

Réseaux de chaleur et TEPCV

Étude des territoires à énergie positive pour la croissance verte mobilisés sur la thématique «réseaux de chaleur»

TERRITOIRE À ÉNERGIE POSITIVE POUR LA
CROISSANCE VERTE
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER



Historique des versions du document

Version	Date	Commentaire

Affaire suivie par

Mathias BERRY- Cerema Ouest – Groupe Bâtiment-Energie
Tél. : 02.40.12.84.48
Courriel : mathias.berry@Cerema.fr
Cerema Ouest

Rédacteur

Mathias BERRY - Cerema Ouest – Groupe Bâtiment-Energie
Tél. : 02.40.12.84.48
Courriel : mathias.berry@Cerema.fr
Cerema Ouest

Validation

Sylvie LEVEAUX - Cerema Ouest – Groupe Bâtiment-Energie
Tél. : 02.40.12.84.86
Courriel : sylvie.leveaux@Cerema.fr
Cerema Ouest

Mots clés :

Rapport	Nom	Date	Visa
Établi par			
Contrôlé par			
Validé par			

SOMMAIRE

Contexte	7
Quelle dynamique pour les territoires à énergie positive pour la croissance verte ?	9
1 Présentation des territoires étudiés	9
1.1 Choix de l'échantillon	9
1.2 Réseaux de chaleur et mode de gestion.....	10
1.3 Des performances en hausse	11
2 Les domaines d'actions prioritaires	12
Analyse des financements opérés sur des actions «réseaux de chaleur»	14
1 Le Fonds chaleur	14
2 Les actions financées par l'appel à projet	14
2.1 Nombre d'actions, tous domaines confondus	14
2.2 Actions liées à la problématique réseaux de chaleur	15
2.3 Analyse des financements TEPCV destinés aux actions relatives à des réseaux de chaleur ..	16
3 Les actions liées à la production de chaleur.....	17
Conclusion	18
Annexe	19



Contexte

Le ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer (MEEM) a désigné le 9 février 2015 les 212 lauréats de l'appel à projet territoires à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV) parmi 500 candidatures. Chacun de ces territoires a reçu une aide financière initiale de 500 000 € qui a pu être portée à 2 M€ selon les cas. Un nouvel appel à projet a été lancé le 8 août 2015, pour mobiliser des collectivités qui n'avaient pu répondre au précédent appel à projet. Au 9 novembre 2016, 399 conventions étaient signées.

L'objectif de ce dispositif TEPCV est de soutenir les initiatives des territoires mettant en œuvre la transition énergétique pour la croissance verte. Le programme ambitionne de constituer un levier pour le développement d'un projet de territoire global, ou pour l'accélération de sa mise en œuvre concrète.

« Les territoires à énergie positive pour la croissance verte doivent pouvoir proposer des actions concrètes contribuant à :

- atténuer les effets du changement climatique pour que la France soit exemplaire pour la mise en œuvre de l'accord de Paris pour le climat ;*
- encourager la réduction des besoins d'énergie et le développement des énergies renouvelables locales ;*
- faciliter l'implantation des filières vertes pour créer 100.000 emplois sur 3 ans ;*
- reconquérir la biodiversité et valoriser le patrimoine naturel ».*

(source : Brochure de communication de l'appel à projet TEPCV de février 2016)

Ainsi, six domaines d'actions prioritaires ont été retenus par le MEEM :

1. Réduire la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public
2. Diminuer les émissions de gaz à effet de serre et les pollutions liées aux transports
3. Développer l'économie circulaire et la gestion durable des déchets
4. Produire des énergies renouvelables locales
5. Préserver la biodiversité, protéger les paysages et promouvoir l'urbanisme durable
6. Développer l'éducation à l'environnement, écocitoyenneté et mobilisation locale

Pour s'inscrire dans ces domaines, 5 principes fédérateurs sont affichés par le MEEM : la création d'emplois, la baisse des factures, l'objectif climat, la santé et la qualité de vie et zéro gaspillage.

L'**objectif de ce rapport** est d'analyser la dynamique des territoires lauréats de l'appel à projet TEPCV qui intègrent dans leur projet une problématique de réseau de chaleur. On analysera en particulier les projets relatifs au développement des réseaux de chaleur et les modalités de financement que l'appel à projet a permis de mobiliser. Pour y parvenir, plusieurs bases de données ont été utilisées : l'outil de suivi de l'appel à projet au sein de l'application TEPCV renseignée par les DREAL et les résultats des deux questionnaires (outil « compteur ») envoyés aux lauréats par le ministère chargé de l'énergie en mars 2016, puis en octobre de la même année.

