres collectivités, et de leur avance par un fonds régional. Il serait envisageable de s'inspirer de la pratique actuelle de l'Anah et des DREAL concernant les aides à la pierre : l'Anah alloue une enveloppe aux collectivités délégataires pour l'animation d'opérations programmées, puis ces collectivités gèrent cette enveloppe pour rémunérer les opérateurs sélectionnés pour assurer l'animation territoriale et l'instruction des dossiers.

Pour autant, le Service Europe insiste sur la lourdeur de la mise en œuvre d'une telle procédure entre le Conseil régional et les collectivités, en l'absence de précédents, et sur le fait que cette procédure ne dispenserait pas la Région en tant qu'autorité de gestion du FEDER, d'exercer des responsabilités de reporting et de contrôle sur cette enveloppe⁹¹.

Au total, il apparaît très douteux que la constitution d'un dispositif d'aides individuelles aux ménages à partir du FEDER puisse satisfaire les critères d'efficacité et d'efficacité et le Comité de Pilotage⁹² a recommandé d'abandonner l'hypothèse d'un volet de subventions directes aux ménages en complément des aides existantes, qui serait alimenté par le FEDER.

IV.2.2.3. Le recours à l'assistance technique

L'Axe prioritaire 9 concerne l'assistance technique FEDER.

L'Auvergne poursuit l'objectif d'assurer une gestion efficace et transparente du programme opérationnel et des actions de l'Union Européenne en Auvergne. Des crédits d'assistance technique peuvent être mobilisés pour soutenir les missions de pilotage, optimiser la gestion des dossiers, former les acteurs régionaux, simplifier / sécuriser la qualité des dépenses par l'animation des acteurs locaux, réaliser des évaluations de qualité, orienter la programmation vers les résultats et assurer la transparence de l'utilisation des fonds européens.

A ce titre, le PO prévoit d'investir des crédits d'assistance technique sur :

- le fonctionnement des systèmes de gestion,

⁹¹ A titre indicatif, le nombre de dossiers à instruire sur la période du PO qui correspondraient aux 1700 ménages susceptibles de bénéficier d'une subvention FEDER dans le cadre de cette seule mesure représenteraient l'équivalent du nombre total de dossiers instruits au titre de l'intégralité du PO FEDER 2007-2013.

⁹² Comité de pilotage n°2 du 06/10/2015.





- la rémunération des agents (assistants techniques qui constituent l'effectif de l'autorité de gestion), sur base de relevés de temps passé.

Le nombre d'ETP est évalué à 198 ETP annuels cumulés sur la durée du programme (soit un effectif moyen d'une quarantaine d'agents).

La présente évaluation ex-ante est financée au titre de cet Axe 9.

IV.3. LA POLITIQUE DU CONSEIL REGIONAL D'Auvergne ET DES AUTRES COLLECTIVITES SUR LES SECTEURS CIBLES

IV.3.1. Le Schéma Régional Climat Air Energie de l'Auvergne

Le Grenelle de l'Environnement a mis en place, dans chaque région, un Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie. Le SRCAE a pour objectif de définir la trajectoire à suivre au niveau régional afin de parvenir aux objectifs fixés en matière de lutte contre les gaz à effet de serre, de réduction énergétique et de la promotion des EnR.

La rédaction du SRCAE a été l'occasion de mettre en œuvre un travail partenarial intense en 2011 et 2012. Ce document dresse un double constat :

- le bilan énergétique est largement dominé par le secteur du bâtiment :
 - 1/3 des consommations est dû au résidentiel,
 - 13% des consommations ont lieu dans les bâtiments tertiaires.
- le territoire régional valorise ses énergies renouvelables à hauteur de 15% de ses consommations, les deux principales filières EnR concernées étant :
 - le bois énergie : environ les deux tiers des productions ENR régionales, pour représenter finalement l'équivalent de 9% de la consommation énergétique régionale,
 - l'hydroélectricité : 35% des productions ENR régionales.

Page 72

En Auvergne, le SRCAE définit donc d'ici 2020, plusieurs objectifs :



- ▶ Diminuer de 15 % les gaz à effet de serre par rapport à 2007



- ▶ Diminuer la consommation énergétique, en particulier dans le secteur des bâtiments privés ou publics de 38% par rapport à 2008



- ▶ Générer 30% de la consommation énergétique de 2020 grâce aux EnR

Le SRCAE de l'Auvergne retient un scénario de réduction des consommations énergétiques de 22,4% entre 2008 et 2020 et un objectif de développement des productions ENR, pour la même échéance à hauteur de 30% de la consommation énergétique finale. Ce scénario est cohérent avec les ambitions portées nationalement, mais il n'en demeure pas moins ambitieux. L'horizon 2020 est proche, et les dynamiques à l'œuvre jusqu'à présent ne permettent pas de se situer sur la bonne trajectoire. Une amplification des rythmes doit donc être la priorité des politiques régionales énergétiques et climatiques.

IV.3.1.1. Les objectifs de production d'ENR

L'objectif promu par le Conseil régional dans le cadre du SRCAE est de produire en EnR, l'équivalent de 30% de la consommation énergétique finale de 2020 de l'Auvergne. L'atteinte de cet objectif est donc conditionnée à l'atteinte de l'objectif de réduction de 22.4% de la consommation énergétique d'ici 2020.





L'éolien constitue la principale source d'énergie à développer selon les objectifs fixés dans le SRCAE (de 116 GWh en 2008 à 1 524 GWh en 2020 soit +121 ktep d'ici 2020). La géothermie et la méthanisation interviennent peu dans les objectifs de développement des EnR mentionnées dans le SRCAE car lors de sa rédaction les potentiels de ces sources d'énergie n'étaient pas évalués.

Les objectifs du SRCAE sur les ENR ciblées sont les suivants :

- Bois-énergie :

L'Auvergne dispose d'une importante ressource forestière qui couvre plus du quart de la surface régionale. Dans son ensemble, la filière bois emploie plus de 5 700 salariés, dont 90% dans le secteur de la transformation du bois (aval de la chaîne).

Comme le rappelle le SCRAE, en Auvergne le bois-énergie « permet de valoriser les sous-produits du bois qui ne trouvent pas acquéreur sur le territoire régional. Au lieu de représenter un usage concurrent, le bois énergie est devenu un complément de valorisation pour toute la filière de production sylvicole ».

Plus particulièrement, le bois-énergie en Auvergne se traduit par une production énergétique de 293 ktep couvrant 9% de sa consommation d'énergie finale (données 2008). **L'objectif retenu dans le SRCAE, pour le développement de cette filière, est d'augmenter de 40% la production d'énergie produite via le bois-énergie (+ 131 ktep entre 2008 et 2020).**

- Méthanisation :

Dans le SRCAE 2012, la méthanisation fait partie des filières émergentes à promouvoir. Sa contribution au mix énergétique régional de 2020 a été chiffrée à 2 ktep de chaleur renouvelable, soit 0,3% (et au moins autant d'électricité renouvelable)⁹³. Ce potentiel a été déterminé à partir des projets connus au moment de l'élaboration du SRCAE mais devra vraisemblablement être revu à la hausse compte-tenu du développement actuel de la filière et des gisements identifiés via 2 études d'évaluation des gisements réalisées récemment sur le Puy-de-Dôme (2012) et l'Allier (2015).

- Géothermie profonde :

Le principe de la géothermie haute température est de prélever des eaux chauffées à grande profondeur dans le but de produire de l'électricité dans des centrales géothermiques, ou bien de produire de la chaleur. Cependant du fait de la complexité technique, le potentiel géothermique de la Région est encore mal connu. C'est pourquoi, le SRCAE ne fixe pas à proprement parler d'objectif pour la géothermie profonde. Le chiffre annoncé concerne la production de chaleur dans sa globalité, notamment via les pompes à chaleur géothermales (+10 ktep entre 2008 et 2020)⁹⁴.

En outre, notons que les objectifs retenus dans le cadre du SRCAE prennent en compte les spécificités du territoire (disponibilité des ressources, maturité des filières, difficultés techniques), mais aussi les contraintes réglementaires et environnementales.

Le tableau de synthèse, ci-dessous, reprend les différents potentiels maximums de développement de chaque énergie renouvelable pour l'Auvergne et les objectifs retenus pour atteindre une part de 30% d'énergies renouvelables :

⁹³ Le SRCAE identifie également l'objectif de produire, d'ici 2020, 9 kTEP d'électricité renouvelable via cette ENR. A noter que lors de l'élaboration du SRCAE, en 2011-2012, la filière méthanisation était en phase d'émergence. Il avait alors été imaginé que certaines installations de méthanisation pourraient ne viser qu'une production électrique. Depuis, le tarif d'achat a évolué pour valoriser la production de chaleur associée. Ainsi les objectifs chiffrés de production de chaleur et de production d'électricité issues de la méthanisation devraient être moins éloignés l'un de l'autre. L'objectif 2020 reste celui d'atteindre les 2 kTEP de chaleur (et autant d'électricité puisque les rendements sont les mêmes. On ne tient donc pas compte de l'objectif « 9 ktep d'électricité Biomasse-méthanisation » dans cet exercice. Cela permet également d'éviter de compter deux fois la production d'électricité produite via le bois énergie (co-génération), laquelle est intégré à la production de chaleur bois dans le cadre du suivi du SRCAE et sur lesquelles la présente étude s'est appuyée pour identifier les besoins d'investissement.

⁹⁴ NB : hors objectifs chiffrés de production EnR à horizon 2020, le SRCAE d'Auvergne fait mention d'une production potentielle de 30 ktep relative aux projets de géothermie profonde à l'étude, connus en 2012 (permis exclusif de recherche délivrés). Cette estimation n'a pas été prise en compte dans le cadre de cet exercice car elle est apparue incohérente avec les productions réelles constatées sur les sites de géothermie profonde en exploitation à ce jour en France).





Données en ktep	Production 2008	Potentiel maximum	Objectif retenu pour 2020	Effort à réaliser	% dans le mix
Chaleur	293	560,9	439	146	57,6%
Bois énergie	293	525	424	131	55,6%
Méthanisation	0	10	2	2	0,3%
Géothermie	0	14,5	10	10	1,3%
Autres (hors cible)	0	11,4	3	3	0,4%
Electricité	176	421	323	147	42,4%
Biomasse-méthanisat	0	24	9	9	1,2%
Autres	176	397	314	138	41,2%
Totaux	469	981,9	762	293	100,0%

Figure 35 - Synthèse des potentiels et des objectifs retenus pour 2020 sur les cibles de production d'énergies renouvelables

IV.3.1.2. L'efficacité énergétique des bâtiments

Dans le scénario retenu par le SRCAE de l'Auvergne, le secteur du bâtiment doit contribuer aux objectifs 2020 à hauteur des ¾ de l'effort à réaliser en termes de réduction des consommations énergétiques. Il s'agit de réduire les consommations énergétiques du secteur « bâtiments résidentiels et tertiaires » de 38% en moyenne d'ici 2020.

Dans le même temps, le bois énergie doit conserver sa place de première énergie renouvelable sur le territoire. Cela nécessite sa diffusion à de nouveaux logements et de nouvelles surfaces tertiaires. Cette diffusion doit se faire dans des conditions techniques permettant une amélioration de la qualité de l'air, et donc la réduction des émissions de polluants atmosphériques.

Le Conseil régional a décidé d'intégrer, de manière transversale dans ses politiques d'aides aux bâtiments, une condition en termes d'objectifs de réduction des consommations énergétiques. Pour les bâtiments existants, une diminution d'au moins 20% des consommations énergétiques est nécessaire pour ouvrir droit aux aides régionales portant sur des bâtiments.

Parallèlement, via son budget propre ou le PO FEDER, la Région oriente sa politique énergétique vers un soutien aux opérations exemplaires de rénovation des bâtiments publics et de logements sociaux permettant d'atteindre le niveau BBC (ou BBC compatible).

De façon transversale, l'objectif est de diminuer les consommations d'énergie de 38 % (conformément à l'objectif national défini par la loi Grenelle 2), et à horizon 2050, d'atteindre une réduction des émissions de GES de 75% de l'ensemble du parc.

Par ailleurs, dans le cadre des nouveaux contrats de Pays 2015-2018, les Pays (et leurs communautés de communes) peuvent bénéficier d'aides à la rénovation énergétique des bâtiments publics : jusqu'à 20% d'aide dans le cadre du FRADDT sous réserve du respect des mêmes critères que ceux du FEDER (rénovations BBC ou BBC compatibles).

IV.3.1.3. Bilan sur la mise en œuvre

Les politiques mises en œuvre sur le territoire auvergnat, que ce soit pour la rénovation énergétique performante des bâtiments résidentiels et tertiaires ou pour le développement des ENR, permettent de développer des projets conformes aux objectifs du SRCAE mais le rythme actuel de réalisation n'est pas compatible avec l'atteinte de ces objectifs à l'horizon 2020.

Ce constat est à l'origine de la volonté du Conseil régional de se doter d'outils financiers permettant d'accroître l'effet de levier financier des ressources consacrées à ces objectifs.

La mise en œuvre des politiques énergétique par le Conseil régional s'articule autour de plusieurs programmes :

- aides aux énergies renouvelables,
- aides à la rénovation énergétique des bâtiments,





- sensibilisation du grand public (espaces info-énergie),
- aide au montage de projets (réseau RÉNET),
- accompagnement des territoires (plan climat énergie territoriaux),
- éco-conditionnalité des aides.

Cette logique d'intervention, qui se poursuit depuis 2008, est conforme aux objectifs retenus dans le cadre du Programme Opérationnel FEDER 2007 -2013 (cf ci-dessus).

IV.3.2. La cible des bâtiments publics : politiques patrimoniales et animation territoriale

IV.3.2.1. La politique de la Région Auvergne en matière de rénovation de son patrimoine bâti

La politique patrimoniale du Conseil régional a été formalisée par un plan de transition énergétique du patrimoine de la Région, qui a fait l'objet d'une délibération en 2014, lors du vote du budget 2015. A cette occasion, un bilan des consommations et des émissions de GES a été réalisé en vue de mettre en place un outil permettant de quantifier l'impact énergie-climat des opérations programmées.

Ce plan de transition énergétique permet d'instaurer un cadre conforme aux attentes pour l'utilisation du FEDER ; il s'appuie sur la programmation des travaux qui est en place depuis 2010. Les opérations lourdes sont ainsi passées en revue deux fois par an.

L'optimisation du poste Energies est une responsabilité transversale qui est assumée en direct par le CR. L'équipe du Pôle Gestion Patrimoniale de la Direction du Patrimoine comprend un ingénieur thermicien spécialisé dans la gestion des systèmes de chauffage et leur optimisation. Le renouvellement programmé des équipements (« P3 ») est financé directement par la Région.

Disposant des équipes et des méthodes permettant de monitorer le poste énergie, le CR n'a pas encore eu recours à des contrats globaux de type CREM (Construction-Réalisation-Maintenance-Exploitation).

Page 75

IV.3.2.2. L'implication de la Région pour promouvoir la rénovation énergétique des bâtiments qui relèvent des collectivités infra-régionales :

Le PO FEDER donne la priorité aux rénovations de bâtiments liés à l'enseignement. A ce titre, la Commission a souhaité mettre en place le suivi d'un indicateur des consommations d'énergie du parc des lycées et des collèges.

Les indicateurs à retenir devraient également faire l'objet d'une concertation. Ainsi, lors de l'établissement du plan de transition énergétique du patrimoine de la Région, il a été constaté que le ratio de m²/élève était sensiblement plus élevé que la moyenne nationale, ou que Rhône-Alpes. Ceci devrait conduire à envisager des restructurations de locaux pour éviter de chauffer des surfaces inutilisées ou peu utiles, et il conviendrait de pouvoir suivre deux indicateurs : kWh/m².an et m²/élève.

D'autre part, il conviendrait de segmenter les bâtiments de façon à avoir des éléments comparables. Il serait ainsi logique de considérer à part les consommations d'énergie d'un four verrier dans un lycée professionnel...





IV.3.3. La cible du logement privé

IV.3.3.1. Ménages éligibles aux aides de l'ANAH

Le programme « Habiter Mieux » de l'Anah a conduit à une augmentation du nombre de rénovations financées de 1 401 en 2013 à 2 299 en 2014, plus 900 projets non financés par manque de crédits. Les limites budgétaires de l'ANAH ont conduit à une baisse des subventions : - 1 500 € pour les ménages propriétaires occupants (PO) très modestes, et - 1 900 € pour les PO modestes ainsi qu'à l'arrêt des avances sur ces subventions pour les ménages modestes.

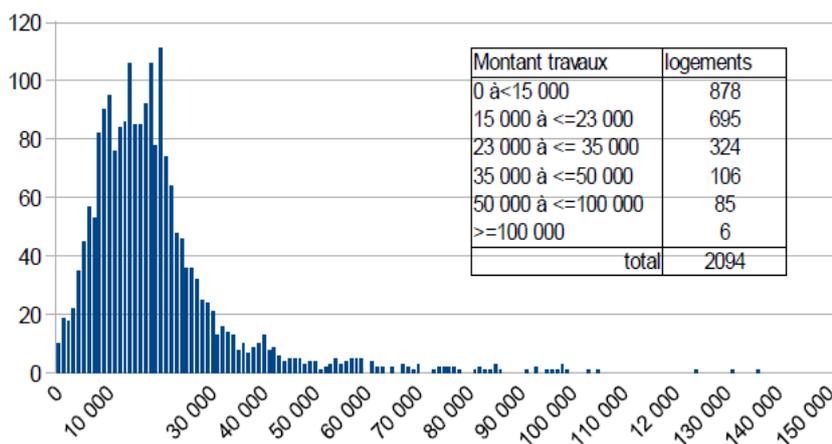
Le Conseil régional envisage des mesures complémentaires pour orienter les travaux ainsi subventionnés vers des rénovations plus ambitieuses (l'exigence en termes de performance énergétique pour l'octroi des aides Anah est fixée à une réduction de 25%). Les premières hypothèses de travail proposent :

- des avances de subventions pour les PO modestes,
- un complément de subvention : avec des critères d'éligibilités proposés en termes de gain énergétique d'au moins 38% ; un montant des travaux (partie énergétique) supérieur à 23 k€ HT et un montant de dépenses restant à la charge des ménages (hors CIDD, aides des caisses de retraite) supérieur à 5 k€. Le montant de l'aide envisagé est de 10% du montant des travaux, plafonnée à 3 500 € par ménage.

La DREAL a réalisé une analyse des dossiers financés sur 2014 pour évaluer la pertinence d'un tel projet :

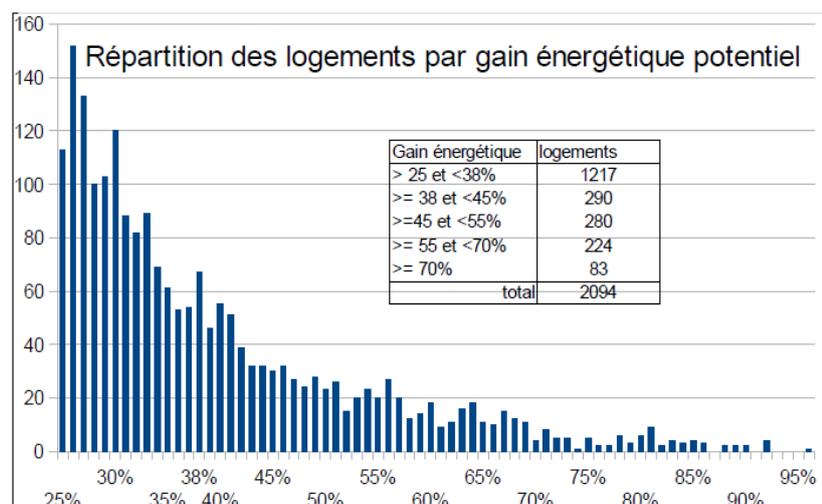
Etude de la cohorte de 2 094 dossiers financés en 2014 :

le gain énergétique moyen atteint de 39,1 % (le critère d'éligibilité des dossiers étant que ce gain soit supérieur à 25%). 42 % des dossiers atteignent un gain équivalent ou supérieur à 38 %. 25 % des dossiers dépassent 23 000 € de travaux. Le croisement des deux critères cible 15 % des dossiers (304 logements).