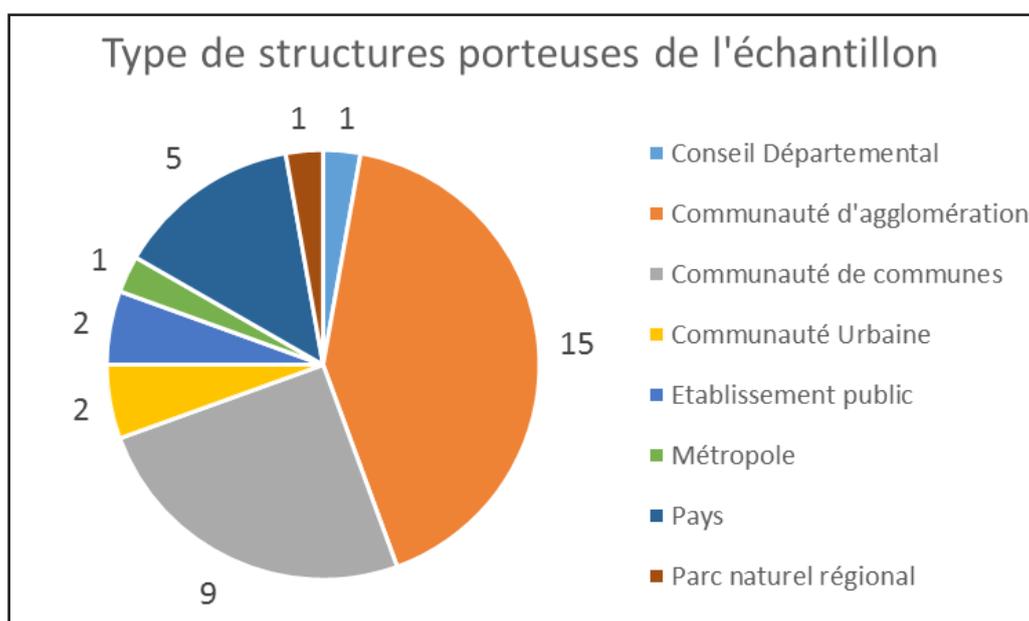


Quelle dynamique pour les territoires à énergie positive pour la croissance verte ?

1. Présentation des territoires étudiés

1.1 Choix de l'échantillon

L'étude se base sur la liste des 212 lauréats TEPCV initiaux (février 2015) recensés dans l'application TEPCV ainsi que sur le questionnaire envoyé à l'ensemble des lauréats en mars 2016. Ce dernier portait notamment sur la présence de réseaux de chaleur ou de projets ayant trait aux réseaux de chaleur au sein des territoires. Il a permis d'extraire les 36 territoires faisant état de l'existence d'un réseau de chaleur sur le territoire ou de tous types de projets ayant trait aux réseaux de chaleur. Les projets retenus pour l'étude sont présentés en annexe.



La répartition des types de structures porteuses au sein de l'échantillon (graphique ci-dessus) montre une part importante de communautés d'agglomération (environ 42%), de communautés de communes (environ 25%) et de pays (environ 14%). Néanmoins, tous les types de structures sont représentés dans les territoires retenus pour l'étude.

La carte ci-contre montre le nombre de territoires étudiés par région.



1.2 Point sur les PCET/PCAET de l'échantillon

D'après les conventions des 36 territoires, ces derniers sont fortement engagés dans la transition énergétique pour la croissance verte. En effet, 32 territoires sur les 36 possèdent un plan climat-énergie territorial (PCET) voire pour 4 d'entre eux un PCAET en cours d'élaboration. Les territoires étaient incités depuis 2004 à mettre en place une telle démarche et obligés depuis 2010 (loi n° 2010-788 de juillet 2010) pour les collectivités de plus de 50 000 habitants.

Le PCET vise deux objectifs : atténuer/réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) pour limiter l'impact du territoire sur le changement climatique et adapter le territoire au changement climatique pour réduire sa vulnérabilité. Ces deux objectifs englobent les six domaines d'actions prioritaires de l'appel à projet TEPCV, en cela, ce document de planification constitue un cadre pour les actions proposées par les territoires dans leur candidature.

L'obligation d'élaborer un plan climat-énergie territorial ne porte que sur les EPCI de plus de 50 000 habitants, pourtant au sein de l'échantillon retenu, 6 sur 9 EPCI sous ce seuil ont fait cette démarche. Parallèlement, 3 territoires se sont engagés dans la réalisation d'un PCAET dont un EPCI sous le seuil des 50 000 habitants.

À noter :

À partir de la date de promulgation de la loi de transition énergétique (18 août 2015), les PCET continuent de s'appliquer jusqu'à l'adoption du PCAET. Celui-ci intègre la dimension air absente du PCET et doit prendre en compte les problématiques climat-air-énergie autour de plusieurs axes d'actions : la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES), l'adaptation au changement climatique, la sobriété énergétique, la qualité de l'air et le développement des énergies renouvelables.