Etude de la cohorte de 2 037 dossiers soldés sur 2014 permettant d'évaluer le « reste à charge » :

le montant moyen des aides atteint 54,5 % du montant des travaux (12 964 €). Environ 10 % des dossiers (207 dossiers) sont au-dessus du plancher de montant de travaux (> 23 000 €) et de gain énergétique (> 35 %). Le montant moyen de travaux pour ces dossiers est de 43 000 €.



Cette évaluation quantitative ne prend pas en compte les dossiers abandonnés (dont le nombre n'est pas précisé), et montre des résultats très sensibles à l'impact des





modifications des montants d'aide et critères d'éligibilité.

IV.3.3.2. Ménages dont les revenus sont au-dessus des plafonds d'intervention de l'ANAH

L'ADEME a lancé deux Appels à Manifestation d'Intérêt (AMI) en 2014 et 2015 concernant la création de Plateformes Territoriales de Rénovation Énergétique (PTRE) dont l'objectif est de guider les particuliers dans leur projet de rénovation, sur les aspects techniques et de financement. Le département de l'Allier et la Communauté d'Agglomération de Clermont-Ferrand ont fait connaître leur intention de répondre. Pour la CA de Clermont Ferrand, l'étude de préfiguration a démarré.

- Projet de plateforme sur l'Allier

Ce projet de plateforme s'inscrit dans un programme plus large de rénovation énergétique des logements (25 000 logements du parc privé, 5 000 logements du parc public, dont 56% sous le plafond de l'ANAH) et vise à aider et conseiller les particuliers dans la réalisation de leurs projets de travaux mais prévoit également un suivi. Il est envisagé de mobiliser deux agents du CD, et de recourir à une expertise externe. Avant de lancer le projet, le CD attend d'avoir une meilleure visibilité sur le financement de ces postes, dans un contexte où la répartition des compétences reste floue sur ces sujets. Pour autant, les élus sont convaincus que le projet de PTRE est porteur tant en matière de politique énergétique qu'en matière de développement économique grâce à la création d'emplois non délocalisables. Début 2016, les réflexions en cours au niveau du Département s'orientent sur l'appui qu'il pourrait apporter sur son territoire pour faire émerger des PTRE.

- Projet de plateforme de Clermont Communauté

Courant 2015 la CA de Clermont-Ferrand a lancé une étude de préfiguration d'une PTRE afin de rénover les logements les plus énergivores et les faire passer en étiquette C ou D. Clermont Communauté mène une politique d'amélioration de l'habitat déjà active avec un Programme d'Intérêt Général et une Opération programmée centrée sur les quartiers anciens. Elle est délégataire des aides de l'ANAH. Le territoire est marqué par une forte proportion de copropriétés, où se côtoient des occupants et des propriétaires de statuts très différents, ce qui complique la prise de décision et le montage de plans de financements. Quelques copropriétés sont en situation fragile, mais aucune n'est encore en situation de difficulté avérée.

L'étude de préfiguration doit notamment préciser le niveau d'ambition en termes d'efficacité énergétique qui devrait être visé par le dispositif de la PTRE.

Les pouvoirs publics partagent le constat que les subventions seules ne sont pas de nature à déclencher la décision de réaliser des travaux, et qu'elles sont complexes pour les ménages, notamment en ce qui concerne les conditions d'éligibilités. L'accent doit donc être mis sur la création de dispositifs accessibles, pour favoriser le conseil (en amont) et l'accompagnement avant, pendant et après la réalisation de travaux.

IV.3.3.3. Evaluation croisée de l'offre et de la demande de travaux en fonction des conditions de financement

La présente étude est l'occasion de répondre au questionnement de la Région concernant l'opportunité d'une intervention destinée à massifier le marché des rénovations énergétiques ambitieuses, qui viserait en particulier les ménages de la classe moyenne non éligibles aux aides de l'Anah.

L'objectif de l'exercice est d'évaluer :

- La capacité d'investissement actuelle des ménages dans des travaux de rénovation énergétique (reflet des ambitions et performances énergétiques actuelles des travaux, ainsi que de l'offre bancaire existante).





- L'impact de l'amélioration de la qualité des travaux sur cette capacité d'investissement

L'impact d'une évolution des financements

L'exercice est réalisé sur les propriétaires occupants de résidences principales dans le parc privé auvergnat, soit 392 000 ménages au total. Les typologies de fait exclues de l'exercice sont les résidences secondaires, le parc social et les logements occupés par des locataires⁹⁵.

IV.3.3.3.1. La demande et l'offre actuelles

Les travaux « tendanciels » :

L'étude de la DREAL (La Calade 2011), préalable au SRCAE, concernant le potentiel d'économie d'énergie des bâtiments résidentiels et tertiaires, a été utilisée pour quantifier les scénarios de travaux.

D'après le scénario « fil de l'eau », les travaux actuellement réalisés permettrait, tant dans les maisons individuelles que les immeubles collectifs, de **réaliser une économie d'énergie de 7% dans le logement**. Les montants de travaux n'étant pas qualifiés dans l'étude de la DREAL pour ce scénario, une extrapolation a été réalisée à partir du scénario « Grenelle », en supposant que la relation entre coûts et économie d'énergie est linéaire. Les montants de travaux considérés pour cette simulation s'élèvent donc à **26 €/m² pour les maisons individuelles, et 17 €/m² pour les appartements en immeubles collectifs**.

Les aides publiques disponibles :

Les aides financières publiques sont prises en compte, afin d'évaluer le reste à financer. Les dispositifs pris en compte sont :

- Pour les ménages « très modestes » de l'ANAH (ménages modestes non considérés⁹⁶) :
 - La subvention pour les travaux de lutte contre la précarité énergétique (assiette : 20 000 € /lgt)⁹⁷ ;
 - Prime Habiter Mieux : 2000 € ;

Note : le scénario « fil de l'eau » ne permettant pas d'atteindre les exigences techniques de l'ANAH (25% d'économie d'énergie), les aides de l'ANAH sont nulles, et n'impactent donc pas le reste à financer pour ce scénario.

- Le Crédit d'Impôt Transition Energétique (CITE) : 30% du montant des travaux, plafonné à 8 000 € pour une personne seule, 16 000 € pour un couple, +400 €/personne supplémentaire⁹⁸.

IV.3.3.3.2. Evaluation de la capacité des ménages à financer les travaux de rénovation énergétique

L'évaluation se fait en plusieurs étapes :

1. Evaluation du reste à financer (RAF) : RAF = montant des travaux – aides et subventions
2. Evaluation de la capacité des ménages à emprunter le RAF auprès d'une banque. Le ménage est déclaré apte s'il répond aux deux critères de solvabilité suivants :
 - a. Endettement inférieur à 30% : échéances de remboursement (prêts immobiliers + prêts de travaux) / revenu disponible⁹⁹ < 30%
 - b. Reste à charge supérieur au RSA (équivalent) : [revenu disponible – échéances de remboursement (prêts immobiliers + prêts de travaux)] > RSA
 - c. Uniquement pour le scénario « tiers financement » : [revenu disponible – échéances de remboursement (prêts immobiliers + prêts de travaux)] + économies d'énergie > RSA

⁹⁵ Pour cette dernière catégorie, les données disponibles permettent de croiser les caractéristiques du bâti et le statut du ménage occupant, mais le statut du ménage propriétaire, dont il faut tenir compte pour cet exercice de test des capacités de financement.

⁹⁶ Les contraintes budgétaires de l'Anah conduisent dans les faits à réserver les subventions aux ménages très modestes.

⁹⁷ Pour des travaux permettant un gain d'efficacité énergétique de 25 % selon une approche conventionnelle (étiquettes DPE).

⁹⁸ Pour des travaux éligibles selon des critères techniques sans pour autant atteindre un seuil d'efficacité énergétique.

⁹⁹ Le revenu disponible est le revenu duquel sont déduits les impôts et ajoutées les aides aux ménages (au logement, sociales...)





Parmi les 392 000 propriétaires occupants, 376 000 pourraient prétendre à un prêt bancaire, soit 96 %. Pour autant, tous les ménages ne réalisent pas ces travaux.

=> L'information et l'accompagnement des ménages restent des sujets primordiaux pour stimuler la demande.

IV.3.3.3. Scénarios d'évolution de la demande de travaux et de financement

Les scénarios de travaux

Deux autres scénarios de travaux, plus cohérents avec les objectifs régionaux de rénovation du parc résidentiel, ont été définis en partenariat avec la Direction Régionale de l'Ademe :

- Scénario « optimum technico-économique » : il s'agit du scénario proposé dans l'étude de la DREAL, correspondant à une augmentation de la qualité des travaux, tout en optimisant la rentabilité des travaux pour le ménage occupant ;
- Scénario « BBC » : le scénario de l'étude de la DREAL est adapté en fonction des retours d'expérience obtenus par DOREMI dans la Drôme pour les maisons individuelles, et les réhabilitations menées dans le parc social auvergnat pour les immeubles collectifs.

Scénario		MI	IC	
Optimum technico économique	Gains énergétiques	14%	32%	Étude DREAL La Calade
	Coûts travaux (€/m ²)	38	56	
BBC	Gains énergétiques	75%	75%	MI : retours DOREMI
	Coûts travaux (€/m ²)	350	300	IC : retours ADEME Auvergne

Figure 36 - Qualification des deux scénarios de travaux

Note méthodologique : les aides financières sont intégrées lorsque les critères concernant le projet de rénovation (et donc le gain énergétique après travaux) et les ménages occupants (par exemple, les conditions de revenus pour les aides de l'ANAH) sont remplis. Ainsi, pour le scénario « optimum technico-économique », aucun projet de rénovation de maison individuelle ne recevra d'aides de la part de l'ANAH, puisque les conditions techniques de l'Agence (25% d'économie d'énergie) ne sont pas remplies.

La capacité de financement des ménages

Cet exercice, théorique, vise à identifier des grandes tendances dans la capacité financière des ménages à réaliser des travaux. Il comporte un certain nombre de limites : le critère d'endettement est uniquement considéré en fonction de prêts immobiliers du ménage propriétaire occupant), la temporalité des aides publiques n'est pas prise en compte...

Pour le scénario « optimum technico-économique », le nombre de ménages inéligibles à l'offre bancaire reste identique (15 000). En revanche, près de 6 000 foyers « très modestes » en logements collectifs, peuvent réaliser des travaux grâce à l'offre publique (le montant des travaux est couvert par les aides financières, le « reste à financer » des ménages est nul). Cependant, la question de l'avance des aides reste déterminante pour ces ménages.

De la même manière que pour le scénario tendanciel, près de 370 000 ménages restent éligibles à l'offre bancaire actuelle : la plupart des ménages auvergnats pourraient réaliser les travaux définis par le scénario « optimum technico-économique ». Mais la différence entre ce chiffre théorique et la réalité est grande : en effet, les travaux de rénovation énergétique entrent clairement en concurrence avec d'autres dépenses.

La recherche de la performance BBC, et donc l'augmentation des coûts de travaux, augmente par contre significativement le nombre de ménages qui ne pourraient financer ces travaux avec les caractéristiques de





l'offre bancaire actuelle (évalué à 4% pour le scénario tendanciel, il atteint 25% pour le scénario BBC, soit environ 100 000 ménages). Néanmoins, 75% des foyers resteraient capables de financer ces travaux, d'où l'importance de prévoir **un accompagnement personnalisé à chaque ménage, pour adapter le projet de rénovation** à chaque situation particulière des foyers.

Scénario d'évolution de l'offre de financement pour la rénovation énergétique des logements

Nous avons retenu 5 types de financements pour illustrer la sensibilité de la capacité des ménages à financer les travaux en fonction des caractéristiques du financement :

	Taux d'intérêt	Assurances décès invalidité
Prêt travaux 10 ans	4,7%	Prise en compte
Prêt travaux 20 ans	6,2%	Prise en compte
Éco PTZ 10 ans	-	Non prise en compte
Éco PTZ 15 ans	-	Non prise en compte
Financement sur durée de vie des travaux (*)	2,0%	Pas d'assurance

(*) Tranche à 15 ans pour 30% (durée des systèmes) et à 20 ans pour 70% (durée de l'enveloppe) progressivité des remboursements de 2%.

Figure 37 - Types de financements pour tester la capacité des ménages à financer les travaux

Le prêt personnel (non assorti de garanties réelles) d'une durée de 7 à 10 ans est aujourd'hui la formule de financement la plus commune. Le coût total du financement (y compris l'assurance Décès Invalidité qui est le plus souvent requise par les banques), est de l'ordre de 4,70 % par an. Nous avons testé les formules de financement plus avantageuses que cette offre standard : en premier lieu, un allongement de la durée de 10 à 20 ans, qui s'accompagne d'une hausse du barème de taux, en second lieu, l'Eco-PTZ qui est généralement proposé sur cette même durée, et l'Eco-PTZ sur sa durée maximum (15 ans). Enfin, nous avons poussé la scénarisation jusqu'aux caractéristiques du tiers-financement, proposé à titre expérimental en Picardie : remboursement sur 15 ans (qui correspond à la durée des systèmes de chauffage et ECS) à 25 ans (pour les travaux sur le bâti), progressivité des remboursements de 2% par an, correspondant à l'objectif d'inflation de la BCE pour la zone Euro. En outre, les économies d'énergies sont prises en compte dans l'évaluation des charges des ménages pour calculer le ratio d'endettement.

Cette offre étendue permet de capter 70 000 ménages supplémentaires soit 69 % des 100 000 ménages qui ne sont pas en mesure de financer les travaux avec les caractéristiques des financements les plus aisément disponibles aujourd'hui sur le marché :

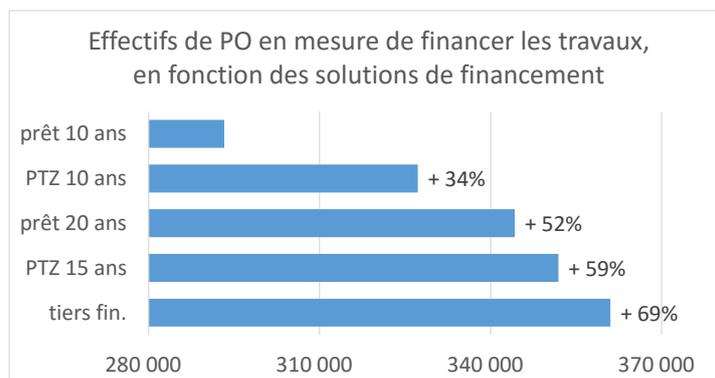




Figure 38 - Effectif des ménages qui deviennent en mesure de financer les travaux (ambition BBC) selon les scénarios de financement

Parmi les 30 000 ménages que l'on ne parviendrait pas à « capter » avec ce financement plus abordable, deux tiers font partie de la catégorie des ménages « très modestes ». Aussi, **l'évolution de l'offre de financement ne résoudrait pas le problème des ménages à très faibles revenus. En revanche, elle faciliterait le financement des travaux pour les ménages à revenus moyens, et pourrait encourager des travaux plus ambitieux.**

IV.3.4. Les politiques mises en œuvre par les collectivités et acteurs du secteur public et associatif

Au-delà de la Région, d'autres acteurs apportent des aides financières et/ou techniques au développement des projets d'efficacité énergétique dans les bâtiments et de diffusion des énergies renouvelables.

- CD de l'Allier :

Le Conseil départemental a mis en place un dispositif se donnant comme ambition de rénover énergétiquement 30 000 logements sur 10 ans. Cela représenterait alors 1/3 des logements privés éligibles aux aides ANAH.

Pour le parc privé, le dispositif prend pour cible les logements les plus énergivores : étiquettes E, F et G. Les ménages propriétaires de leur logement, aux revenus modestes et très modestes sont les cibles prioritaires.

Le programme d'action allie :

- une simplification de l'affichage des dispositifs d'aide à la rénovation énergétique,
- un accompagnement personnalisé tout au long du projet,
- une facilitation de l'accès aux dispositifs d'aide financière.

L'engagement du Conseil départemental porte finalement sur un coût estimé à 2,1 M€ / an. Il a été évalué que cela pourrait entraîner des investissements atteignant 60 M€ / an.

- CD Puy de Dôme :

Le Conseil départemental du Puy-de-Dôme apporte une aide financière conséquente pour la rénovation énergétique performante des logements du parc locatif privé (au moins 35% de réduction des consommations énergétiques). Ainsi, sous réserve de louer le logement pendant 9 ans aux ménages les plus précaires et avec un loyer maîtrisé, le propriétaire du bien peut bénéficier d'une aide s'élevant à 15% du montant des travaux.

- D'autres acteurs régionaux portent des politiques en faveur de la rénovation énergétique des bâtiments et/ou du développement des énergies renouvelables. Nous pouvons citer :
 - MACEO,
 - Syndicat Départemental d'Energie de l'Allier,
 - ADUHME.

Ces actions ont été précisées à l'occasion de la description de l'environnement de marché (Cf partie III).

IV.3.5. Rappel de la stratégie régionale en instruments financiers pour la période 2007-2013 :





IV.3.5.1. Présentation générale du dispositif de financement régional

La loi du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales confie aux Régions la compétence en matière de développement économique. Dans ce cadre, la Région Auvergne intervient en soutien des entreprises du territoire, sous forme de subventions directes et via le financement d'instruments d'ingénierie financière. Son objectif est ainsi de pallier les carences du marché privé de financement au regard des besoins de financement des entreprises du territoire.

En outre, le Conseil régional d'Auvergne s'est fixé comme objectif d'intervenir activement pour le financement des TPE/PME de son territoire.

Sur la période 2007-2013, cette volonté s'est traduite par :

- La mise en place du dispositif JEREMIE Auvergne, un fonds de participation abondé par 18 M€ de fonds FEDER et 7,2 M€ de fonds Région. Trois dispositifs ont été soutenus par JEREMIE sur la période 2007-2013 :
 - le soutien à l'innovation (FCPR JEREMIE Innovation 1) ;
 - le renforcement des fonds propres des PME (FCPR JEREMIE Mezzanine 1) ;
 - le soutien à la petite entreprise (plateformes de prêts d'honneur).
- Une intervention complémentaire :
 - indirecte via ses participations dans des fonds de prêts, fonds de garantie bancaire et des fonds d'investissement ;
 - directe par l'octroi de prêts à taux zéro aux entreprises via le fonds FIAD (créé en 2012).