Communauté de communes du Pays de Saint-Flour Margeride :

« Véritable stratégie d'aménagement et de développement, pour les dix à quinze années à venir, ce futur document de planification (ScoT Est Cantal) fixera également les ambitions énergétiques, dans le cadre de l'élaboration d'un plan climat air énergie territorial (PCAET), qui pourrait être porté par le SYTEC, d'ores et déjà engagé dans une démarche TEPOS.

L'élaboration conjointe du ScoT Est Cantal et d'un PCAET serait une première en Auvergne ».

Pays de la Haute Gironde :

Le territoire a déjà engagé des projets poursuivant un objectif de sobriété et d'efficacité énergétique à l'échelle du Pays ou des collectivités qui le composent : une Opération Collective de Diagnostics Energétiques des bâtiments publics, une Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (Propriétaires Occupants et Bailleurs)[...]

Le territoire a porté différentes initiatives pour proposer des solutions alternatives au « tout-voiture » qui demeure le mode de déplacement majoritaire en milieu rural [...]

La Haute Gironde dispose également d'un potentiel certain de production d'énergies à partir de ressources renouvelables et locales remarquables [...]

Certains territoires affichent également un travail de mise en cohérence entre les divers documents d'urbanisme (PLU, PLH, ScoT) et le contenu de leur PCET/PCAET. C'est le cas par exemple du territoire de l'établissement public territorial Paris Ouest la Défense qui a inscrit dans sa convention que la commune de Nanterre allait profiter de la révision de son PLU pour inclure les objectifs du PCET.

Cela fait déjà plusieurs années que les acteurs se sont emparé du sujet de la transition énergétique au travers divers dispositifs (TEPOS, programme LEADER, démarche Cit'Ergie, zéro déchet zéro gaspillage) et document de planification. La démarche TEPCV vient renforcer une dynamique déjà existante.

1.3 Les principales démarches des territoires

Démarche territoire à énergie positive (TEPOS)

Le label TEPOS est déposé par le CLER, réseau pour la transition énergétique. Un territoire engagé dans cette démarche doit avoir pour objectif de réduire ses besoins d'énergie au maximum. Cela peut se traduire de diverses manières comme par la sobriété ou l'efficacité énergétique. Le principe est alors de couvrir les besoins restant par des énergies renouvelables locales. Le territoire s'engage par ailleurs à intégrer le développement local dans sa stratégie ainsi que dans ses décisions politiques. Cette démarche n'est ni réglementaire, ni normée mais fait l'objet d'une reconnaissance au niveau national.

10 territoires affichent leur mobilisation pour cette démarche (liste en annexe).

Programme LEADER

Il s'agit d'une initiative européenne pour soutenir des projets de développement rural lancés au niveau local. Ce programme est alimenté par le fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER) dont la région est gestionnaire. Le territoire doit élaborer une stratégie et un plan d'actions présenté à un appel à projet défini par le Conseil régional qui met en place les financements européens.

5 territoires affichent leur mobilisation pour cette démarche (liste en annexe).



Démarche Cit'ergie

Le label Cit'ergie, porté par l'Ademe, vient en soutien des territoires dans l'élaboration de leur PCAET (Plan Climat Air Energie Territorial), du volet énergie climat de leur Agenda 21, et de l'engagement des collectivités dans la Convention des Maires.

Le dispositif s'adresse aux collectivités qui souhaitent être reconnues pour leur politique climat air énergie. Il est basé sur le principe d'une labellisation qui récompense pour une durée de 4 ans la qualité du management de la politique climat air énergie de la collectivité ainsi que des actions mises en œuvre.

4 territoires affichent leur mobilisation pour cette démarche (liste en annexe).

Appel à projets ministériel « zéro déchet zéro gaspillage »

L'appel à projets «zéro déchet, zéro gaspillage» a pour objectif d'accompagner les collectivités dans une démarche exemplaire et participative de promotion de l'économie circulaire. Cela se traduit par une mobilisation des acteurs locaux (associations, entreprises, administration, etc..) pour réduire les sources de gaspillages, donner une seconde vie aux produits et recycler ce qui peut l'être. A l'heure actuelle, cet appel à projet rassemble plus de 7,5 millions d'habitants au travers des territoires lauréats qui se sont engagés à réduire leurs déchets à hauteur de 10 %.

2 territoires affichent leur mobilisation pour cette démarche (liste en annexe).