Le graphique ci-dessous présente l'ensemble des dotations régionales versées sur la période 2007 – 2013 pour l'ensemble des filières :

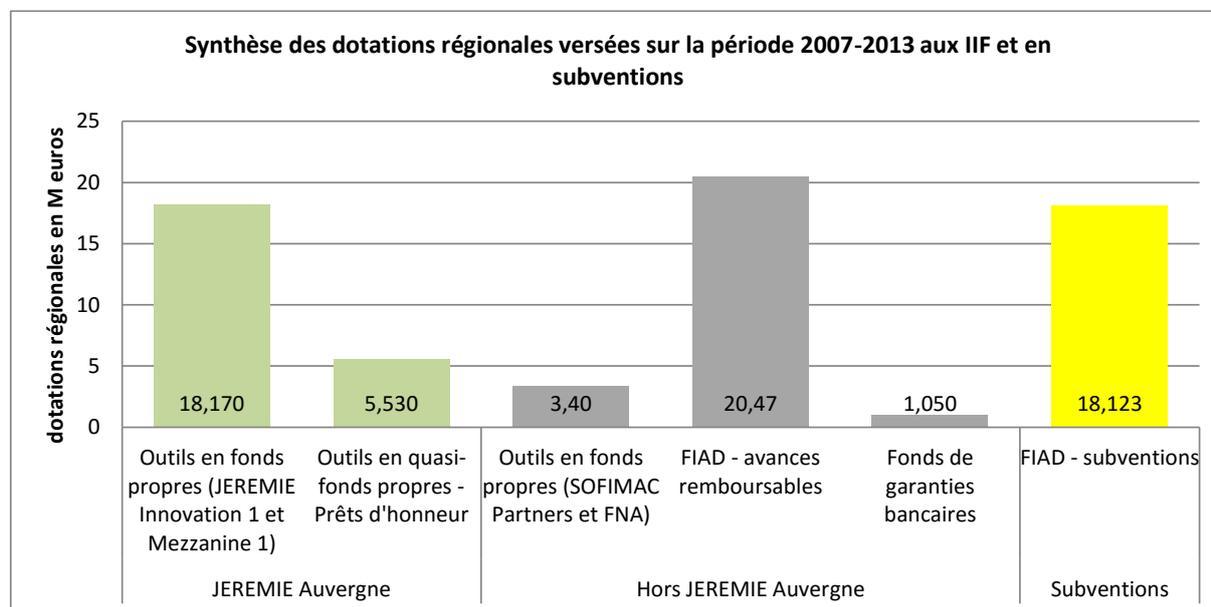


Figure 39 - Synthèse des dotations régionales versées sur la période 2007-2013 aux IIF et en subventions

Le dispositif JEREMIE est un instrument financier dont l'importance est prépondérante dans le financement régional auvergnat.

Pour la période 2007 – 2013, plus de 36% des dotations régionales versées aux entreprises (y compris sous forme de subventions) l'ont été via le fonds JEREMIE.





Le tableau suivant synthétise ainsi les montants alloués par la Région via ses fonds propres et les fonds FEDER sur le dispositif JEREMIE, sur la période 2007-2013 (source Région) :

Volet 1 - Soutien à la petite entreprise		Montants (€)
Petits financements généralistes (prêts d'honneur)	Structures finançant des créateurs et repreneurs d'activités traditionnelles	2.596.000
	Structures finançant uniquement des repreneurs d'entreprises nécessitant de mobiliser des fonds importants	2.130.000
Volet 2 - Soutien à l'innovation		Montants (€)
Petits financements Innovation (prêts d'honneur)	Structures finançant des créateurs d'entreprises innovantes	804.000
Capital amorçage et démarrage	Création d'un fonds d'amorçage et démarrage destiné à l'innovation JEREMIE INNOVATION 1	14.450.000
Volet 3 - Soutien pour le renforcement des fonds propres des PME		Montants (€)
Fonds Mezzanine	Création d'un fonds de financement Mezzanine (A.M.I. JER-2010/001)	3.720.000
Frais de gestion (€)		1.500.000
TOTAL (€)		25.200.000

Sur la période 2007 – 2013, le fonds JEREMIE n'a pas soutenu de projet ENR. Aussi, au regard des filières ciblées par le présent rapport, l'évaluation selon les trois axes : pertinence, efficacité et efficience n'est pas applicable pour cet instrument financier.

Cependant afin d'alimenter la réflexion d'articulation avec d'éventuels dispositifs ENR 2014-2020, sont présentées ci-après les principales caractéristiques de cet outil financier sur la période 2007-2013 ainsi que celles anticipées pour la période 2014-2020.

Page 83

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des interventions en IF hors JEREMIE toutes filières 2007 2013:

Volet 1 - Soutien aux TPE/PME en Fonds propres (hors JEREMIE Auvergne)		Montants (€)
Capital investissement Financements spécialisés (fonds thématiques)	Fonds de capital-investissement gérés par SOFIMAC Partners – positionnement spécialisé	2.400.000
En cours de structuration – Capital amorçage et démarrage Innovation	Intervention du FNA via le FCPR Emergence Innovation géré par SOFIMAC Partners (en cours de structuration)	1.000.000
Volet 2 – Financement du développement (hors JEREMIE Auvergne)		Montants (€)
Avances remboursables	Fonds d'investissement Auvergne Durable	20.468.766
Prêts	Fonds de prêts Auvergne Active (FRIS, CAA)	N.C.
Volet 3 – Soutien à l'accès au financement bancaire (Hors JEREMIE Auvergne)		Montants (€)
Garanties bancaires	Fonds de garanties bancaires BPI, SIAGI, SOCAMA	1.850.000
TOTAL		25.717.766





Parmi les dispositifs financiers hors JEREMIE, seul le fonds FIAD a fait l'objet d'un suivi spécifique des projets ENR. Les autres dispositifs financiers ne font pas l'objet d'un suivi par filière. Aussi cette présente étude se limitera à l'évaluation du fonds FIAD dans le cadre des projets ENR financés.

Concernant les autres dispositifs IF complémentaires au fonds FIAD, comme le fonds régional de garanties bancaires géré par BPIFrance, il convient de noter qu'il n'existe pas à ce jour un positionnement spécifique de ces instruments sur les filières ENR. En effet, la stratégie régionale est de décliner ce type d'outils selon un positionnement généraliste.

Par ailleurs, il pourrait également être envisagé de mettre en place des procédures garantissant le couplage systématique entre les instruments financiers (prêts à taux zéro, FIAD, etc.) et les garanties bancaires lorsque cela peut optimiser la levée de financements privés par le porteur de projet. Pour les dossiers instruits dans le cadre du FIAD cela est fait de façon systématique, en fonction des besoins des entreprises : les chargés de développement de la Région prescrivent les différents outils (JEREMIE, Garanties, outils BPI, actions collectives...).

Synthèse : S'agissant des ENR, la Région Auvergne ne dispose donc pas d'outils financiers spécifiques à cette filière. Elle privilégie un positionnement généraliste.

Sur la période 2007-2020, le fonds JEREMIE n'a pas soutenu de projets ENR, et fera uniquement l'objet d'un rappel synthétique de son fonctionnement.

En revanche, le dispositif FIAD a soutenu sur la période 2007-2020 plusieurs projets ENR. Ce dispositif fait donc l'objet d'une évaluation, présentée ci-après.

IV.3.5.2. Présentation et évaluation de l'intervention du Fonds d'Investissement Auvergne Durable (FIAD) sur des projets ENR

Page 84

IV.3.5.2.1. Présentation générale du dispositif FIAD :

Le Fonds d'Investissement Auvergne Durable (FIAD), créé en 2012 et géré directement par la Région Auvergne, se fonde sur les principes suivants :

- Accompagner en priorité les T.P.E et P.M.E,
- Appréhender de manière globale le projet de l'entreprise et l'analyser en prenant en compte sa créativité, son degré d'innovation, sa capacité en termes de création d'emplois, son impact en matière environnementale,
- Rechercher systématiquement l'effet de levier, afin que l'aide publique ne vienne pas se substituer à un financement privé, mais déclenche au contraire ce type de financement.

L'aide du fonds FIAD se concrétise sous forme de prêt à taux zéro (PTZ)¹⁰⁰, remboursable sur 5 ans avec un différé de remboursement de 2 ans, ou d'une subvention pour l'aide à la création d'emplois de cadres sur des fonctions stratégiques, aux investissements incorporels (droits de brevet, de licence...), aux prestations intellectuelles externes et aux frais liés à la protection de la propriété industrielle (conseils, études...) ainsi qu'à l'aide au développement à l'international.

¹⁰⁰ Parfois également appelée « avance remboursable ». Il convient cependant de noter que dans le cas du FIAD il s'agit bien d'un prêt à taux zéro à distinguer des avances de type « avances récupérables ». Celle-ci désigne un apport de trésorerie pour réaliser un projet d'entreprise sans paiement d'intérêts mais qui, à la différence du prêt, n'est généralement remboursable qu'en cas de succès du projet. Ce mécanisme est largement utilisé pour soutenir différents types de projets, principalement dans le domaine de l'innovation, mais aussi pour le développement d'entreprises entrant dans le champ de l'économie sociale et solidaire. En cas d'échec du projet, un remboursement forfaitaire est toutefois souvent prévu. Afin d'éviter toute confusion dans le cas du FIAD, il est proposé dans la suite du rapport de systématiquement utiliser le terme de « prêt à taux zéro ».





En préambule de l'évaluation du dispositif FIAD sur le volet EnR, il convient de rappeler que la Région Auvergne est essentiellement intervenue avec ce dispositif sur :

- les projets de méthanisation ;
- la production de combustibles pour la filière bois-énergie (granulés de bois) ;
- les projets de recyclage des déchets verts en vue de leur utilisation dans la filière bois-énergie ;
- dans une moindre mesure, les projets de géothermie et les projets photovoltaïques.

Sur la période 2007 – 2013, le fonds FIAD a spécifiquement soutenu 11 projets ENR en Auvergne répartis comme suit :

Nombre de projets par département

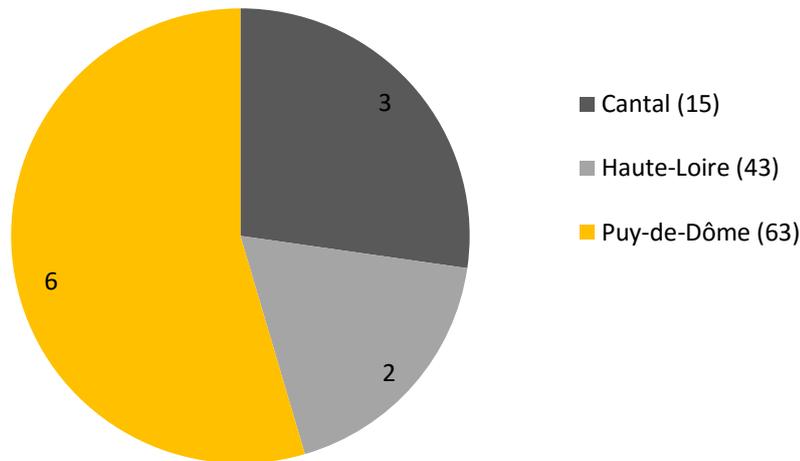


Figure 40 - Nombre de projets par département

Notons que sur la période, aucun projet soutenu par le fonds FIAD n'était situé dans l'Allier.

La répartition par filière est la suivante :

Nombre de dossier par filière

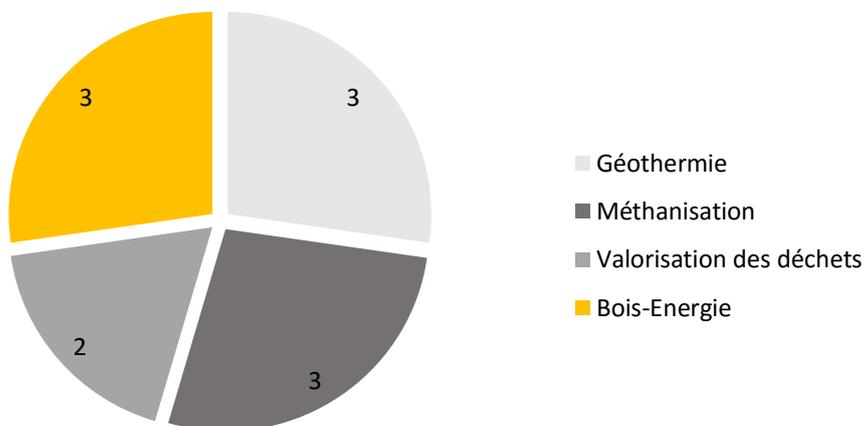


Figure 41 - Nombre de dossier par filière





Les dossiers soutenus par le fonds FIAD sont répartis équitablement au sein des différentes filières EnR.

En outre, il convient de noter que deux projets ont été abandonnés sur la période 2007-2013. Ces projets concernaient un projet photovoltaïque et un projet mixte de méthanisation et de photovoltaïque.

Il convient également de noter que l'un des principaux freins de la filière bois-énergie réside dans la disponibilité des ressources en combustibles (granulés de bois). C'est pourquoi certaines entreprises intervenant en amont de la production d'énergie/chaaleur ont pu bénéficier des aides de la Région au titre de son soutien à la filière bois-énergie.

IV.3.5.2.2. Evaluation du dispositif FIAD :

Les éléments ci-après synthétisent le positionnement et l'activité sur la période 2007-2013 concernant le dispositif régional par type d'instruments financiers (JEREMIE, FIAD etc.). Rappelons qu'aucun dispositif financier n'est spécifiquement dédié aux filières EnR.

Conformément aux attentes de la Commission européenne autour de grandes questions évaluatives, l'évaluation du dispositif d'ingénierie financière soutenu par la Région a suivi un cadre méthodologique organisé en trois axes :

La **pertinence** du dispositif d'ingénierie financière :

- complémentarité du positionnement des instruments financiers soutenus par la Région par rapport à l'offre privée,
- pertinence du positionnement des outils au regard des besoins régionaux et dimensionnement du dispositif en conséquence,
- cohérence du dispositif soutenu par des fonds européens au regard des objectifs fixés par les programmes opérationnels,
- cohérence du positionnement des instruments financiers par rapport aux besoins de financement des entreprises,
- adaptation des structures juridiques choisies.

Page 86

L'**efficacité** du dispositif d'ingénierie financière :

- contribution du dispositif au développement des filières sur la période en jeu,
- contribution à un meilleur accès des porteurs de projets viables aux financements,
- effet levier des dispositifs sur les autres sources de financement, permettant aux intermédiaires financiers d'accroître leur activité.

L'**efficience** du dispositif d'ingénierie financière :

- comparaison des montants investis au regard des frais de gestion,
- défaillances observées,
- respect des exigences contractuelles.

Ces trois critères ont été analysés dans la mesure des données disponibles auprès de la Région.

IV.3.5.2.3. Evaluation de la pertinence du fonds FIAD sur la période 2007-2013 :

En préambule notons que l'offre du fonds FIAD n'est pas spécifique aux filières EnR. Le fonds FIAD ne se positionne pas sur des secteurs d'activités particuliers, les projets sont étudiés au cas par cas et le soutien financier est accordé aux projets porteurs, quel que soit le domaine d'activité.

En outre, le fonds FIAD a pu être mobilisé au cours de la période sous deux formes pour les projets EnR : soit via des prêts à taux zéro, soit via des subventions. Toutefois sur cette période, les PTZ ont représenté plus de 90% de l'activité du fonds.

Dans ce cadre, le dispositif financier est intervenu sur les deux phases critiques d'un projet EnR :





- la phase d'étude et de conception du projet (phase de développement),
- la phase de construction du projet.

Or, ces deux phases, notamment pour les secteurs cibles, sont caractérisées par leur risque élevé avec un taux de défaillances élevé en comparaison d'autres secteurs (ce constat est cependant à nuancer sur la phase de construction, en fonction de la filière concernée, il apparaît notamment plus spécifique aux secteurs peu matures comme la méthanisation).

Dès lors, la pertinence du positionnement du dispositif apparaît confirmée.

En effet, sur la période 2007-2013, six projets ont été soutenus en phase de développement (étude et conception et phase de développement) principalement sous forme de PTZ. Cela a été notamment le cas pour le projet de géothermie profonde du Sancy de la société Electerre de France (400 000€ de prêts à taux zéro). Notons que cette intervention répond à l'un des besoins de cette filière, identifié dans le rapport « Ingénierie financière et technique en Auvergne, pour les bâtiments et les ENR », réalisé en 2014.

Sur cette période, le fonds FIAD a été mobilisé à hauteur de 66% pour le soutien des entreprises lors de la phase de construction. En cela, et au regard des besoins identifiés par filière, l'action du dispositif a été pertinente.

La pertinence du fonds FIAD sur la période 2007-2013 semble forte au regard des besoins identifiés sur les filières ENR. En effet, son offre est complémentaire aux autres instruments financiers soutenus par la Région et à l'offre privée.

Il convient également de souligner la complémentarité du dispositif FIAD par rapport au dispositif OSER, outil financier phare de la Région Rhône-Alpes (Cf. partie 4.2.4).

IV.3.5.2.4. Evaluation de l'efficacité du fonds FIAD sur la période 2007-2013 :

Sur la période 2007-2013, l'action du FIAD en faveur des filières EnR s'est concrétisée par 2 612 410 € sous forme de prêt à taux zéro (PTZ). Deux types de PTZ ont été accordés :

- les aides à l'investissement matériel pour un montant de 1 262 410€, qui correspondent à des aides en amont du projet lors de la phase de développement (essentiellement des études),
- les aides au démarrage pour un montant de 1 350 000€, qui correspondent essentiellement à des aides en aval du projet lors de la phase de construction.

11 projets ont pu bénéficier de ces PTZ répartis comme suit :





Département du projet concerné	Aides	Secteur	Activité	Statut du dossier	Aide au démarrage (PTZ)	Aide à l'investissement matériel (PTZ)
63	FIAD 2	Géothermie	Etudes sur les énergies nouvelles GEOTHERMIE	CP	-	400 000 €
63	FIAD 2	Géothermie	Développement d'une centrale géothermique	CP	400 000 €	-
15	FIAD 2	Méthanisation	ingénierie/bureau d'étude méthanisation	CP	-	-
63	FIAD 2	Méthanisation	Unité de methanisation	DOSSIER		
15	FIAD 2	Méthanisation	Unité de méthanisation	CP	550 000 €	-
43	FIAD	Valorisation des déchets	traitement de déchets + combustible	CP	-	450 000 €
63	FIAD	Bois-Energie	Conception fabrication d'isolants, de poêles à bois et de produits de fumisterie	CP	-	28 690 €
63	FIAD	Valorisation des déchets	Recyclage et valorisation des déchets	CP	-	69 300 €
43	FIAD	Bois-Energie	Déshydratation de luzerne	CP	-	156 880 €
15	FIAD	Géothermie	Centrale électrique à base de géothermie	CP	400 000 €	-
63	FIAD	Bois-Energie	Fabrication de combustibles de bois	CP	-	157 540 €
Total					1 350 000 €	1 262 410 €

En outre, notons que l'action de la Région Auvergne lors de la période 2007 – 2013 s'est également concrétisée par l'octroi de subventions vers certaines entreprises de la filière EnR.

Le tableau suivant présente les subventions accordées par la Région lors de la période :





Département du projet concerné	Aides	Secteur	Activité	Statut du dossier	Aide à l'emploi (subvention)	Aides aux conseils et aux investissements incorporels (subvention)
63	FIAD 2	Géothermie	Etudes sur les énergies nouvelles GEOTHERMIE	CP	-	
63	FIAD 2	Géothermie	Développement d'une centrale géothermique	CP	-	
15	FIAD 2	Méthanisation	ingénierie/bureau d'étude méthanisation	CP	38 400 €	17 200 €
63	FIAD 2	Méthanisation	Unité de methanisation	DOSSIER		
15	FIAD 2	Méthanisation	Unité de méthanisation	CP	11 000 €	
43	FIAD	Valorisation des déchets	traitement de déchets + combustible	CP	95 000 €	-
63	FIAD	Bois-Energie	Conception fabrication d'isolants, de poêles à bois et de produits de fumisterie	CP	59 000 €	-
63	FIAD	Valorisation des déchets	Recyclage et valorisation des déchets	CP	21 000 €	-
43	FIAD	Bois-Energie	Déshydratation de luzerne	CP	-	-
15	FIAD	Géothermie	Centrale électrique à base de géothermie	CP	-	-
63	FIAD	Bois-Energie	Fabrication de combustibles de bois	CP	35 000 €	-
Total					259 400 €	17 200 €

Le rapport d'« Ingénierie financière et technique en Auvergne, pour les bâtiments et les ENR » identifie que l'obtention du financement bancaire est un frein (offre limitée par le profil risqué des projets). **Face à ce constat, l'effet de levier du FIAD apparaît important :**

- l'effet de levier a été de 16,22 € pour 1 euro de fonds FIAD.
- en incluant les subventions accordées dans le cadre du fonds FIAD, l'effet de levier est de 14,67 €.

En considérant l'encours bancaire et les fonds FIAD, l'apport en fonds propres des porteurs de projets EnR soutenus par le fonds FIAD sur la période 2007 – 2013 (toutes filières) a été de 36%.





Département du projet concerné	Aides	Secteur	Activité	Statut du dossier	INVESTISSEMENT TOTAL (matériel, études, incorporel, immobilier)	Concours bancaire	Aides et PTZ
63	FIAD 2	Géothermie	Etudes sur les énergies nouvelles GEOTHERMIE	CP	6 413 000 €	2 400 000 €	400 000 €
63	FIAD 2	Géothermie	Développement d'une centrale géothermique	CP	1 572 236 €	400 000 €	400 000 €
15	FIAD 2	Méthanisation	ingénierie/bureau d'étude méthanisation	CP	345 255 €	-	55 600 €
63	FIAD 2	Méthanisation	Unité de méthanisation	DOSSIER			-
15	FIAD 2	Méthanisation	Unité de méthanisation	CP	9 240 402 €	6 365 873 €	561 000 €
43	FIAD	Valorisation des déchets	traitement de déchets + combustible	CP	13 000 000 €	12 000 000 €	545 000 €
63	FIAD	Bois-Energie	Conception fabrication d'isolants, de poêles à bois et de produits de fumisterie	CP	315 730 €	40 000 €	87 690 €
63	FIAD	Valorisation des déchets	Recyclage et valorisation des déchets	CP	646 500 €	100 000 €	90 300 €
43	FIAD	Bois-Energie	Déshydratation de luzerne	CP	3 112 808 €	1 867 688 €	156 880 €
15	FIAD	Géothermie	Centrale électrique à base de géothermie	CP	6 140 000 €	400 000 €	400 000 €
63	FIAD	Bois-Energie	Fabrication de combustibles de bois	CP	1 597 563 €	580 000 €	192 540 €
Total					42 383 494 €	24 153 561 €	2 889 010 €

Le nombre d'emplois créés ou maintenus est un autre axe d'évaluation de l'efficacité d'un dispositif financier. Sur la période, on estime que le dispositif a généré entre 51 et 56 créations directes d'emplois, ventilées comme suit¹⁰¹ :

¹⁰¹ Source : fichiers de suivi de l'instruction du FIAD de la Région.





Département du projet concerné	Aides	Secteur	Activité	Statut du dossier	Nombre de créations d'emplois CDI	Aides et PTZ
63	FIAD 2	Géothermie	Etudes sur les énergies nouvelles GEOTHERMIE	CP	3	400 000 €
63	FIAD 2	Géothermie	Développement d'une centrale géothermique	CP	Entre 3 et 8	400 000 €
15	FIAD 2	Méthanisation	ingénierie/bureau d'étude méthanisation	CP	3	55 600 €
63	FIAD 2	Méthanisation	Unité de méthanisation	DOSSIER	0	-
15	FIAD 2	Méthanisation	Unité de méthanisation	CP	8	561 000 €
43	FIAD	Valorisation des déchets	traitement de déchets + combustible	CP	15	545 000 €
63	FIAD	Bois-Energie	Conception fabrication d'isolants, de poêles à bois et de produits de fumisterie	CP	11	87 690 €
63	FIAD	Valorisation des déchets	Recyclage et valorisation des déchets	CP	3	90 300 €
43	FIAD	Bois-Energie	Déshydratation de luzerne	CP	0	156 880 €
15	FIAD	Géothermie	Centrale électrique à base de géothermie	CP	0	400 000 €
63	FIAD	Bois-Energie	Fabrication de combustibles de bois	CP	5	192 540 €
Total					51-56	2 889 010 €

Il convient de remarquer que le lien entre « aides et PTZ FIAD » et « création d'emplois » n'est pas clairement établi. En effet, certains projets ayant reçu une aide FIAD limitée ont été fortement créateurs d'emplois (comme celui de la société ARPEGY / ACTINOV), et inversement certains projets n'ont pas créé d'emploi bien qu'ayant reçu des aides conséquentes du fonds FIAD.

IV.3.5.2.5. Evaluation de l'efficacité du fonds FIAD sur la période 2007-2013 :

Concernant l'évaluation de l'efficacité du fonds FIAD, il est à noter que les frais de gestion du fonds ne font pas l'objet d'un suivi spécifique.

Une équipe est cependant dédiée à son fonctionnement, indépendamment du nombre de dossiers suivis :

- 3 chargés de mission (à 80% dédiés au FIAD)
- 1 chargé de mission (à 20-30% dédié au FIAD)
- 2 secrétaires.

Concernant les projets spécifiques ENR, les ressources dédiées au suivi ont été estimés comme suit par les parties prenantes du dispositif :

- Frais directs estimés à 800 euros par dossier (soit 8 800 euros environ pour les 11 projets financés et l'équivalent de 0,3% des fonds mobilisés sur des projets ENR via le FIAD) ;
- Ressources humaines estimées à 0,2 ETP dont 10% maximum pour le suivi administratif et finalisation.





IV.3.5.3. Présentation du dispositif JEREMIE Auvergne 2007-2013 et 2014-2020

Pour rappel, sur la période 2007 – 2013, le fonds JEREMIE n'a pas soutenu de projet ENR. Par conséquent l'évaluation selon les trois axes : pertinence, efficacité et efficience n'est pas applicable pour cet instrument financier.

Cependant afin d'alimenter la réflexion d'articulation avec d'éventuels dispositifs ENR 2014-2020, nous présentons dans les développements suivants les principales caractéristiques de cet outil financier sur la période 2007-2013.

IV.3.5.3.1. Rappel du fonctionnement de JEREMIE Auvergne sur la période 2007-2013 :

Activité de JEREMIE Auvergne

Trois dispositifs ont été soutenus par JEREMIE sur la période 2007-2013 : le soutien à la petite entreprise (plateformes de prêts d'honneur), le soutien à l'innovation (FCPR JEREMIE Auvergne Innovation 1) et le renforcement des fonds propres des PME (FCPR JEREMIE Auvergne Mezzanine 1).

Modalités de gestion

L'Etat n'étant pas en mesure de réaliser de dotation directe à un fond d'investissement, l'Autorité de Gestion des fonds FEDER (SGAR) d'Auvergne a fait le choix de mettre en place le dispositif via une intervention du Conseil régional d'Auvergne.

La gestion de JEREMIE Auvergne a été confiée, via un Appel Public à la Concurrence, le 3 mars 2009, au groupement conjoint composé de SOFIMAC Partners et de la Chambre de Commerce et d'Industrie Auvergne (CCIA), selon la répartition des tâches suivantes :

- SOFIMAC Partners assure la mise en place et le suivi de l'offre de capital risque ainsi que son reporting. Il convient de noter qu'une séparation stricte a été opérée entre les activités de gestion des fonds JEREMIE et les autres activités assurées par SOFIMAC Partners.
- La CCIA est en charge du suivi de l'activité des plateformes de prêts d'honneur.

Le Fonds Européen d'Investissement (FEI) n'a pas été retenu en tant que gestionnaire en raison des coûts de gestion jugés trop importants et de l'absence d'implantation et d'expertise régionale du FEI.

La stratégie d'investissement de JEREMIE est définie après concertation entre le gestionnaire et le Comité de pilotage JEREMIE Conseil régional – Préfecture. Le pilotage et la gouvernance sont organisés à trois niveaux :

- le Comité de Pilotage État/Région décide des orientations du programme et de la création des véhicules d'investissement en concertation avec le groupement conjoint SOFIMAC Partners/CCIA (un avis négatif du Comité de Pilotage doit nécessairement être suivi par le gestionnaire),
- les gestionnaires SOFIMAC Partners et la CCIA, organisés en groupement conjoint, conseillent le Comité de Pilotage et mettent en œuvre JEREMIE Auvergne,
- les comités d'engagement au sein des intermédiaires financiers associent les banques et les entreprises.

Chacun des intermédiaires financiers qui bénéficient des fonds JEREMIE Auvergne est choisi via un AMI et assure un reporting auprès du gestionnaire de JEREMIE Auvergne. Le gestionnaire JEREMIE Auvergne a instruit les dossiers reçus dans le cadre des AMI, et le Comité de Pilotage a sélectionné les intermédiaires financiers.

Reporting

Le reporting est organisé en trois niveaux :

- les bénéficiaires finaux doivent justifier auprès des gestionnaires de leur éligibilité aux fonds FEDER dans la phase de sélection et une utilisation des fonds en ligne avec l'initiative JEREMIE durant la phase de financement ;





- les intermédiaires financiers doivent justifier, sur une base semestrielle auprès du gestionnaire de JEREMIE Auvergne, que les fonds alloués sont dépensés en conformité avec le positionnement de JEREMIE Auvergne et la réglementation européenne. Cet examen de la conformité de la gestion de JEREMIE Auvergne nécessite un reporting détaillé via une comptabilité analytique, distinguant notamment les coûts liés aux activités éligibles FEDER conformément à la réglementation (par ex. en indiquant les taux d'horaires, le nombre d'heures effectués, le nombre de kilomètres conduits, etc.) ;
- les gestionnaires de JEREMIE doivent justifier, auprès des gestionnaires du FEDER, la bonne allocation des fonds aux intermédiaires financiers, les frais de gestion et les dépenses éligibles.

Modalités de financement des intermédiaires financiers

Concernant les plateformes de prêts d'honneur, celles-ci ont été sélectionnées suite au lancement d'appels à manifestation d'intérêt. JEREMIE Auvergne leur accorde annuellement des prêts sous forme de billets à ordre, remboursables sur des périodes de cinq ans en linéaire. L'allocation annuelle aux plateformes est définie au plus juste en fonction :

- du bilan de l'activité réalisée sur l'exercice précédent, au regard des objectifs qui avaient été définis dans le cadre des conventions d'investissement signées entre les plateformes et JEREMIE Auvergne,
- de la demande de financement émise par les plateformes en fonction de leur activité prévisionnelle,
- du respect du critère d'additionnalité (l'apport de fonds européens doit permettre à l'intermédiaire financier d'augmenter son volume d'activité ou d'améliorer son positionnement, les fonds européens n'ayant pas vocation à se substituer aux fonds propres de la structure).

S'agissant des FCPR, les décaissements de JEREMIE Auvergne sont réalisés au fur et à mesure des investissements progressifs

Frais de gestion

La Commission autorise le versement annuel aux intermédiaires financiers bénéficiant de fonds JEREMIE de frais de gestion qui ne peuvent excéder, sur une moyenne annuelle et pendant la durée du dispositif, 3% maximum du montant des contributions du Programme Opérationnel. Ce plafond est respecté aussi bien dans le cas des plateformes que dans celui du FCPR.

Il convient de noter que certaines Plateformes de Prêts Initiatives Locales (PFIL) disposent de personnel mis à disposition par les CCI, qui ne sont pas intégrés dans les frais de gestion remboursés par JEREMIE, conformément à la réglementation en vigueur.

IV.3.5.3.2. JEREMIE : stratégie régionale d'intervention en instruments financiers pour la période 2014-2020 :

Pour rappel, il convient de noter que la région Auvergne compte 1,3 millions d'habitants et 60.000 entreprises.

Enveloppe budgétaire

L'enveloppe budgétaire FEDER envisagée sur les instruments financiers est de 54 millions d'euros au titre de la mesure 3d (Soutien à la capacité des PME à participer aux processus de croissance et d'innovation) du PO 2014-2020. Cette enveloppe (FEDER et contrepartie régionale) se décompose telle que :

- 24 millions d'euros de retour sur investissement issus de la période 2007-2013 du dispositif JEREMIE 1 ; il est cependant attendu que ces retours seront réalisés plutôt en deuxième partie de la période 2014-2020 ;
- 30 millions d'euros de fonds FEDER issus de la programmation 2014-2020.





Stratégie d'intervention

L'utilisation de ces fonds a été envisagée selon 3 axes clés :

- 17 millions d'euros seront alloués à la création d'un fonds ciblant les jeunes entreprises innovantes¹⁰² en phase d'industrialisation de leurs produits (suite de JEREMIE innovation) :
 - intervention sous forme de fonds propres avec des tickets compris entre 150 K euros et 1 million d'euros ; il pourra prendre la forme d'un Fonds Commun de Placement à Risque, et devra ainsi être géré par une société de gestion privée ;
 - avec l'évolution de la réglementation, la Région Auvergne prévoit la possibilité de doter le fonds avec 100% de fonds publics (contre 90% maximum sur la période précédente). A ce titre, le fonds pourrait cibler spécifiquement le statut de Jeune Entreprise Innovante dont le financement pourrait se faire à 100% avec des fonds publics ;
- 17 millions seront alloués à la mise en place d'un fonds généraliste (secteurs S3 et traditionnels) qui aura pour objectif d'accompagner la mise en œuvre de la stratégie de développement économique de la Région sur les secteurs d'avenir¹⁰³ et de soutenir les PME intervenant sur les secteurs régionaux classiques¹⁰⁴ :
 - intervention via des participations en fonds propres, en quasi-fonds propres ou en prêts participatifs, pour **un ticket moyen de 150 K€** ;
 - il est prévu de doter le fonds via un financement en *pari-passu* avec des co-investisseurs privés choisis par AMI (à ce stade il est envisagé un financement de 30% du fonds par des acteurs privés, une ligne directrice précise de la Commission Européenne est cependant attendue par la Région à ce sujet) ;
 - la structure de portage de ce fonds (FCPR, société de financement, etc.) n'est pas imposée par la Région et pourra être proposée librement par les candidats dans le cadre de l'appel d'offres qui sera mis en place par le gestionnaire du fonds de fonds ;
 - il est également envisagé d'intervenir à l'aide d'obligations convertibles (prêt participatif). Le retour de la 1ère génération est instructif. Le succès de cet outil a été modéré, car les taux d'intérêts étaient jugés élevés. Une souplesse sera laissée aux différents intermédiaires afin de mieux répondre aux besoins de financement à l'avenir ;
 - **les projets de production d'EnR seront éligibles au titre de ce fonds généraliste.**
- 20 millions d'euros seront investis sur des dispositifs de soutien à la transmission/reprise (hors cadre familial) des TPE et à la filière de l'Economie Sociale et Solidaire :
 - intervention sous forme de prêts d'honneur, prêts à taux zéro ou préférentiels, ou micro crédit ;
 - un appel d'offre sera mis en place afin de sélectionner un opérateur pour la mise en place de cet instrument financier ;
 - la Région pourra également appuyer le développement de dispositifs de *crowdfunding* (en partenariat avec les initiatives en cours de l'ARDTA) ou les réseaux de *Business Angels* (à ce titre, la possibilité de compléter les financements en capital des *Business Angels* avec des fonds publics, afin de renforcer l'effet de levier, est à l'étude).
 - Toutefois il convient de noter que l'appétit des *Business Angels* pour des projets en Auvergne est, à l'heure actuelle, limité. En revanche le *crowdfunding* en phase de développement semble bénéficier d'un véritable dynamisme.

¹⁰² C'est-à-dire exerçant leurs activités sur un marché depuis moins de cinq ans après leur première vente commerciale, ou qui ont réalisé, depuis leur enregistrement, un chiffre d'affaires annuel moyen n'excédant pas 10% du montant total du financement ou qui ont cherché à obtenir une aide afin d'intégrer un nouveau marché de produits et de cesser leurs activités commerciales précédentes.

¹⁰³ Prévention santé/gestion de la douleur, agro-industrie, éco-industries, énergies renouvelables, nouveaux matériaux et nouvelles technologies de la construction, industries créatives, industrie du sport, sécurisation des données numériques, nouveaux modes de production industrielle

¹⁰⁴ Industrie, services à l'industrie, agriculture et agroalimentaire, tourisme ; hors entreprises innovantes





A ce stade, le périmètre de JEREMIE Auvergne n'intègre pas les activités de la SCR OSER, dont l'objet est d'accompagner les projets de production d'énergies renouvelables majoritairement sur leur phase de construction et depuis fin 2015 sur leur développement, et dont le périmètre géographique a été étendu au territoire auvergnat en décembre 2015.

Au sein de JEREMIE Auvergne, le fonds généraliste S3 est le seul instrument entrevu, qui pourra être amené à soutenir des projets ENR. Les éléments de différenciation / complémentarité de JEREMIE Auvergne et de la SCR OSER sont synthétisés en section 4.2.4.

IV.3.5.3.3. Modalités de gestion envisagées de JEREMIE Auvergne pour la période 2014-2020 :

Le fonds de participation JEREMIE Auvergne 2014-2020 sera géré par un tiers : en 2014, un appel d'offre a permis de le sélectionner.

Les raisons principales du maintien du fonds de fonds sont hiérarchisées comme suit :

Le fonds de participation est géré par un expert privé, spécialiste des questions d'ingénierie financière et assurant une veille de l'évolution réglementaire :

- la Région bénéficie ainsi d'un accompagnement tout au long du PO.

Sur la période 2014-2020, la Région Auvergne devient autorité de gestion des fonds européens. Or, la gestion globale d'un programme prévoyant le financement de différents intermédiaires financiers est jugée complexe et adaptée à la mise en place d'un fonds de participation intermédiaire :

- à ce titre, il convient de rappeler que le gestionnaire gère l'ensemble du reporting lié à l'utilisation de fonds européens par les intermédiaires financiers.

La Région dispose d'un accompagnement spécifique pour la centralisation de l'information, des procédures (Appel d'offre pour la sélection des gestionnaires des instruments financiers, audit des structures bénéficiant des fonds) et du reporting selon les normes nationales et européennes :

- le dispositif permet ainsi à la Région de disposer d'une vision globale de son dispositif entièrement consolidée par le gestionnaire du fonds de fonds, au fil de l'eau et sur la durée du PO.

Une forte souplesse dans la gestion des fonds au fil de l'eau, via une réallocation entre intermédiaires financiers en fonction des résultats obtenus en cours de PO :

- il convient cependant de noter que la mise en place d'un fonds de participation ne permet plus d'éviter directement le dégageant d'office. Le fonds est ainsi « transparent », c'est donc bien l'investissement réalisé au niveau de l'intermédiaire financier qui sera pris en compte.

Points faibles identifiés par rapport à une gestion directe par la Région des intermédiaires financiers :

Des coûts de gestion élevés, estimés à 250 K€ par an :

- il est cependant jugé par la Région que ce montant est cohérent avec les prestations assurées par le gestionnaire, notamment le suivi du reporting global ;
- par ailleurs, il est rappelé que la délégation du reporting à un gestionnaire privé permet à la Région de se concentrer sur le déploiement global de sa stratégie de développement économique plutôt que sur la gestion des fonds alloués aux instruments financiers, lui permettant ainsi d'optimiser son efficacité.

Une certaine perte de maîtrise sur les investissements réalisés par rapport à une intervention directe de la Région. Cependant, ce constat est à nuancer :

- pour une intervention auprès des entreprises via des outils de capital investissement ou de prêts d'honneur / microcrédit, la Région doit obligatoirement passer par un tiers, même sans fonds de fonds ;
- si la Région est présente aux comités d'engagement du fonds de fonds, elle n'y détient qu'un rôle consultatif. Cependant, cela est également identifié comme un avantage majeur dans la mesure où cela apporte une protection juridique aux élus, qui interviennent uniquement au niveau de la définition de





la stratégie globale d'intervention du fonds de fonds, et non dans l'attribution des financements aux bénéficiaires finaux.

Une perte de visibilité de l'action régionale pour les bénéficiaires finaux

- il est cependant jugé que cela peut être compensé par des actions de communication spécifiques et l'organisation d'événements (soirées start-up, etc.) où la Région est présente ;
- il conviendra cependant à ce titre de gérer l'évolution de la marque « JEREMIE Auvergne » qui est aujourd'hui fortement identifié comme un outil de développement économique du Conseil régional.