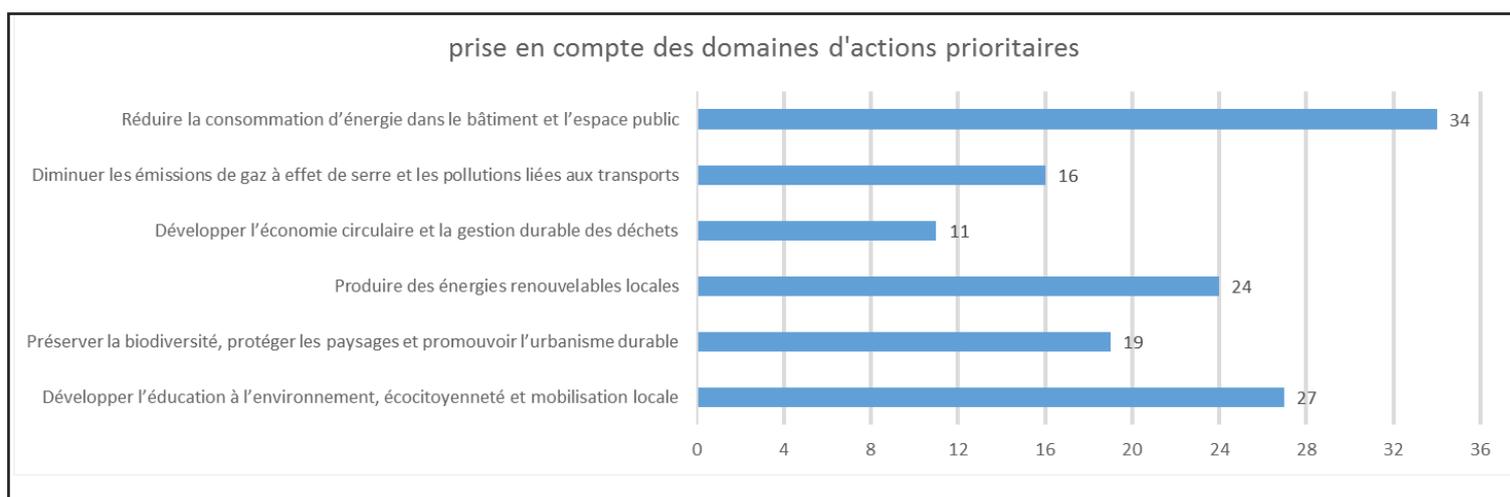
Les territoires étudiés, à l'exception de la communauté de communes du Pays de Stenay, se sont tous engagés dans une démarche de planification énergie-climat globale que ce soit TEPCV ou TEPOS. D'une manière générale, les projets ayant trait aux réseaux de chaleur s'insèrent donc dans une politique énergétique plus globale traduisant l'engagement des territoires dans une dynamique en faveur du climat.

2. Les domaines d'actions prioritaires

Six domaines d'actions prioritaires ont été retenus par le ministère dans le cadre de l'appel à projet (présentés en propos introductifs).

D'une manière générale les dynamiques des territoires étudiés reflètent les orientations de la loi de transition énergétique pour la croissance verte. Les territoires s'engagent dans leur convention à mettre en œuvre des actions répondant aux domaines prioritaires de l'appel à projet. L'analyse de ces conventions montre une disparité entre territoires du nombre de domaines concernés par leurs actions.

Le graphique suivant synthétise ces informations :



L'analyse des conventions révèle que seuls 8 territoires sur 36 ont inscrit dans leur convention des actions focalisées sur 2 domaines ou moins contre 78 % sur 3 domaines d'actions et plus. Par ailleurs, 11 territoires se sont engagés sur l'ensemble des domaines d'actions prioritaires.

Le domaine le plus fréquent au sein des conventions est celui de la réduction de la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public, présent dans 94 % des territoires (34 sur 36). Les deux suivants sont le développement de l'éducation à l'environnement, écocitoyenneté et mobilisation locale, présent à 75 % (27 territoires) et la production d'énergies renouvelables locales, à 67 % (24 territoires).

Toutefois, cette dynamique n'est pas toujours homogène au sein de chaque territoire. Sur l'ensemble des territoires s'étant engagé sur les 6 domaines d'actions prioritaires, plusieurs exemples, dont celui du Parc naturel régional du Haut Jura exposé ci-dessous, montrent une répartition hétérogène des domaines entre communes. Ces dernières sont alors maître d'ouvrage des actions proposées.