IV.3.5.3.4. Autres dispositifs à l'étude pour la période 2014-2020 :

La Région Auvergne a la volonté de mettre l'accent sur le développement rural en travaillant davantage avec le FEADER. Elle envisage par exemple le développement des filières animales en Auvergne (le renforcement de la filière d'engraissement). Cela nécessiterait la mise en place d'instruments financiers de :

- financement de la trésorerie (afin de couvrir le BFR durant le temps d'engraissement) ;
- garanties de variation des prix ;

A cet égard, l'extension du champ d'intervention de Rhône-Alpes Elevage est envisagée.

- Il s'agit d'une association « loi 1901 », réunissant les quatre filières d'élevage régionales de ruminants (bovin viande, bovin lait, ovine et caprine). Les membres sont répartis en trois collèges :
 - consulaire (chambres d'agriculture),
 - filière (interprofessions, organisations de producteurs et syndicats),
 - technique (organisations professionnelles régionales des domaines sanitaires, génétiques et du contrôle laitier)

Cependant en dépit de la volonté affichée par la Région, il est jugé que la mobilisation de fonds FEADER et leur gestion demande un niveau de complexité technique et juridique supérieur par rapport aux mobilisations et à la gestion des fonds du FEDER. A ce titre, une évaluation ex-ante spécifique pourra potentiellement être lancée (filières cibles : engraissement, accompagnement des jeunes agriculteurs).





IV.4. LES DISPOSITIFS D'INGENIERIE FINANCIERE EN RHONE ALPES

IV.4.1. Rappel de la situation et du contexte en région Rhône-Alpes

Rhône-Alpes figure d'ores et déjà comme une tête de pont en matière de production d'ENR :

- Rhône Alpes est la première région française en matière de production d'énergie (22,2% de la production nationale avec 24 241 kilotonnes d'équivalent pétrole) et de production d'énergies renouvelables (plus de 20% de la production nationale avec 35 525 GWh) ;
- Le territoire rhônalpin est particulièrement favorable au développement des filières EnR, filières d'avenir pour la Région : les ressources hydroélectriques sont importantes en Rhône-Alpes, le gisement éolien et solaire y est favorable et la forêt rhônalpine constitue également un gisement important de biomasse ;
- Près de 70% de la production d'énergie renouvelable de la région provient de l'hydraulique, tandis que le bois-énergie y contribue pour plus de 20% et l'incinération pour près de 5%.
- La Région Rhône-Alpes a pour ambition de faire passer la part des EnR dans la consommation finale de 15% aujourd'hui à 30% en 2020.

Avec un mix énergétique encore tourné vers les énergies fossiles, **le potentiel des filières EnR est très important en Rhône-Alpes, avec en particulier :**

- une montée en puissance d'un secteur déjà développé en Rhône-Alpes, l'hydroélectricité ;
- un potentiel élevé et une forte croissance des filières solaires ;
- une mobilisation croissante du potentiel éolien régional ;
- un potentiel d'amélioration et de développement des réseaux de chaleur, du biogaz et de la cogénération.

A horizon 2020, les objectifs par type d'énergies renouvelables inscrits dans le SRCAE sont ambitieux :

Hydroélectrique : au niveau national, la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité a fixé en 2009 un objectif d'augmentation de l'énergie produite de 3 TWh/an net d'ici 2020 par la réalisation de nouvelles installations et la modernisation et l'optimisation des aménagements existants. Le SRCAE de Rhône-Alpes retient quant à lui un objectif de 0,6 TWh/an (soit 20% de l'objectif national).

Photovoltaïque : le potentiel de développement de cette énergie reste très important. Une contribution régionale de 10% à l'objectif national défini par la programmation pluriannuelle des investissements aboutirait à multiplier par près de 15 la production d'énergie solaire thermique régionale et par près de 40 la puissance photovoltaïque installée entre 2009 et 2020. Ce développement est cependant conditionné par un contexte législatif évolutif, par l'apparition régulière de technologies plus performantes (en particulier pour le photovoltaïque) et par la poursuite de la baisse des coûts d'installation.

Eolien : compte tenu de l'importance du gisement éolien en France, du coût de production relatif de cette énergie et des améliorations technologiques en cours, il est attendu une contribution particulière de l'énergie éolienne. Pour cette filière, la programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité 2009 a retenu un objectif de puissance installée en 2020 de 25 000, dont 19 000 MW terrestres et 6 000 MW maritimes. En tenant compte de ces nombreuses contraintes régionales, le SRCAE de Rhône-Alpes retient un objectif de 1200 MW à l'horizon 2020.

Réseaux de chaleur : le potentiel de développement de l'énergie livrée par les réseaux de chaleur est estimé dans le SRCAE entre +11% et +17% entre 2008 et 2020. L'objectif en 2020 est, d'une part d'augmenter la production de chaleur en réseau, et d'autre part d'augmenter la part des EnR dans les consommations d'énergie des réseaux de chaleur. Il s'agit ainsi de passer de 2 750 GWh en 2008 à 3 190 GWh de chaleur produite en réseau en 2020 avec une part du bois énergie qui triple





Par ailleurs, dans le cadre du PO FEDER-FSE 2014-2020, une enveloppe de 146 millions d'euros de fonds FEDER est prévu pour déployer l'axe prioritaire n°2 «la transition énergétique, les transports et l'environnement comme levier du développement durable». Un des objectifs est d'augmenter la part d'énergies renouvelables dans la consommation en Rhône-Alpes de 21% en 2012 à 23% en 2023. Ces actions pourront être mises en œuvre via le déploiement d'instruments financiers.

L'efficacité énergétique des bâtiments, principalement dans la rénovation énergétique des logements privés (individuels et collectifs) recèle un important potentiel d'économie d'énergie et de réduction des émissions de gaz à effet de serre :

En Rhône-Alpes, le nombre de logements s'élève à près de 3,3 millions de logements, dont 2,7 millions de résidences principales (81 %). Environ 1,36 million résidences principales sont en immeubles collectifs et 1,5 millions sont des logements individuels.

- Le parc des bailleurs sociaux représente plus de 435 000 logements sur le territoire rhônalpin, soit environ 15 % des résidences principales.
- 57 % des résidences principales ont été construites avant 1975.
- Le parc rhônalpin de logements privés consomme en moyenne pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire, la ventilation et la climatisation 252 kWh EP/m² contre 240 kWh EP/m² en France. L'usage principal de la consommation reste le chauffage.

L'objectif de réduire de 27 % la consommation d'énergie du secteur résidentiel en 2020 par rapport à 1990, affiché dans le SRCAE, supposerait d'atteindre un rythme de rénovations énergétiques de 85 000 logements par an¹⁰⁵. Selon la contribution de la CERA à l'observation du bâtiment durable de Rhône-Alpes de février 2015, le nombre de rénovations partielles ou complètes avec une visée énergétique aurait représenté entre 15 900 et 18 000 chantiers/an sur le secteur résidentiel privé, et aurait concerné 8 000 logements/an dans le parc des bailleurs sociaux.

L'objectif du SRCAE suppose de mener de façon concertée :

- une adaptation de la filière de la rénovation des bâtiments pour que les rénovations permettent d'atteindre un niveau de performance énergétique conforme au label BBC rénovation (soit 80 kWhep/m².an sur l'ensemble des usages de l'énergie et 40 kWhep/m².an sur le chauffage),
- l'émergence d'une offre de conseil aux particuliers basée sur la confiance, permettant de les guider vers la performance énergétique à l'occasion de la réalisation de travaux,
- le développement d'une offre de financement adaptée.

Le soutien aux opérations de rénovation thermique des logements sociaux a été introduit en 2009 dans le PO FEDER à la suite de l'accord du Conseil européen de 2008. L'utilisation du FEDER sur le parc privé était limitée à des interventions ponctuelles sur des copropriétés en plan de sauvegarde.

L'enveloppe initialement prévue, correspondant à 4% des fonds FEDER, représentait 13 M€ pour Rhône-Alpes. Elle a ensuite été complétée à deux reprises pour atteindre 17,4 M€ (soit 5,4% des fonds FEDER).

- A fin septembre 2013, 15,8 M€ de fonds FEDER étaient programmés sur 60 opérations concernant près de 4 400 logements.
 - L'essentiel de cette enveloppe a été consacré à la rénovation de logements du parc des Bailleurs sociaux. Le coût total éligible de ces opérations représentait environ 65,6 M€. 14,1 M€ de fonds FEDER et 9,8 M€ d'autres subventions publiques ont été mobilisés. Par ailleurs, sur la période 2009-2011, environ 6 400 logements du parc des bailleurs sociaux ont été rénovés sans l'aide du FEDER.

¹⁰⁵ Source : SRCAE – il s'agit de l'ensemble des rénovations, même partielles.





- 4 copropriétés dégradées (552 logements) ont également bénéficié du FEDER. Outre 1,6 M€ provenant du FEDER, les autres aides publiques ont représenté 4,57 M€ (dont la moitié venant de l'Anah) pour des coûts éligibles de 5,8 M€.
- L'impact du soutien du FEDER sur les opérations de rénovation n'a pas permis une augmentation du volume des réhabilitations mais il a permis d'augmenter la proportion des projets ayant visé un niveau de consommation post-travaux de niveau BBC. **56 % des opérations ayant bénéficié du FEDER ont atteint ce niveau BBC, alors que ces opérations étaient encore rares en 2009-2010.** Les aides du FEDER ont contribué à une réduction de consommation conventionnelle d'énergie de 157 kwhep/m².an. Le recul n'était pas suffisant pour analyser les écarts entre gains de consommation attendus et effectifs. Les 15 opérations étudiées montrent que le facteur principal à l'origine des écarts entre prévisions et réalités tient à la mise en œuvre technique des nouveaux réglages des systèmes de chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire suite à leur remplacement et/ou à la modification des besoins de chauffage engendrés par les opérations.
- Si l'impact en termes emplois créés chez le porteur de projet sur plus de trois ans est le plus souvent nul, l'Union Social pour l'Habitat de Rhône-Alpes (l'ARRA) évalue l'impact des rénovations du parc de logements sociaux sur l'emploi à 1 emploi créé ou maintenu dans le secteur du bâtiment pour 3 logements rénovés. L'impact en emploi du programme de 3 870 rénovations serait donc de l'ordre d'un peu plus de 1 000 emplois créés ou maintenus.

Au total, les retours d'expérience sur les rénovations de résidences de bailleurs sociaux ayant été financés partiellement par le FEDER semble converger en Rhône-Alpes et en Auvergne, vers le constat que ces aides ont contribué à améliorer la capacité des équipes de maîtrise d'ouvrage, à conduire des projets visant une performance énergétique BBC, alors qu'en début de période, de telles opérations étaient très peu fréquentes.

IV.4.2 Positionnement et structuration du dispositif OSER

Dans le cadre de sa politique de soutien à la transition énergétique, la Région Rhône-Alpes s'investit pleinement en faveur des outils d'ingénierie financière sur son territoire. A ce titre, la Région a mis en place le dispositif OSER (opérateur de services énergétique régional).

IV.4.2.1. Analyse du dispositif OSER en région Rhône-Alpes

Le dispositif OSER recouvre :

- une société publique locale (SPL) ayant pour objet de réaliser des opérations de réhabilitation énergétique sur le patrimoine public territorial ;
- une société de capital risque (SCR) doté d'un fonds d'investissement public-privé de projets, capitalisé à hauteur de 10 millions d'euros, afin d'accompagner en fonds propres et quasi-fonds propres des investissements locaux dans les énergies renouvelables.

La Région Rhône-Alpes entend désormais poursuivre son intervention en faveur de la réhabilitation énergétique du bâti et des énergies renouvelables, en utilisant le FEDER pour développer ses instruments financiers dans les champs :

- du développement de projets de production d'ENR,
- de la rénovation énergétique des logements du parc privé.

Ces objectifs sont intégrés au sein de son Programme opérationnel FEDER 2014-2020¹⁰⁶ (axe 2).

¹⁰⁶ L'axe 2 du Programme Opérationnel FEDER 2014-2020 spécifie 2 objectifs à ce sujet : « favoriser la production et la distribution d'énergie provenant de source renouvelable, pour le développement des Energies Renouvelables » (PI 4.a) et « soutenir l'efficacité énergétique, la gestion intelligente de l'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables dans les infrastructures publiques, y compris dans les bâtiments publics et dans le secteur du logement » (PI 4.c)





IV.4.2.2. Activité du fonds d'investissement OSER

La SCR OSER (créée en décembre 2013, opérationnel en avril 2014) est la première société de capital-risque dédiée au financement de projets de production d'énergies renouvelables en France

L'objectif de ce fonds est de faire émerger, en trois ans, une quinzaine de projets de production d'énergies renouvelables sur l'ensemble du territoire rhônalpin. L'effet de levier visé est de 1 à 10, ce qui permettrait de générer 100 M€ de projets de production d'EnR sur le territoire.

La capitalisation du Fonds est de 9,470 millions d'euros. La Région Rhône-Alpes, actionnaire majoritaire du Fonds, participe à hauteur de 5 millions d'euros et la Caisse des Dépôts et Consignations à hauteur de 1,8 millions d'euros.

Concernant le positionnement du Fonds, OSER apporte un soutien aux filières émergentes en Rhône-Alpes : énergie solaire (installations photovoltaïques), unités de méthanisation, énergie éolienne, énergie hydraulique (micro-centrales). Par ailleurs, le fonds d'investissements investit uniquement dans les sociétés de projets dont le développement est arrivé à maturité (technologie mature, autorisations administratives obtenues).

OSER intervient alors en actionnariat en fonds propres ou quasi fonds propres dans des sociétés de projets dédiées à la production d'EnR avec une participation maximum de 40%. Les tickets s'échelonnent de 100 000 euros à 1,5 millions euros, uniquement auprès des Petites et Moyennes Entreprises¹⁰⁷ (PME). Le taux de rentabilité interne cible du portefeuille d'actions constitué est de 7,5%.

Structure du fonds OSER (Société de capital risque constituée sous forme de SAS) :

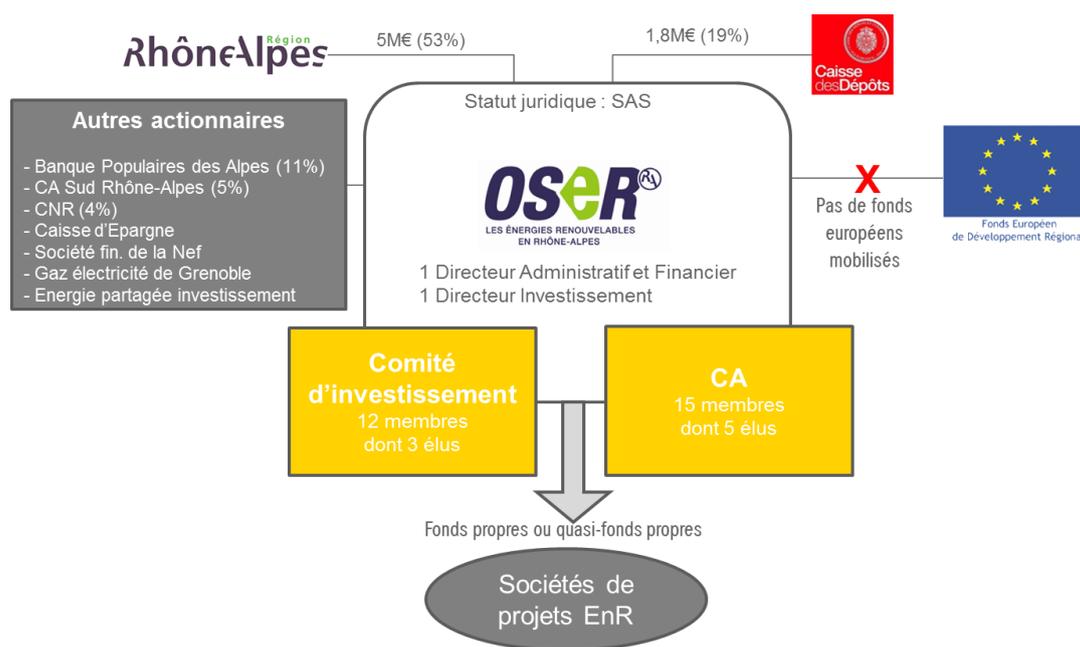


Figure 42 - Structure du fond OSER

Un premier bilan sur l'activité du Fonds fait d'abord apparaître un manque de retours d'expérience, dû à la création récente du Fonds et à l'absence de rapport d'activité émis.

A ce stade, deux projets (photovoltaïques) ont passé les étapes de validation. Malgré tout, un nombre plus conséquent de projets est susceptible d'émerger grâce au soutien du fonds dans les années à venir. Sur 15 projets en cours d'analyse, 4 sont aujourd'hui en cours d'instruction.

¹⁰⁷ Entreprises de moins de 250 personnes, chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 millions d'euros ou un total de bilan n'excédant pas 43 M €.





- A ce stade, il est anticipé que le fonds devrait atteindre son objectif d'investir 9,5 M€ en 3 ans, notamment par la réalisation des quelques investissements de l'ordre de 1 M€ à 1,5 M€ par ticket sur les filières éolien (projets anticipés avec des CAPEX¹⁰⁸ de l'ordre de 50-80 M€) et méthanisation (projets anticipés avec des CAPEX de l'ordre de 10-20 M€), 4 à 5 projets de ce type étant actuellement à l'étude.

Cependant, le fonds dispose d'assez de recul pour identifier les obstacles rencontrés par les projets rejetés. En effet la majorité de projets écartés l'ont été pour trois raisons principales :

- le critère du régime cadre relatif à la taille de l'entreprise n'était pas rempli,
- la maturité du projet a été jugée trop faible,
- le modèle économique du projet n'a pas été jugé d'assez bonne qualité.

Concernant les perspectives d'évolution, l'objectif principal d'OSER est d'investir l'intégralité des fonds d'ici 3 ans, avec une recapitalisation nécessaire anticipée aux alentours de l'année 2018.

Les statuts de la SCR OSER ont été modifiés en janvier 2015 : la société ne dépend plus d'un régime notifié mais intervient en *pari passu*, ce qui lui permet d'intervenir auprès de « non PME ». Par ailleurs, cela permet, au niveau du projet, que le financement d'OSER ne soit plus considéré comme une Aide d'Etat à l'investissement et ne vienne donc plus en concurrence d'une aide au fonctionnement (tarif d'achat par exemple).

IV.4.2.3. Evaluation du fonds d'investissement OSER : Pertinence, efficacité et efficience du fonds

Un fonds dont l'historique apparaît trop faible pour évaluer son impact, mais dont le positionnement apparaît pertinent.

Pertinence du positionnement du fonds :

Le fonds, ciblant l'ensemble des filières ENR jugées clés au niveau régional, apparaît avoir un positionnement en cohérence avec les objectifs stratégiques régionaux (SRCAE, PO FEDER-FSE 2014-2020). Par ailleurs, le fonds cible des sociétés de projets d'EnR décentralisées répondant aux attentes des territoires et favorisant l'acceptabilité. Enfin, la présence des élus régionaux au sein du fonds (4 élus sur 15 membres au Conseil d'administration) garantit *a priori* le respect de la stratégie régionale et la poursuite efficace de ses objectifs.

Par ailleurs, l'utilité et la pertinence du fonds dans le développement des EnR en Rhône-Alpes sont approuvées par tous les acteurs interrogés dans le cadre de l'étude. Les éléments suivants sont notamment mis en avant :

- Il s'agit du seul acteur régional apportant des fonds propres à des sociétés de projets dédiées aux EnR. Ainsi, même si certains fonds d'investissement EnR existent au niveau national et pourraient compléter l'activité d'OSER, il apparaît que le positionnement du Fonds est complémentaire de celui des autres financeurs privés identifiés. En effet, la connaissance du territoire rhônalpin, la proximité avec les projets financés et l'intervention avec des conditions préférentielles (faible taille de ticket possible ; TRI projet moyen de 7,5 %) en font un acteur incontournable en matière de financement des projets EnR.

A titre d'exemple, la capacité du fonds à dialoguer et monter des partenariats avec des acteurs publics locaux où se développent les projets apparaît clé, notamment afin de favoriser l'acceptation locale des projets.

- En outre, le fonds est doté d'une structure publique-privée et d'un positionnement « investisseur de long-terme » qui rassure les porteurs de projets. Les caractéristiques de ce fonds à « capitaux patients » ont souvent la préférence des porteurs de projets, au détriment d'investisseurs « financiers ».

Par ailleurs, OSER est identifié par les collectivités comme un partenaire potentiel pour le financement des projets locaux lorsque celles-ci n'ont pas les ressources pour intervenir.

Efficacité de l'activité du fonds :

¹⁰⁸ CAPEX : Investissement (Capital expenditures)





L'historique du fonds est trop récent, à ce jour, pour juger de son impact sur le territoire et de l'atteinte des objectifs fixés, aucun investissement n'ayant été réalisé à ce jour.

En matière d'effet de levier sur le financement privé, il convient de noter que lors de sa création, le fonds OSER a permis de mobiliser sept actionnaires privés : Banque Populaire des Alpes, Caisse d'Epargne et de Prévoyance Rhône-Alpes, Caisse Régionale de Crédit Agricole Mutuel Sud Rhône-Alpes, Compagnie Nationale du Rhône, Energies Partagée Investissement, GEG Energies Nouvelles et Renouvelables, Société de la Nef.

Efficiences du fonctionnement du fonds :

La création récente du fonds ne permet pas de statuer définitivement sur son efficacité. Les éléments suivants peuvent cependant être notés :

- les organes de gouvernance et l'équipe opérationnelle sont en place depuis avril 2014, sans qu'aucun dysfonctionnement spécifique n'ait été remonté dans le cadre des entretiens,
- la structure actuelle du fonds n'apparaît pas disproportionnée : 0,2 ETP Directeur Administratif et Financier (0,8 ETP étant dédié à la SPL OSER) et 1 ETP Directeur Investissement, sans back-office ou experts dédiés (structure néanmoins partagée avec la SPL OSER).

Il conviendra d'être attentif à l'évolution des ressources au fil de la montée en puissance du fonds.

IV.4.2.4. Synthèse : analyse du positionnement complémentaire du FIAD et d'OSER ENR

Le tableau ci-après synthétise les éléments clés de positionnement des deux dispositifs et les points de complémentarité :





Rapport d'évaluation



Instruments	FIAD	OSER	JEREMIE Auvergne – Fonds S3	Complémentarité
Filières ENR	- Positionnement multi-filières	- Positionnement multi-filières	- Positionnement généralistes – les filières ENR pourront être couvertes dans ce cadre	
Phases de cycle de vie du projet visées	- Intervention en phase de développement et de construction	- Intervention à ce jour majoritaire en phase de construction ; élargissement décidé en décembre 2015 à la phase de développement	- Intervention en phase de développement, de construction et de production	- En phase de développement, OSER se distingue du FIAD et de JEREMIE Auvergne de son positionnement d'investisseur « actif et avisé », accompagnant à titre non onéreux le développement (montage financier, structuration) des projets.
Type instrument financier	- Intervention en prêts à taux zéro avec différé de remboursement	- Intervention en fonds propres (tickets max de 100 k€ en accompagnement et de 1,5 M€ en construction)	- Intervention en fonds propres (tickets max de 150 k€)	- FIAD et OSER : les deux types d'instruments financiers sont complémentaires dans la structure financière du projet - OSER et JEREMIE Auvergne : les interventions en fonds propres ne sont pas réalisées selon la même stratégie : - OSER, investisseur « patient » de long-terme. Accompagnement réalisé en développement (à titre non onéreux). Retour sur investissement attendu à horizon de 15 à 20 ans. - JEREMIE Auvergne : Investisseur financier recherchant un retour sur investissement élevé et à court terme (TRI Projet de +10% à horizon 8 ans), dans le cadre d'un instrument dont la durée de vie est limitée.
Accompagnement au pilotage du projet	- Aucune intervention dans le management du projet	- En phase de développement : accompagnement à la structuration et au montage financier du projet (à titre non onéreux) - En phase de construction accompagnement à la gouvernance du projet en tant qu'actionnaire minoritaire ; Implique d'intervenir sur des projets d'une taille suffisante (montant minimum d'investissement = 100 k€).	- Accompagnement à la gouvernance du projet en tant qu'actionnaire minoritaire	- Le positionnement d'OSER apparaît complémentaire du FIAD en apportant un accompagnement au management et à la gouvernance du projet





IV.4.2.5. Activité de la SPL OSER dédiée à la rénovation des bâtiments publics

La création de la SPL (en 2012), reposait sur la volonté politique du nouvel Exécutif régional (en 2010) qui a souhaité disposer d'un outil permettant de développer les rénovations énergétiques globales et ambitieuses, et qui ait un effet d'entraînement à la fois sur l'offre et la demande. Le prérequis posé au départ était que l'outil soit partenarial. Il ne s'agissait pas de créer un outil de la Région pour la Région exclusivement.

Ainsi, la SPL OSER est un outil d'animation territoriale, même s'il doit aussi être au service de la gestion du patrimoine de la Région. Par ailleurs, il ne s'agit pas d'un outil de financement mais d'un outil qui vise à « faire sortir des opérations de rénovation techniquement et financièrement efficaces ».

IV.4.2.5.1. Positionnement de la SPL comme outil pour la maîtrise d'ouvrage du CR de Rhône-Alpes

La Direction de l'immobilier et des Lycées de la Région Rhône-Alpes a souhaité expérimenter différentes formes de gestion des rénovations de lycées avec une finalité notamment d'économies sur le poste énergie. Dans cette perspective, la SPL OSER constitue une alternative à une autre forme d'externalisation de la maîtrise d'ouvrage que constitue le Contrat de Partenariat Public-Privé.

La SPL est apparue comme le montage le plus pertinent, à la suite de l'évaluation préalable menée par les services de la région sur les projets de rénovation de lycées.

Ce résultat favorable s'est confirmé dans la pratique concernant la gestion amont des projets et la réalisation des travaux : le recours à la SPL a permis d'avancer sur la réalisation des projets de façon conforme au planning initial. On manque encore de recul sur la phase d'exploitation-maintenance.

Il est à noter que la SPL pourrait également intervenir en mandat de maîtrise d'ouvrage puis s'engager dans un CREM. Ce montage laisserait le financement et le paiement de la TVA à la Région. Ce montage présente également des avantages en termes de gestion d'interventions ultérieures pour des travaux complémentaires (dans un montage en BEA, la maîtrise d'ouvrage est transférée à la SPL. Les travaux complémentaires posent des questions d'interface et de responsabilité, ou supposent de confier ces travaux complémentaires à la SPL à l'issue d'un amendement au contrat).

En deux ans, la SPL est devenue l'acteur ayant passé le plus de contrats de performance énergétique sur le bâti en Rhône-Alpes. Chaque opération pour une collectivité actionnaire suppose que celle-ci augmente sa participation au capital de la société à hauteur de 10 % du montant du projet. Ce renforcement de la collaboration entre la collectivité et la SPL permet à la société de financer les opérations. Par conséquent, le capital de la SPL atteint aujourd'hui près de 8 M€.

Pour chaque opération, l'objectif de la SPL OSER est :

- de passer à un niveau BBC : soit une baisse de 40% à 75% des consommations,
- de proposer un engagement de performance énergétique,
- de proposer du tiers financement.

Les travaux connexes sont toujours pris en compte dans une logique de performance globale (ex : accessibilité) mais la part des travaux d'efficacité énergétique doit rester majoritaire. Pour autant, la SPL ne se base pas uniquement sur une notion de retour sur investissement qui ne prendrait en compte que les économies d'énergie. Les travaux ont une visée plus large (amélioration du confort, de l'image du bâtiment, accessibilité, mise aux normes incendie, restructuration des espaces) et les critères de choix de travaux et de décision d'investissement ne se limitent donc pas à l'impact sur les consommations d'énergie.





La SPL n'intervient que sur les bâtiments de ses actionnaires et dans ce cadre « in house », elle n'est pas soumise aux marchés publics. Ceci permet de faire des gains importants sur les délais de réalisation et donc sur les coûts globaux (y compris pour la maîtrise d'ouvrage).

La SPL participe en amont à tout le travail de définition des programmes, qui peut reposer sur un portefeuille de bâtiments, et sur la fixation d'un objectif de gain thermique global sur plusieurs opérations. Ainsi, la Région RA a regroupé 5 lycées en un programme de 15 M€ permettant d'atteindre globalement un objectif de réduction des consommations d'énergie primaire de 40%, un objectif de réduction des émissions de GES de 40% et un objectif de porter la part de la production d'EnR à 20 %. Le programme comporte toujours un volet concernant les usages et la sensibilisation des usagers (par exemple, dans le cadre d'un programme sur 3 écoles à Bourg-en Bresse : une animation sous forme de concours entre les écoles est prévue).

Le cadre d'intervention de la SPL est flexible : la SPL peut intervenir en conseil/expertise sur la stratégie patrimoniale de ses actionnaires, en mandat de maîtrise d'ouvrage, en contrat de Conception-Réalisation-Exploitation-Maintenance (CREM). Mais son objectif de départ est bien d'intervenir en tiers-financement, ce mode de financement étant attractif plus particulièrement pour les collectivités de petite taille. En phase de maintenance, les opérations peuvent continuer d'être réalisées en régie par la collectivité. La SPL intervient alors simplement en Conception- réalisation, et ne prévoit pas d'engagement de performance.

Le volet de garantie de performance est assuré entre la collectivité et la SPL, qui elle-même applique un volet de pénalités très sévère vis-à-vis de ses sous-traitants.

Pour apporter le tiers-financement aux collectivités, la SPL a conclu un accord avec la CDC en novembre 2013, pour disposer d'un refinancement de 43 millions d'euros sur 3 ans.

L'approche la plus courante de la SPL se décompose en 4 étapes :

- 1) Etude : Pré diagnostic, Diagnostic, Evaluation : lorsqu'elle intervient en contrat de performance, une évaluation préalable doit être réalisée). Ces études ont jusqu'à présent montré un gain en coût global sur 20 ans de 3 à 5 % moins chère en faveur de la SPL par rapport à la réalisation de l'opération en direct par la collectivité sous forme de CREM avec un opérateur privé.
Les diagnostics énergétiques peuvent être faits indépendamment de la SPL. Cependant, leurs réalisations via la SPL permettent d'engager une relation de confiance entre la collectivité et la SPL en amont de la signature d'un contrat.
- 2) Contractualisation : préparation, contrat, consultation mise au point. La SPL signe un Bail Emphytéotique Administratif (BEA) avec la collectivité (qui doit prendre une délibération pour cela) et un CREM avec le groupement d'entreprises. Les contrats de CREM ont une durée de 8 à 10 ans. Fin 2015 : 10 BEA seront en cours avec la SPL OSER (5 lycées, 3 écoles, un hôtel de ville, une médiathèque)
- 3) Construction : conception, réalisation.
- 4) Utilisation : exploitation, maintenance, intervention dans la sensibilisation des usagers. La collectivité bénéficie de la totalité des économies d'énergie (la SPL n'intervient pas sur le contrat de fourniture de combustible) et des CEE.

L'enchaînement des étapes à la suite de l'évaluation préalable, sans nécessité de mise en concurrence entre la SPL et la collectivité, permet de gagner environ 12 mois sur un processus qui, en maîtrise d'ouvrage publique, représente souvent 4 ans environ. L'intervention en mandat de maîtrise d'ouvrage pour le compte de la collectivité ne permet pas la même rapidité.

Au terme du marché de CREM, plusieurs solutions sont possibles pour la collectivité : soit elle s'est forgée une compétence en la matière et internalise le suivi de sa maintenance-exploitation, soit elle peut faire à nouveau appeler à la SPL.





IV.4.2.5.2. Positionnement de la SPL comme outil de la politique Energie Climat de la Région

Pour la Région, la SPL présente également un enjeu de projet démonstrateur de rénovations énergétiques bien maîtrisées et permettant d'atteindre des résultats mesurables. A ce titre, la SPL est aussi un outil de la politique Energie Climat de la Région.

La SPL évite aux collectivités les contraintes de la passation en direct de marchés. Elle permet aussi aux collectivités de préparer le projet en amont de la passation des marchés ou des Contrats de Performance Energétique (CPE). Pour des collectivités de taille moyenne ou petite, il n'est pas possible, à l'échelle du patrimoine dont elles ont la charge, de développer une compétence spécialisée, car les occasions de passer des CPE sont trop rares (par exemple, une commune peut décider de passer un CPE sur toutes ses chaufferies, mais ensuite elle n'aura généralement pas d'autres occasions) et la complexité du marché à passer peut s'avérer trop importante pour un seul marché.

L'intérêt dans le montage proposé est que la SPL Oser peut intervenir dès les études amont et prendre ensuite en charge la passation en direct de marchés, mettre en place le financement, et reporter la charge financière pour la collectivité à après la livraison des travaux. La SPL, outil détenu à 100% par les collectivités actionnaires, est de plus un outil pertinent pour ces opérations d'intérêt général.

Sur les projets les plus petits (par exemple, la réhabilitation d'une médiathèque pour une commune de 5 000 habitants (projet inférieur à 1 M€)), l'intervention de la SPL, acteur identifié par les entreprises spécialisées, doit permettre aboutir à la signature d'un CPE sur un projet relativement modeste ; une réalisation en direct par la commune aurait nécessité un investissement trop important de la ville pour la préparation du marché et la procédure de mise en concurrence.

L'enjeu pour la Région est aujourd'hui de faire mieux connaître cet outil aux collectivités afin qu'elles envisagent de devenir actionnaires de la SPL. Une telle action peut être réalisée par le réseau des partenaires de la Région : EIE, réseau des CEP, Ademe, Adhume, SDE03, et RAEE (qui a reçu un financement du CR pour une action de communication ciblée).

Page 106

Une fois la SPL créée, le recours à un schéma de Bail Emphytéotique Administratif (BEA) avec la SPL a été envisagé en ayant recours au même exercice d'évaluation préalable, mais à l'échelle de projets limités à un lycée, pour tenir compte du fait que la SPL est en phase de décollage et de la nécessité d'équilibrer son activité entre les projets de la Région et ceux des autres collectivités actionnaires de la SPL. L'évaluation a donné un résultat en faveur de la SPL¹⁰⁹

Ce résultat favorable s'est confirmé dans la pratique, concernant la gestion amont des projets et la réalisation des travaux : le recours à la SPL a permis d'avancer sur la réalisation des projets, de façon conforme au planning initial. On manque encore de recul sur la phase d'exploitation-maintenance.

Le recours à la SPL se justifie donc du fait de coûts d'investissements inférieurs et d'une meilleure maîtrise des risques que dans un contexte de CREM mené en maîtrise d'ouvrage directe. Mais ces avantages sont partiellement compensés par des surcoûts liés au financement (la SPL ayant des coûts de refinancement supérieurs au coût des ressources de la Région) et à l'application de la TVA non seulement à l'investissement, mais aussi aux intérêts incorporés dans les loyers payés par la Région à la SPL.

Le modèle économique et juridique de la SPL paraît désormais consolidé. Il reste à atteindre un volume d'activité permettant de réduire l'impact du coût du financement.

¹⁰⁹ Cf. encadré.





En parallèle, le CR a décidé d'utiliser la formule du CREM pour le portefeuille de 9 lycées qui devait initialement permettre de tester le PPP. La consultation est en cours ; les services de la région n'ont donc pas encore de recul sur la gestion en direct de ce type de contrats.

IV.4.2.5.3. Description du fonctionnement opérationnel de la SPL

La SPL OSER a été la première structure de tiers-financement lancée en France pour développer les rénovations énergétiques sur le segment des bâtiments publics. Elle devrait être rejointe en 2015/2016 par d'autres SPL dont la SAERP en Ile de France ¹¹⁰.

La SPL est dotée d'un capital de 5,3 M€.

- Un modèle d'affaire très spécialisé
La SPL a été conçue au départ pour répondre au constat des collectivités que la conduite de projets de rénovation énergétique globale représente des complexités techniques, juridiques et financières qui peuvent excéder leurs ressources internes.

Le positionnement au niveau régional d'un outil d'intervention dédié, permettant de structurer techniquement et de financer tout ou partie des rénovations thermiques exigeantes, dans le cadre de schémas contractuels dimensionnés sur les économies d'énergie, est ainsi apparu comme un moyen pertinent de lever les contraintes de faisabilité et de pallier les carences de l'initiative privée.

Après plus de deux exercices d'activité, il se confirme que l'intérêt de la SPL réside dans sa spécialisation. La SPL est dotée de compétences techniques énergétiques, qui lui permettent de déterminer le niveau des coûts des différents aspects des chantiers, de passer des contrats de performance énergétique (CPE) sur des périmètres de travaux englobant le bâti. Ainsi la SPL OSER est la structure qui a passé le plus de CPE en Rhône-Alpes (sur 5 lycées et 2 écoles). La SPL arrive au stade où l'effet de répétitivité, et de spécialisation, commence à avoir un impact notable sur sa capacité à traiter les dossiers.

Dans certains cas, la SPL est sollicitée pour intervenir en mandat de Maîtrise d'ouvrage. Ces cas restent à concrétiser. Le cadre juridique serait alors différent et la SPL interviendrait « au nom et pour le compte » de la collectivité. Dans ce cadre, toutes les règles qui s'appliquent à la collectivité (dont le code des marchés publics) doivent être respectées. Ce mode d'intervention est donc moins efficace. Dans ce cadre, la SPL organise la passation par la collectivité d'un marché de Conception-Réalisation-Entretien-maintenance, tandis que la collectivité assure directement le financement de l'opération (enjeux de rapidité, ou difficulté à envisager un BEA). La diversité des modes d'intervention de la SPL est un atout car elle permet de s'adapter à toutes les possibilités.

La SPL dispose également de compétences financières et de gestion contractuelle. Lorsque la SPL finance les opérations, elles sont réalisées sous forme de Bail Emphytéotique Administratif, ce qui lui confère des droits réels sur le bâtiment rénové.

En deux années d'existence, la SPL a développé ses compétences et est désormais reconnue par les entreprises comme spécialisée sur le sujet de la rénovation énergétique. La SPL s'est renforcée fin 2015 sur le suivi des travaux. Par ailleurs, pour assurer des opérations en mandat de maîtrise d'ouvrage, il est probable qu'un nouveau recrutement devrait être envisagé. Pour le suivi post-travaux, la SPL dispose de compétences en interne, sur le pilotage des installations de chauffage / climatisation / ECS et dispose de quelques temps pour parfaire son organisation pour la phase exploitation.

¹¹⁰ SPL Oser et la SAERP se sont rejointes pour des actions de lobby vis-à-vis des ministères concernés pour faciliter le tiers-financement (en particulier corriger l'impact défavorable de l'application de la TVA).





Les interventions de la SPL se font uniquement sur les bâtiments de ses actionnaires-collectivités locales. Ces collectivités actionnaires exercent sur la SPL un contrôle analogue à celui qu'elles exercent sur leurs propres services.

- Cette spécialisation permet à la SPL d'occuper une position d'acteur complémentaire plutôt que de concurrent par rapport aux acteurs existants, en particulier les bureaux d'études / maîtres d'œuvre et les entreprises publiques locales.