Répartition des domaines d'actions prioritaires au sein du territoire « Parc Naturel Régional du Haut-Jura » :

	Réduire la consommation ¹	Diminuer GES liés au transport ²	Développer gestion des déchets ³	Produire EnR ⁴	Préserver la biodiversité ⁵	Développer écocitoyenneté ⁶
PNR Haut-Jura					X	
Commune de Lajoux	X					
Commune de Prénovel	X					
Commune de Pontarlier	X					
Canton de Morez					X	
CC Haut-Jura St Claude	X	X				
Commune de Chauvigney			X			
Commune du Lac des Rouges Truites				X		
Commune de Remoray-Boujeons				X		
Syndicat mixte du Canton de Morez				X		
Commune de Châtel de Joux	X					
Commune de St Pierre	X					
Commune de Champagnole	X					
Commune des Hauts de Bienne	X					

A l'échelle de ces communes les actions sont plus ciblées et couvrent généralement moins de 5 domaines. Il arrive également que le territoire porteur de projet s'engage sur les 6 domaines alors que les communes le composant y prennent part plus modérément. C'est le cas par exemple pour la communauté de communes du Pays de Stenay qui porte la candidature TEPCV en assurant la maîtrise d'ouvrage de toutes les actions proposées.

1. Réduire la consommation d'énergie dans le bâtiment et l'espace public.
2. Diminuer les émissions de gaz à effet de serre et les pollutions liées au transport.
3. Développer l'économie circulaire et la gestion durable des déchets.
4. Produire des énergies renouvelables locales.
5. Préserver la biodiversité, protéger les paysages et promouvoir l'urbanisme durable.
6. Développer l'éducation à l'environnement, écocitoyenneté et mobilisation locale.

Analyse des financements opérés sur des actions «réseaux de chaleur»

1. Le Fonds chaleur

Le Fonds chaleur a été créé en décembre 2008 afin de soutenir la production de chaleur d'origine renouvelable. C'est l'Ademe qui en assure la gestion. Trois objectifs sont visés au travers de ce Fonds et présentés ainsi sur le site de l'Ademe :



- *financer les projets de production de chaleur à partir d'énergies renouvelables et de récupération d'énergie (EnR&R) ainsi que les réseaux de chaleur liés à ces installations. Ces aides financières permettent à la chaleur renouvelable d'être compétitive par rapport à celle produite à partir d'énergies conventionnelles.*
- *favoriser l'emploi et l'investissement dans ces différents secteurs d'activité.*
- *expérimenter de nouveaux champs (thématique émergente, méthodologie) pour une meilleure mobilisation des EnR, en vue de leur généralisation.*

Les critères d'éligibilité sont les suivants :

- réseau de chaleur alimenté au minimum par 50 % d'ENR&R;
- la densité thermique⁷ du réseau doit être au moins égale à 1,5MWh/ml.
- dans le cas d'une extension, c'est la couverture des besoins supplémentaires qui devra être au minimum produite par 50 % d'ENR&R et la longueur minimale de tranchée est de 200ml.

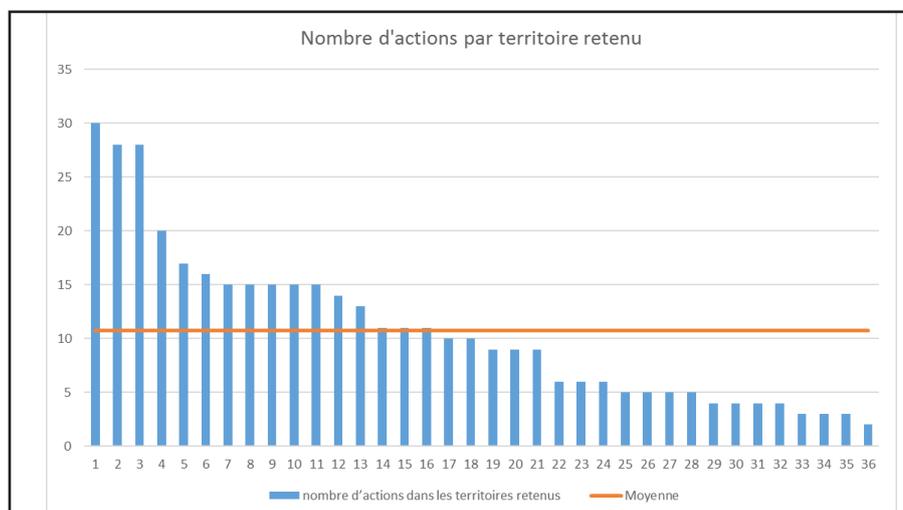
Enfin, le Fonds chaleur ne peut être cumulé avec les certificats d'économies d'énergie ou avec les projets domestiques. Il est néanmoins cumulable avec d'autres subventions (Fonds européens, aides des collectivités locales) sous réserve de la prise en compte de ces aides lors de l'étude du projet. Toutefois, dans le cadre des aides de l'appel à projet TEPCV, le cumul avec le Fonds chaleur n'est pas accepté pour une même action.

Plus de détails sur les conditions d'attribution du Fonds chaleur sur le [site de l'Ademe](#).

2. Les actions financées par l'appel à projet

2.1 Nombre d'actions, tous domaines confondus

Le nombre d'actions engagées au sein des conventions varie fortement selon le territoire concerné avec des extremums allant de 2 à 30 actions (la moyenne étant de 11 par territoire). Deux tiers des territoires étudiés se sont engagés sur 5 actions et plus.



7. La densité thermique est la quantité d'énergie fournie sur une année par le réseau de chaleur/froid par mètre de tranchée, elle s'exprime en [MWh/(ml.an)]

2.2 Actions liées à la problématique réseaux de chaleur

L'analyse des conventions des 36 territoires retenus a révélé que 24 d'entre eux se sont engagés à réaliser des actions dans le domaine « produire des énergies renouvelables locales ». Au sein de ce domaine d'action, seuls 9 territoires ont inscrit dans leur convention des actions relatives aux réseaux de chaleur. Cela représente 28 % de notre échantillon réparti sur 4 types d'actions :

Type d'actions	Nombre d'actions portées
Création de filière d'approvisionnement	2
Réalisation d'études de faisabilité/d'opportunité	3
Réalisation de schémas directeurs	2
Divers (modélisation énergétique territoriale, fonds chaleur solaire, rénovation)	3

Création de filière d'approvisionnement

Deux territoires se sont engagés dans la création de filière d'approvisionnement bois énergie. Il s'agit de la Communauté d'agglomération du grand guéret et de la communauté de communes de Mimizan.

Coût de l'action pour la CA du grand guéret : 385 000€ dont 10 000€ financé par TEPCV

Coût de l'action pour la CC de Mimizan : 224 000€ (40 000€ pour la création de filière) dont 107 600€ financé par TEPCV.

Réalisation d'études de faisabilité / d'opportunité

La ville de Dijon s'est engagée à réaliser un audit énergétique pour les trois bâtiments les plus énergivores. Pour l'un d'entre eux la démarche s'intègre dans une réflexion plus globale liée à l'étude d'opportunité du raccordement au réseau de chaleur.

Coût de l'action : 48 000€ dont 38 400€ financé par TEPCV.

La communauté urbaine de Dunkerque (CUD) a pris connaissance d'un nouveau système efficace de traitement des fumées à hautes températures, permettant à la fois le lavage des fumées et la récupération de l'énergie thermique dégagée par la combustion. La CUD et l'entreprise ayant mis en place ce système ont décidé de démontrer l'efficacité du procédé en exploitation, sur le centre de valorisation énergétique (CVE) de la Communauté urbaine à Petite Synthe Dunkerque.

Le financement TEPCV porte sur les trois phases de cette expérimentation, à savoir :

- l'étape préparatoire : définition et conception du système de traitement des fumées et de traitement d'eau, étude des niveaux de récupération d'énergie attendus ;
- l'installation d'une dérivation des fumées, des systèmes de traitement et du matériel d'analyse, mise en service de l'ensemble ;
- la réalisation d'un bilan de performances par un bureau d'études indépendant (COFRAC).

Coût de l'action : 100 000€ dont 60 000€ financé par TEPCV.

La Communauté d'agglomération Valence Romans Sud Rhône Alpes a intégré dans sa convention une action portant sur « la stratégie territoriale de développement des énergies renouvelables et de récupération, des énergies nouvelles et des réseaux de chaleur ». Au sein de cette action, plusieurs phases sont abordées dont l'identification des freins au développement pour chaque filière.

Coût de l'action : 100 000€ dont 47 000€ financé par TEPCV.

Réalisation de schémas directeurs

Le pôle d'équilibre territorial et rural (PETR) du Grand Quercy propose dans sa convention la réalisation d'un schéma de développement des énergies renouvelables. Celle-ci comporte trois phases principales : l'état des lieux des consommations d'énergies et des émissions de GES du territoire, l'identification du potentiel local de développement des énergies renouvelables par filières et la définition d'une stratégie coordonnée de développement de ces énergies renouvelables.

Coût de l'action : 60 000€ dont 48 000€ financé par TEPCV.

La Communauté d'agglomération du Grand Poitiers affiche dans sa convention l'élaboration d'un schéma directeur de l'énergie. Cette action est mise en avant pour répondre au besoin de recensement des sources d'approvisionnement du territoire, des réseaux de distributions existants ainsi que le potentiel de production des différentes énergies renouvelables. Des scénarii seront alors proposés afin d'orienter les choix de la collectivité en matière de développement de réseaux de chaleur, de production d'énergies renouvelables et d'approvisionnement énergétique.

Coût de l'action : 100 000€ dont 80 000€ financé par TEPCV.