En amont des opérations, la SPL réalise en interne la phase de diagnostic : il s'agit d'interventions limitées. La SPL est également très attentive au choix de l'architecte, qui joue un rôle décisif. Certains architectes sont opposés aux opérations menées en conception-réalisation, mais cela dépasse de loin le cas de la SPL. Au final, la plupart des architectes semblent trouver leur compte à l'activité de la SPL : à chaque appel à concurrence, la SPL a recueilli 5 à 9 candidatures (sauf un cas à 3 candidatures), ce qui est important pour des marchés en conception réalisation.

La SPL se trouve assez fréquemment sur le même champ d'intervention que les sociétés d'économie mixte (SEM) d'aménagement. Mais le créneau très spécialisé de la rénovation des bâtiments publics n'est que l'un des objets des SEM, et il présente de nombreuses complexités et il paraît probable que les SEM d'aménagement les considèrent avec prudence. Au total, étant encore en phase de création et de décollage, la SPL ne paraît pas être aujourd'hui considérée comme un concurrent frontal par les SEM d'aménagement locales en Rhône-Alpes. La SPL étant en train d'aborder sa phase de développement, il pourrait être envisagé que la SPL s'appuie sur les compétences des SEM locales, par exemple sur la phase de suivi des travaux, ce qui permettrait à la SPL de se concentrer sur le montage des opérations et sa compétence financière. Dans un tel cas de figure, les SEM seraient sous-traitantes de la SPL, ce qui se conçoit dans une logique de spécialisation de la SPL sur la conduite du financement et de l'intégration de l'engagement de performance énergétique.

Les entreprises qui soumissionnent aux appels d'offre de la SPL sont à la fois des groupes de BTP les plus importants (GCC Spie, Eiffage, Bouygues Energie Service, Demathieu & Bard, des groupes d'ingénierie comme Altergis (dont Veolia a pris le contrôle), mais aussi des PME avec des effectifs de 30 à 60 salariés.

Page 108

- Le portage du financement des projets
Sur le critère du financement, l'intérêt de la SPL est d'agrèger les projets pour accéder à de bonnes conditions de financement. Elle ne peut cependant atteindre les conditions que peuvent obtenir la Région ou les collectivités importantes qui ont accès au marché obligataire.

La SPL prend l'engagement de performance, au titre du BEA et contrat de performance conclu avec la collectivité, puis elle le distribue au groupement. Ses procédures opérationnelles lui permettent de poser des garde-fous avant la signature des marchés, et les marchés contiennent des clauses qui visent à responsabiliser les acteurs en amont de l'exploitation-maintenance. Ainsi, la documentation contractuelle standard de la SPL prévoit un complément de rémunération pour les concepteurs, sous forme de prime à l'atteinte de la performance, après la période probatoire qui est au maximum de 18 mois après la réception du chantier). En cas de non atteinte, le groupement est pénalisé, avec un coefficient multiplicateur de x2 après la période probatoire puis de x5 après 3 ans. Ces clauses vont au-delà des pénalités généralement prévues dans les contrats CREM, inspirés des modèles développés par le Plan Bâtiment Durable.

IV.4.2.5.4. Perspectives de développement de la SPL

Au départ, les apports de capital ont été de 5 M€ pour la Région, l'apport des collectivités actionnaires représentant 297 000 €. Seules des collectivités peuvent entrer au capital de la SPL (1^{er} ticket d'entrée dans la SPL : 1€/habitant jusqu'à 50000 habitants et 50 000 € au-delà). Aujourd'hui la SPL compte 11 actionnaires (la Région, le SIEL et 9 collectivités rhônalpines. Aucun département à ce jour).

Le nombre d'actionnaires de la SPL doit encore augmenter pour permettre à la SPL d'accéder à une ligne de financement de la BEI. L'objectif est d'atteindre 70 M€ d'opération d'ici 2 ans.

L'équipe de la SPL est composée de 6 personnes fin 2015.





L'enjeu est d'atteindre un équilibre, permettant de réaliser des opérations de petite taille. Le niveau plancher est de l'ordre de 1 M€, mais la SPL étudie aussi par exception des opérations de l'ordre de 650 k€ (exemple d'une médiathèque réalisée par OSER). Le niveau des loyers reversés à la SPL dans le cadre du tiers-financement est variable et dépend de l'étendue et du coût des travaux. Pour la majorité des cas traités ils s'échelonnent entre 100 et 200 000 €/an sur 20 ans (358 000 € pour un très gros lycée), ce coût comprenant les travaux réalisés mais aussi les contrats de maintenance-exploitation (coût global).

La SPL cherche à atteindre une taille critique pour obtenir des conditions de refinancement avantageuses. Aujourd'hui, le volume de financement atteint 21 M€. Le financement des opérations est assuré de la façon suivante :

- les fonds propres de la SPL et une ligne de crédit à court terme permettent de financer la phase de conception-réalisation ;
- une convention cadre conclue avec la CDC permet de financer chaque opération par un financement dédié amortissable sur 20 ans. L'utilisation de la ligne de la CDC est limitée à 50 % du montant financé, mais peut atteindre 100% en territoire « politique de la ville » ;
- d'autres banques commerciales proposent des lignes LT à des taux parfois plus intéressants que la ligne de la CDC.

A terme, la SPL souhaite pouvoir emprunter directement à la Banque Européenne d'investissement (BEI), une fois que son besoin de financement sera suffisant pour atteindre les critères de la BEI. La SPL OSER a donc besoin de se développer pour atteindre la taille critique qui lui permette de faire du tiers-financement.

Le portefeuille de projets menés par la SPL comprend :

- un ensemble de 3 écoles à Bourg en Bresse ;
- pour la Région : plusieurs rénovations de lycées pour une enveloppe de 5 M€ ;
- deux Hôtels de ville (Cran Gévrier et Saint Priest) ;
- des écoles (Grigny et Chambéry) ;
- des équipements sportifs (Saint-Fons, Romans et Chambéry) ;
- des équipements culturels et/ou festifs (Saint-Fons et Meyzieu) ;
- une médiathèque (Montmélian).

La SPL s'apprête à avoir un 15ème actionnaire. A la suite des élections municipales de mars 2014, certaines des 11 collectivités actionnaires d'origine ont fait le choix de ne pas faire d'investissement. Il reste nécessaire d'intégrer de nouveaux actionnaires en mesure d'apporter de nouvelles opérations. En outre, le fait que le SIEL (Syndicat Intercommunal d'Energies de la Loire) soit actionnaire de la SPL Oser ne permet pas de réaliser d'opérations sur les territoires des communes qui le composent, si ces dernières ne sont pas directement actionnaires de la SPL.

La perspective d'accueillir de nouveaux actionnaires en Auvergne serait une opportunité pour accélérer l'atteinte d'une taille critique de la SPL. Cela poserait toutefois des problèmes matériels de gestion de l'éloignement géographique. Une agence basée sur le territoire auvergnat serait probablement nécessaire, sachant que la proximité géographique est surtout nécessaire au stade de la réalisation, pour assurer le suivi des chantiers.

Zoom sur la procédure d'évaluation préalable – Résumé du rapport d'évaluation préalable réalisé par le Conseil Régional de Rhône-Alpes pour l'opération de rénovation du Lycée Les Canuts à Vaulx en Vélain (mars 2014).

Ce rapport d'évaluation préalable rend compte de la méthode d'évaluation appliquée par le CR RA pour justifier le choix du montage du projet. Outre l'intérêt de la démarche en termes de bonne gouvernance,





elle permet de se conformer aux conditions prévues pour les contrats de partenariat (Article L. 1414-2 du CGCT), et d'appliquer une méthodologie appliquée à l'échelle nationale.

Il passe en revue les différents montages juridiques envisageables et argumente le fait que deux procédures sont au final retenues dans l'évaluation : le marché public de Conception-Réalisation-Exploitation-Maintenance et le Bail emphytéotique administratif (BEA) par la SPL OSER.

<p>Réalisation directe</p> <p>En régie; montage non adapté à la complexité technique administrative et financière du projet.</p> <p>Non retenu</p>	<p>Marchés séparés (Maîtrise d'œuvre et entreprises) sous Maîtrise d'ouvrage publique (MOP)</p> <p>Peu adapté, compte tenu de l'obligation de dissocier conception, réalisation et maintenance.</p> <p>Non retenu</p>
<p>Conception Réalisation Exploitation Maintenance sous Maîtrise d'ouvrage publique (MOP)</p> <p>Marché global « CREM » particulièrement adapté aux projets à obligation de performance énergétique.</p> <p>Retenu</p>	<p>Contrat de Partenariat</p> <p>Possible juridiquement, les contraintes spécifiques sur le financement le rendent trop onéreux.</p> <p>Non retenu</p>
<p>Bail Emphytéotique Administratif (BEA), associé à un contrat global sous Maîtrise d'Ouvrage SPL</p> <p>Possible juridiquement; le montage étudié est celui d'un BEA passé entre la Région et la SPL.</p> <p>Retenu</p>	

L'évaluation se base ensuite sur une analyse financière comparative, pour lesquelles les différentes hypothèses de durée, de coûts et de risques sont explicitées. Ces différentes hypothèses chiffrées permettent de comparer les modes de conduite sur la base de valeurs actuelles nettes (VAN).

Page 110

Puis les risques évalués pour chaque procédure sont pris en compte. Pour ce faire, une matrice des risques est dressée ; un impact sur les coûts et une probabilité est attribuée à chaque risque. Les risques sont ainsi quantifiés et intégrés dans la comparaison des VAN.

On note que le résultat en VAN sans prise en compte des risques aboutit à un résultat en faveur du montage en CREM. Ce résultat est essentiellement dû au coût du financement (écart de 0,70 % sur le financement à long terme) et au traitement de la TVA (un « effet assiette » : en cas de BEA, la TVA s'applique aux loyers qui intègrent les coûts de financement alors que le remboursement par le FCTVA ne concerne que la partie des loyers qui couvrent le capital remboursé). L'impact de ces effets excède l'écart en faveur de la SPL observé sur les coûts de conception réalisation et la durée du projet.

La prise en compte des risques entraîne un renversement du résultat du fait que les risques sont évalués comme moins importants dans le cas où la SPL est responsable du projet. L'écart entre les deux solutions représente de l'ordre de 110 k€, soit 2,2% du coût global du projet.

Le résultat de l'évaluation est ainsi synthétisé :

« Cet écart résulte de différents mécanismes qui se compensent partiellement :

- La SPL, par son expertise et son implication sur le marché spécifique de la performance énergétique, doit pouvoir obtenir de meilleurs coûts ;
- Elle simplifiera également la gestion, notamment en exploitation ;
- Mais la Région se finance directement à des conditions plus avantageuses ;
- Et la Région ne souffre pas d'un décalage de récupération de la TVA ;





- Enfin, la SPL par sa spécialisation et sa réactivité, et le BEA par sa structure de pénalités, doivent permettre de réduire significativement les risques »





IV.5. STRATEGIE D'INVESTISSEMENT

La stratégie d'investissement proposée pour optimiser les ressources du FEDER sur les priorités de la politique Energie-Climat du Conseil Régional d'Auvergne est détaillée selon cinq fiches d'investissement :

- Fiche d'investissement 1 - Garantie pour la réalisation de petits projets de méthanisation agricole (< 250 kwé)
- Fiche d'investissement 2 - Participation à la SCR OSER pour le soutien aux projets de bois-énergie et de méthanisation (investissements > 1 M€)
- Fiche d'investissement 3 - Co-garantie régionale du fonds national EGS de GEODEEP pour les projets de Géothermie profonde en Auvergne
- Fiche d'investissement 4 relative à l'extension/création d'une SPL pour favoriser l'efficacité énergétique des bâtiments publics
- Fiche d'investissement 5 relative au dispositif régional en faveur de l'EE du parc résidentiel privé

Nous récapitulons ci-après le dimensionnement des différents dispositifs préconisés au regard des montants d'investissements pour chacune des filières prioritaires

IV.5.1. Dimensionnement des dispositifs

Filières ENR	<p>Montant des investissements à consentir sur la période 2016-2020 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bois Energie : estimé à 265 M€, dont 40 M€ pour les petites chaufferies collectives • Méthanisation : 36,8 M€ • Géothermie profonde : 103 M€ (trois projets de géothermie). 	<p>Utilisation du FEDER et du FEADER :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garanties pour la réalisation de petits projets de méthanisation agricole (< 250 kwé) : enveloppe de 1 M € de FEADER • Participation à la SCR OSER pour la réalisation des projets bois-énergie (de taille > 1 M€ d'investissement), des projets de méthanisation (puissance > 250 kWé) situés en Auvergne : enveloppe de 1,5 M € du FEDER • Co-garantie GEODEEP pour les projets de Géothermie profonde en Auvergne : enveloppe de 2 M € afin d'intervenir en co-garantie des forages exploratoires <p>⇒ Au total : 1 M € du FEADER et 3,5 M € du FEDER Auvergne</p> <p>⇒ Des besoins en subventions complémentaires à l'intervention en ingénierie financière pour l'animation territoriale</p>
Rénovations énergétiques des bâtiments publics	<p>Montant des investissements à consentir sur la période 2016-2020 :</p> <p>Scénario d'un programme de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rénovation de 4 Lycées entre 2016 et 2020, montant d'investissement estimé à 12 M€ • Rénovation de bâtiments publics relevant des CD et des communes : 18,7 M€ 	<p>Utilisation du FEDER :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hypothèse de la création d'une agence de la SPL OSER : enveloppe de 1,1 M € du FEDER <p>⇒ Au total : 1,1 M € du FEDER</p> <p>⇒ Des besoins en subventions complémentaires à l'intervention en ingénierie financière pour l'animation territoriale</p>





Efficacité énergétique du parc résidentiel privé	Montant des investissements à consentir sur la période 2016-2020 : Scénario de mise en œuvre d'un dispositif articulant un rôle de « tiers de confiance » assumé par des Plateformes Territoriales de la Rénovation énergétique et de facilitation du financement des travaux <ul style="list-style-type: none">de l'ordre de 7 M€	Utilisation du FEDER : Le dimensionnement de l'enveloppe FEDER à allouer à la capitalisation d'un opérateur régional dépend d'options de montage qui ne seront déterminées qu'à l'issue de la phase de préfiguration et de mise en place du dispositif. A ce stade, la fiche d'investissement retient une hypothèse de 1,5 M€ pour la phase d'amorçage ¹¹¹ . ⇒ Le développement des PTRE crée un besoin de subvention (pour le fonctionnement des plateformes dans les premières années) qui peut être évalué à 1,6 M€, Le recours au FEDER pourrait permettre de couvrir 50 % de ce montant
--	--	--

Par rapport à l'enveloppe de 8,55 M€ de FEDER envisagée initialement pour favoriser l'efficacité énergétique des logements privés, se dégage une **marge de manœuvre de 6,25 M€ pour l'utilisation du FEDER sur les autres priorités d'investissement.**

Le tableau ci-après récapitule l'évolution de la programmation de l'axe 4 du Programme Opérationnel du FEDER.

¹¹¹ L'injection de de fonds propres complémentaires devrait ensuite être recherchée sous forme de prise de participation de partenaires publics et privés à horizon de 3 ans.





Axe 4 FEDER - SOUTENIR LA TRANSITION VERS UNE ECONOMIE A FAIBLES EMISSIONS EN CO2 DANS L'ENSEMBLE DES SECTEURS

Priorité d'investissement	Thématique	Maquette	Programmé	Reste à programmer (12 2015)	Intervention sous forme d'Instrument Financier	Solde	Subventions complémentaires aux Instruments Financiers
4.a	4-1 GEOTHERMIE	2 000 000 €	- €	2 000 000 €	2 000 000 € Co-garantie GEODEEP pour les projets de Géothermie profonde en Auvergne		
4.a	4-2 METHANISATION	2 000 000 €	900 000 €	1 100 000 €	1 500 000 € Participation à la SCR OSER pour la réalisation des projets bois-énergie (coût > 1 M€ d'investissement), des projets de méthanisation (puissance > 250 kWé) situés en Auvergne	3 518 455 €	? Besoins en subventions pour assurer le volet animation territoriale du dispositif : non évalué
4.a	4-3 APPROVISIONNEMENT EN BOIS ENERGIE	1 000 000 €	81 545 €	918 455 €			
4.c	4-4 INSTALLATIONS DE CONSOMMATION D'ENERGIES RENOUVELABLES	5 000 000 €	2 000 000 €	3 000 000 €			
4.c	4-5 RENOVATION ENERGETIQUE DES LOGEMENTS SOCIAUX	12 000 000 €	- €	12 000 000 €		12 000 000 €	
4.c	4-6 RENOVATION DES LOGEMENTS PRIVES ELIGIBLES AUX AIDES DE L'ANAH	8 000 000 €	- €	8 000 000 €	1 500 000 € Dispositif d'ingénierie financière pour l'efficacité énergétique des logements	6 250 000 €	800 000 € Assistance au montage de PTRE
4.c	4-7 RENOVATION DES LOGEMENTS PRIVES NON ELIGIBLES AUX AIDES DE L'ANAH	550 000 €	- €	550 000 €			
4.c	4-8 BATIMENTS PUBLICS LIES A L'ENSEIGNEMENT	17 000 000 €	1 425 824 €	15 574 176 €	1 100 000 € Participation à la SPL OSER pour la réalisation et le financement de rénovation de bâtiments publics (lycées et patrimoine relevant des départements et communes)	16 593 228 € (dont 5 M € fléché vers le projet de Campus des Cézeaux à Clermont-Ferrand)	? Besoins en subventions pour assurer le volet animation territoriale du dispositif : non évalué
4.c	4-9 PROJETS EXEMPLAIRES OU EXPERIMENTAUX	2 206 297 €	187 245 €	2 019 052 €			
Total Axe 4		49 756 297 €	2 594 614 €	47 161 683 €	6 100 000 €	38 361 683 €	800 000 € +++
FEADER	PROJETS DE METHANISATION AGRICOLE (PROJETS INDIVIDUELS <250 kWé)	2 000 000 €	460 000 €	1 540 000 €	1 000 000 € Garanties pour la réalisation de petits projets de méthanisation agricole (30 à 60 kWé)	540 000 €	
	PROJETS DE METHANISATION AGRICOLE (PROJETS COLLECTIFS <250 kWé)	2 000 000 €	496 000 €	1 504 000 €		1 504 000 €	

IV.5.2. Indicateurs à mettre en place

L'adossement du dispositif à des indicateurs vise, d'une part, à permettre à la Région un suivi global du déploiement de celui-ci sur la période de programmation 2014-2020 et, d'autre part, à assurer un suivi des intermédiaires financiers, parties prenantes à ce dispositif.

Ces indicateurs de suivi permettront à mi-parcours d'évaluer l'impact du dispositif sur le territoire régional et de s'assurer de sa **pertinence** par rapport au contexte de l'Auvergne, de son **efficacité** par rapport aux objectifs clés et de son **efficience** en termes de résultats par rapport aux ressources mobilisées. Il faut noter néanmoins que ces indicateurs ne se substituent pas aux obligations de reporting et d'évaluation imposées par le cadre réglementaire européen.

Les indicateurs de suivi que nous souhaitons préconiser à la Région Auvergne-Rhône Alpes sont présentés ci-dessous selon les deux objectifs qu'ils servent :

- Le suivi stratégique global du déploiement du dispositif des instruments financiers ;
- Le suivi de l'activité par intermédiaire financier.

En préambule, plusieurs recommandations méthodologiques sont préconisées en vue de l'élaboration des indicateurs de suivi.