Divers (modélisation énergétique territoriale, fonds chaleur solaire, rénovation)

L'établissement Public Paris Saclay, dans sa convention, vise à développer une modélisation énergétique territoriale qui consolidera des données sur l'ensemble de la chaîne de valeur énergétique (production, distribution, consommation). Elle sera dynamique et intégrera les évolutions de la physionomie du territoire (nouvelles constructions, rénovation de l'existant) ainsi que les évolutions du pilotage des réseaux énergétiques. La modélisation permettra de simuler l'impact de différents scénarios énergétiques et, en particulier, d'évaluer l'impact énergétique de différents scénarios d'aménagement, en calculant divers indicateurs.

Cet outil d'aide à la décision, par la modélisation, permettra d'éclairer les choix en identifiant les potentiels pour optimiser, à l'échelle du territoire, la production, la consommation et le stockage de l'énergie.

Coût de l'action : 250 000€ dont 100 000€ financé par TEPCV.

La Communauté d'agglomération Valence Romans Sud Rhône Alpes a également inscrit dans sa convention une action relative à la mise en place d'un fonds chaleur solaire local. Cette action consiste à créer un fonds d'aide pour l'investissement dans les opérations de chauffage solaire qui ne sont pas éligibles au fonds chaleur de l'Ademe.

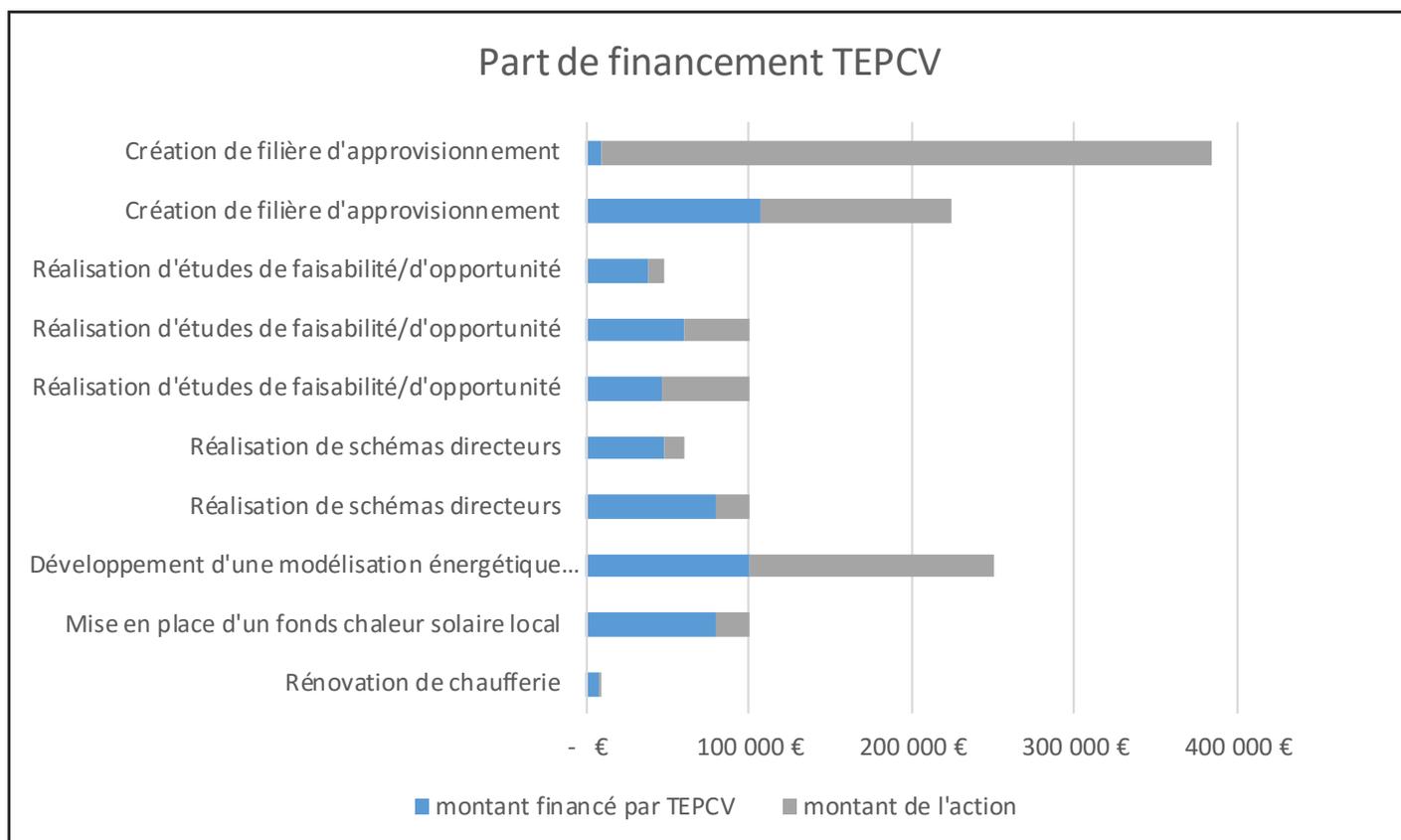
Coût de l'action : 100 000€ dont 80 000€ financé par TEPCV.