Recommandations méthodologiques en vue de l'élaboration des indicateurs :

La qualité d'un système d'indicateurs peut être jugée à l'aune de quatre critères, présentés dans la grille suivante, et qui devront être remplis par les indicateurs de suivi adoptés par la Région :

Critère qualité	Définition
Pertinence	- Indicateur cohérent avec l'objectif, présentant un lien logique fort avec ce dernier ; - Indicateur mesurant effectivement la performance à laquelle on s'intéresse ; - Indicateur n'induisant pas des comportements qui améliorent l'indicateur mais dégradent par ailleurs le résultat recherché.
Utilité et disponibilité	- Indicateur disponible à intervalles réguliers ; - Indicateur permettant des comparaisons , dans le temps, dans l'espace et entre acteurs ; - Indicateur immédiatement exploitable par les administrations et acteurs concernés ; - Indicateur immédiatement compréhensible .
Solidité	- Indicateur pérenne et indépendant des aléas ; - Indicateur présentant une fiabilité incontestable ; - Indicateur élaboré à un coût raisonnable.
Caractère vérifiable	- Indicateur documenté : décrit précisément, dans un dictionnaire, ainsi que sa méthode d'élaboration , sa périodicité et le rôle de chaque acteur dans sa production.

Nous proposons d'adopter un système d'indicateurs dont la fréquence de suivi sera semestrielle, afin d'assurer à la Région une vision fine de la montée en charge du dispositif de soutien aux instruments financiers mis en œuvre et de l'activité des fonds et instruments régionaux.

Nous préconisons à la Région de formaliser des fiches d'indicateur afin d'assurer leur application uniforme et ainsi leur pérennité sur toute la période de programmation 2014-2020.



Exemple de fiche indicateur : sur le taux d'acceptation des dossiers de demande de financement.

A noter que l'usage d'un indicateur est double : il peut être suivi au global et/ou décliné par instrument financier.

Indicateur	Taux d'acceptation des dossiers de demande de financement
• Objectif	• Assurer le suivi de la part des dossiers de demande de financement sélectionnés par les différents fonds par rapport au total de dossiers de demande de financement déposés.
• Mode de calcul	• Nombre de dossiers ayant été sélectionnés en vue d'un financement / Nombre total de dossiers de demande de financement déposés.
• Source d'informations	• Gestionnaires des différents instruments financiers concernés
• Fréquence du reporting	• Semestrielle
• Utilisateurs	• Région

Suivi stratégique global du déploiement du dispositif de soutien aux instruments financiers :

Des indicateurs de suivi stratégique global du déploiement du dispositif de soutien aux instruments financiers peuvent être déployés, permettant d'en vérifier la pertinence. Il s'agit de :

- Suivre le déploiement du dispositif par rapport aux résultats escomptés ;
- Assurer à la Région un pilotage transversal de celui-ci.

Les indicateurs de suivi stratégique global pouvant être mis en place par la Région afin d'examiner le déploiement du dispositif par rapport aux résultats escomptés concernant les ENR sont les suivants :

Page 116

- Le nombre total de projets soutenus par rapport au nombre total de dossiers présentés ;
- Le montant total de ressources provenant des contributions publiques ayant bénéficié aux bénéficiaires finaux via des instruments d'ingénierie financière ;
- Le nombre d'opérations cofinancées par des contributions publiques (et le montant total afférent) participant au financement et à la promotion de l'innovation par rapport au nombre total d'opérations cofinancées (et le montant total afférent) ;
- L'effet de levier des ressources publiques sur les fonds privés, bon indicateur de la propension du dispositif à inciter les acteurs privés à lever des financements et ainsi à pallier peu à peu les carences du marché ;
- Le nombre d'emplois créés ou sauvegardés en lien direct avec une opération mettant en œuvre des instruments d'ingénierie financière ayant mobilisé des contributions publiques (Région ou fonds européens) au regard du coût total du dispositif pour la Région ;
- Les coûts et frais de gestion occasionnés par rapport à l'ensemble des crédits disponibles pour la contribution aux instruments d'ingénierie financière.

Concernant l'efficacité énergétique des bâtiments publics / des logements privés :

- Le nombre de dossiers étudiés (réalisation d'audits et de préconisations de travaux) par la SPL / par les structures bénéficiant de l'appui du service régional d'appui aux PLRE
- Le taux de « transformation » des dossiers étudiés en réalisations de travaux effectives
- Le montant des travaux, les économies d'énergie sur base conventionnelle
- Les indicateurs issus du suivi des consommations réelles

Pour ce qui concerne en particulier le dispositif en faveur de l'efficacité énergétique du parc de logements privés :





- Le montant d'offres de financements directs aux ménages résultant des partenariats noués avec les banques
- Le montant de financement bénéficiant du fonds de garantie régional ou réalisé par tiers-financement, l'évolution des encours et le coût du risque.

Les indicateurs de suivi stratégique global pouvant être mis en place par la Région afin de lui assurer un pilotage transversal du dispositif peuvent être différenciés selon l'instrument financier. Il est recommandé dans ce cadre à la Région d'adopter des indicateurs pluriannuels, lui assurant une maîtrise de la trajectoire et du risque global liés à sa stratégie d'investissement.

- Sur le suivi des fonds de garanties :
 - Le coefficient multiplicateur global, permettant de calculer la « production en risque » théorique autorisée par les fonds, c'est-à-dire le montant maximal des garanties qu'il peut octroyer ;
- Sur le suivi des investissements en fonds propres :
 - Les prévisions pluriannuelles d'investissements ;
 - Les anticipations de sorties des fonds ;
- Sur le suivi des prêts :
 - L'échelonnement des remboursements.

Par ailleurs, en vue de ce pilotage transversal du dispositif, un certain nombre de bonnes pratiques peuvent être préconisées à la Région :

- L'établissement de conventions précises en termes d'objectifs et de moyens avec les structures parties prenantes au dispositif, gérant des dotations régionales, afin d'en définir le positionnement sur le territoire régional dans un cadre pluriannuel ; les indicateurs de suivi présentés précédemment serviraient ainsi de base à la négociation conventionnelle entre la région et ses partenaires ;
- Inciter les parties prenantes, aux actions de mutualisation et d'homogénéisation de leur coût et frais de gestion, [Page 117](#) notamment leur back office. La Région pourrait conditionner sa contribution aux instruments financiers développés à la mise en œuvre de telles actions de mutualisation.

Suivi de l'activité par instrument financier :

Des indicateurs de suivi de l'activité peuvent par ailleurs être déployés au niveau de chaque intermédiaire financier, permettant d'en mesurer l'efficacité (c'est-à-dire sa capacité à relever les objectifs stratégiques de la Région) et l'efficience (c'est-à-dire sa capacité à convertir de manière performante les ressources allouées en résultats).

Les indicateurs de suivi permettant de mesurer l'efficacité de chaque instrument déployé sont les suivants :

- Le montant total des contributions à l'instrument d'ingénierie financière, décomposé de la manière suivante :
 - Ressources en provenance des fonds structurels ;
 - Cofinancement public versé à l'instrument par la Région, en respect du principe d'additionnalité (les fonds structurels européens n'ont pas vocation à se substituer aux dépenses publiques nationales) ;
 - Cofinancement privé versé à l'instrument ;
- Le nombre de projets soutenus par l'instrument financier par rapport au nombre total de dossiers présentés ;
 - Le nombre de projets refusés et les raisons justifiant ce refus ;
- Le ticket moyen d'intervention ;
- Pour les ENR : le type de bénéficiaires soutenus selon :
 - le secteur / la filière de l'entreprise ou du porteur de projet ;
 - le département d'implantation du projet ;
 - la taille du projet ;
 - la phase de cycle ciblée (création, amorçage, expansion).





Les indicateurs de suivi permettant de mesurer l'efficacité de chaque instrument déployé, sont les suivants :

- L'effet de levier constaté par instrument financier ;
- L'effet de déperdition par instrument (tout effet réduisant le montant des crédits disponibles pour le financement des instruments) et notamment les frais et coûts de gestion occasionnés ;
- Le montant des défauts occasionnés par les opérations de financement sur le total des financements alloués :
 - Montant total de prêts versés avec défaut de paiement ;
 - Montant total bloqué pour les garanties fournies et appelées suite à un défaut de remboursement du prêt ;
- Gains tirés des opérations de financement :
 - Montant des intérêts générés par des paiements restitués à l'instrument ;
 - Montant des ressources reversées à l'opération à la suite d'investissements réalisés par les fonds.

IV.5.4. Dispositions permettant le réexamen et l'actualisation de l'évaluation ex-ante

L'évaluation à mi-parcours du dispositif déployé permettra de tirer un premier bilan de l'impact du dispositif mis en œuvre par la Région au regard des objectifs ciblés et des résultats escomptés. A partir des conclusions de cette évaluation, le dispositif pourra être adapté ; une telle adaptation sera d'autant plus aisée que le dispositif a été conçu de manière généraliste, souple et lisible, s'adressant à tous types de filières et de cibles.

Le réexamen et l'actualisation de l'évaluation ex-ante à mi-parcours pourront être organisés en quatre étapes :

- Un état des lieux du déploiement du dispositif à partir de l'analyse des indicateurs de suivi ;
- L'animation d'un atelier de travail afin de réactualiser les données économiques régionales et faire l'état des lieux des filières-clés et des perspectives de croissance ;
- La rencontre avec chacun des intermédiaires financiers afin d'échanger sur le bilan des indicateurs ;
- La consultation dans le cadre d'un second atelier de travail des parties prenantes au dispositif afin de définir les éventuelles adaptations à apporter au dispositif.

Page 118

Etat des lieux du déploiement du dispositif :

La première étape préconisée consiste à agréger les indicateurs semestriels de suivi afin de tirer des éléments d'évaluation à mi-parcours (ou à tout moment cas d'alerte concernant des éventuels écueils du dispositif) de sa pertinence, de son efficacité et de son efficacité. Ainsi, une agrégation annuelle des indicateurs permettra de déclencher l'évaluation dès l'identification d'un point d'alerte.

Atelier de travail sur le contexte économique régional

Le premier atelier de travail pourra porter sur les données économiques régionales : il identifiera les secteurs clés et analysera les perspectives de croissance. Il pourra rassembler les acteurs suivants :

- Le Conseil régional ;
- Les services de l'Etat en région ;
- Les acteurs institutionnels régionaux (ADEME, CDC, etc.).

Rencontre des gestionnaires des instruments financiers autour du bilan des indicateurs

Une réunion sera organisée entre la Région et chacun des instruments financiers afin de discuter de leur bilan, basé sur les données remontées par les indicateurs de suivi semestriels. La pertinence, l'efficacité et l'efficacité de chaque dispositif sera discutée lors de chacune de ces rencontres. Les insuffisances ou inadéquations des instruments seront identifiées. Il sera notamment important d'identifier d'éventuelles évolutions de la situation économique et financière qui n'auront pas pu être anticipées au moment de la mise en place du dispositif.

Atelier de travail sur l'adaptation de la stratégie d'investissement régionale





Le second atelier de travail aura pour objet de tirer les conclusions des trois étapes précédentes avec l'ensemble des parties prenantes au dispositif et de déterminer les éventuelles orientations en vue d'une adaptation de la stratégie régionale. Cet atelier de travail rassemblera les acteurs suivants :

- Le Conseil régional ;
- Les services de l'Etat en région ;
- Les financeurs institutionnels (CDC, Bpifrance) ;
- Les gestionnaires de fonds existants, opérateurs de fonds propres et de fonds de prêts d'honneur existants ;
- Les acteurs bancaires ;
- Les représentants de filières identifiées comme stratégiques lors du premier atelier de travail.





IV.6. LISTE DES POINTS TRAITES DANS L'ETUDE EX ANTE AU REGARD DES DISPOSITIONS DES ARTICLES 37 (2) ET (3) DU REGLEMENT PORTANT DISPOSITIONS COMMUNES

	Ex-ante assessment completeness checklist		Commentaires
1	Identification of market problems existing in the country or region in which the FI is to be established.	Art. 37 (2) (a)	<p>L'analyse détaillée des obstacles au développement du marché des rénovations énergétiques des bâtiments publics figure en partie III.1</p> <p>L'analyse détaillée du parc de logements et des obstacles au développement du marché des rénovations énergétiques figure en partie III.2</p> <p>L'analyse détaillée de la situation des filières prioritaires de production d'énergies renouvelables figurent en partie III.3</p>
<u>2</u>	Analysis of the gap between supply and demand of financing and the identification of suboptimal investment situation.	Art. 37 (2) (a)	<p>L'évaluation de l'offre de financement relative aux rénovations énergétiques des bâtiments publics et la caractérisation du contexte de ces rénovations figure en partie III.1.3</p> <p>L'évaluation du nombre de ménages susceptibles de réaliser des travaux globaux en fonction de l'extension de l'offre de financement a été réalisée en partie IV.3.3.4</p> <p>Les enjeux de financement afférents aux trois filières ENR stratégiques régionales sont présentés en partie III.3</p>
3	Quantification of the investment (to the extent possible).	Art. 37 (2) (a)	L'évaluation du montant des investissements correspondant aux interventions des IF sont présentés dans chacune des fiches d'investissement et est synthétisée en IV.5.1
4	Identification of the quantitative and qualitative dimensions of the value added of the envisaged FI.	Art. 37 (2) (b)	Evaluation de la valeur ajoutée de chacun des dispositifs fait l'objet d'une rubrique dans chacune des fiches d'investissement.
5	Comparison to the added value of alternative approaches.	Art. 37 (2) (b)	<p>S'agissant des ENR : des approches alternatives aux instruments financiers envisagés n'ont pas été identifiées car le déficit d'offre d'investissement et de financement ne le permet pas.</p> <p>S'agissant de l'efficacité énergétique des bâtiments publics : plusieurs hypothèses ont été envisagées pour développer une activité de développement de rénovations énergétiques et de tiers-financement (extension de la SPL Oser / transformation d'une SEM..., intervention sous forme de contrat de Conception-réalisation</p>





			<p>Exploitation-Maintenance). L'intervention d'opérateurs privés a été mentionnée mais pas recommandée en tant que telle car leur offre est dédiée aux projets les plus gros.</p> <p>Concernant la rénovation énergétique du parc résidentiel privé : deux scénarios d'intervention régionale sont envisagés. Ils diffèrent non pas en termes de valeur ajoutée, car ils visent le même objectif, mais en termes de modalités de mise en œuvre, selon les engagements qui pourront être obtenus de la part des partenaires financiers potentiels, au stade de la synthèse de la phase de préfiguration.</p> <p>Une analyse de la valeur ajoutée de chacun des instruments financiers composant les deux scénarios envisagés pour le dispositif régional a été menée.</p>
6	Consistency of the envisaged FI with other forms of public intervention.	Art. 37 (2) (b)	La cohérence des instruments financiers avec les autres interventions publiques fait l'objet d'une rubrique dans chacune des fiches d'investissement ainsi que des matrices AFOM.
7	State aid implications of the envisaged FI.	Art. 37 (2) (b)	Pour chaque fiche d'investissement une analyse de l'application du régime des aides d'Etat a été menée. Ces analyses doivent être approfondies au stade de la préfiguration des projets.
8	Identification of additional public and private resources to be potentially raised by the envisaged FI and assessment of indicative timing of national co-financing and of additionality contributions (mainly private).	Art. 37 (2) (c)	<p>L'évaluation du montant des financements complémentaires aux IF (prêts bancaires, subventions et auto-financement) figurent dans chacune des fiches d'investissement. Cela étant, le tour de table des investisseurs publics et privés susceptible d'être réuni devrait être déterminé lors de la phase de synthèse de la préfiguration.</p> <p>Le délai de mise en œuvre des IF et des co-financements fait l'objet d'une rubrique dans chacune des fiches d'investissement</p>
9	Estimation of the leverage of the envisaged FI.	Art. 37 (2) (c)	L'évaluation de l'effet levier de chaque IF figure dans chacune des fiches d'investissement
10	Assessment of the need for, and level of, preferential remuneration based on experience in relevant markets.	Art. 37 (2) (c)	<p>L'analyse des conditions de marché concernant les filières ENR et les rénovations énergétiques des bâtiments publics ne conduit pas à recommander un mécanisme de rémunération préférentielle pour des investisseurs.</p> <p>Concernant l'efficacité énergétique des logements : l'intérêt des banques pour un mécanisme de couverture des risques, voire de refinancement à taux privilégié devait être évalué lors de l'étape de consultation des banques lors de la phase de préfiguration</p>
11	Collation of relevant available information on past experiences, particularly those that have been	Art. 37 (2) (d)	<p>Voir la partie Analyse des instruments financiers mis en œuvre en Auvergne (IV.3) et en Rhône-Alpes (IV.4).</p> <p>La mission s'est également appuyée sur le Erreur ! Source du renvoi introuvable. réalisé lors de l'étude de 2014.</p>





	set up in the same country or region as the envisaged FI.		
12	Identification of main success factors and/or pitfalls of these past experiences.	Art. 37 (2) (d)	Idem.
13	Using the collected information to enhance the performance of the envisaged FI (e.g. risk mitigation).	Art. 37 (2) (d)	<p>Le développement d'IF sur le segment des ENR et de l'efficacité énergétique des bâtiments publics s'appuie sur le retour d'expérience du dispositif OSER (fonds d'investissement ENR et SPL dédiée à la rénovation énergétique des bâtiments publics).</p> <p>Sur le segment de la rénovation énergétique des logements privés, la constitution d'un centre de ressources régional, d'un fonds d'avance des aides, d'un fonds de garantie n'ont pas de précédents ; les expériences d'opérateurs de tiers-financement ont très peu d'antériorité. Il convient de prévoir une phase pilote dans la stratégie de mise en œuvre, afin de pouvoir réaliser une évaluation avant généralisation. D'autre part, le développement des opérations pilotes devrait se faire dans un cadre d'échange d'expériences avec les autres conseils régionaux.</p>
14	Definition of the level of detail for the proposed investment strategy (maintaining a certain degree of flexibility).	Art. 37 (2) (e)	Voir les fiches d'investissement
15	Definition of the scale and focus of the FI in line with the results of the market assessments and value added assessment.	Art. 37 (2) (e)	La volumétrie et le mode d'intervention des instruments financiers sont décrits dans chacune des fiches d'investissement.
16	Selection of the financial product to be offered and the target final recipients.	Art. 37 (2) (e)	La description des cibles (types de projets, types de maîtres d'ouvrages) est précisée dans chacune des fiches d'investissement
17	Definition of the governance structure of the FI.	Art. 37 (2) (e)	La définition de la gouvernance devrait intervenir au stade de la phase de préfiguration de chacun des instruments financiers
18	Selection of the most appropriate implementation arrangement and definition of co-financing structure	Art. 37 (2) (e)	La détermination du type d'IF et de la modalité de portage la mieux appropriée devrait intervenir lors des phase de préfiguration de chaque IF.





	(including any envisaged combination with grant support).		
19	Set up and quantification of the expected results of the envisaged FI by means of output indicators, result indicators and FI-performance indicators as appropriate.	Art. 37 (2) (f)	Voir la partie IV.5.2
20	Specification of how the envisaged FI will contribute to deliver the desired strategic objectives.	Art. 37 (2) (f)	Les conditions de structuration opérationnelle des instruments financiers sont précisées dans les fiches d'investissement.
21	Definition of the monitoring system in order to efficiently monitor the FI, facilitate reporting requirements and identify any improvement areas.	Art. 37 (2) (f)	La définition du système de suivi devrait intervenir au stade de la synthèse de la phase de préfiguration. Une liste d'indicateurs préconisés à ce stade figure en partie IV.5.2
22	Definition of the conditions and/or the timing in which a revision or an update of the ex-ante assessment is needed.	Art. 37 (2) (g)	Voir la partie IV.5.4.
23	Ensure that this flexibility, and trigger points, is reflected in the monitoring and reporting provisions.	Art. 37 (2) (g)	Voir la partie IV.5.3.
24	The ex-ante assessment is submitted to the monitoring committee for information purposes and in accordance with Fund-specific rules.	Art. 37 (3)	A prévoir au stade des phases de préfiguration des instruments financiers
25	Publication of summary findings and conclusion of the ex-ante assessment within three months of their date of finalisation.	Art. 37 (3)	Voir le résumé pour décideurs.