La Communauté d'agglomération de Saint-Brieuc s'est engagée au travers de sa convention dans l'optimisation de la chaufferie bois dans son action « Agir pour un patrimoine exemplaire ». Ceci passe par l'achat de matériel de mesure de la qualité du bois (étuve et tamiseuse) et permettra de mieux contrôler la livraison des 2100 tonnes de bois commandés par an, sachant qu'une variation de l'humidité ou de la granulométrie peut occasionner une perte de 400 000 kWh/an.

Coût de l'action : 10 000€ dont 8 000€ financé par TEPCV.

2.3 Analyse des financements TEPCV destinés aux actions relatives à des réseaux de chaleur

L'analyse des 10 actions relatives à des réseaux de chaleur, illustrée par le graphique ci-après, met en exergue des niveaux de financement très inégaux entre les actions. On détecte des actions nécessitant de lourds investissements très peu aidées alors que certaines autres d'un montant plus faible présentent une aide plus élevée. Il n'y a donc pas de corrélation entre le niveau d'aide fourni par l'appel à projet et l'investissement nécessaire pour la réalisation de l'action.



Toutefois, le niveau d'aide moyen est de 60 % sur ces 10 actions, ce qui reste un montant non négligeable permettant de faire aboutir des projets dont le temps de retour sur investissement serait très long sans subvention.

3. Les actions liées à la production de chaleur

Le Parc Naturel Régional du Haut-Jura a, lors de la première phase de l'appel à projet, fait installer deux chaudières bois venant en remplacement de chaudières fioul. Cette décision s'inscrit dans le prolongement d'une étude d'opportunité réalisée en 2015 sur ce territoire. Les chaudières représentent respectivement 80kW et 30kW et alimentent des bâtiments communaux. Le deuxième objectif est d'étendre l'usage de la biomasse en favorisant des circuits court.

Coût des actions : 106 000€ et 56 000€ dont 53 000€ et 28 000€ financé par TEPCV.

La Communauté d'agglomération du Grand Montauban a inscrit dans sa convention l'installation de deux chaudières bois et la création d'un réseau technique alimentant des bâtiments publics. Le hameau concerné est situé sur la ville de Montauban et ne bénéficie pas du gaz de ville, de plus les bâtiments publics sont chauffés au fioul. Le territoire a donc décidé de profiter de l'appel à projet TEPCV pour faire financer ce projet de réseau technique.

Coût de l'action : 186 360€ dont 65 226€ financé par TEPCV.

La Communauté d'agglomération d'Annecy ainsi que celle de Chambéry ont prévu dans leur convention la réalisation de boucle thermique sur les lacs d'Annecy et du Bourget. Au vu de l'avancement du projet, les financements TEPCV sont sollicités pour approfondir les études préalables afin de détailler les besoins et potentiels liés à ces boucles thermiques.

Coût de l'action : 62 500€ dont 50 000€ financé par TEPCV pour Annecy et par l'Ademe pour Chambéry.

La Communauté de communes du Pays de Stenay a décidé de faire figurer dans sa convention son projet d'installation de méthaniseur afin de promouvoir la production d'énergie issue de déchets produits par l'agriculture et les cantines du territoire. La chaleur issue de ce méthaniseur est destinée aux établissements scolaires via un réseau technique. Le financement demandé couvre la réalisation des études préalables à l'installation du méthaniseur.

Coût de l'action : 65 000€ dont 52 000€ financé par TEPCV.

Le Pays Durance Provence est attaché à mener une transition écologique et énergétique exemplaire, ainsi, il s'est engagé dans sa convention à réaliser une étude afin de connaître le potentiel d'expérimentation de smart grids de son territoire. Cette action vient en préalable au développement des panneaux photovoltaïques sur toits (entreprises et démarches citoyennes), de la micro-hydroélectrique et du bois énergie avec des réseaux de chaleurs.

Coût de l'action : 20 000€ dont 16 000€ financé par TEPCV.

Conclusion

Dans un contexte de forte mobilisation climatique, l'appel à projet « territoire à énergie positive pour la croissance verte » vient renforcer la dynamique de transition énergétique adoptée par de nombreux territoires depuis les lois Grenelle.

Cette étude a mis en exergue que malgré un niveau d'engagement des lauréats hétérogène, la quasi-totalité de l'échantillon retenu possède un PCET validé ou en cours de validation, même les territoires n'étant pas obligés. De plus, cet appel à projet a été intégré comme un vecteur complémentaire à d'autres démarches telles que la démarche TEPOS ou le programme LEADER pour porter et faire reconnaître des initiatives locales.

Ainsi, malgré une incompatibilité entre le fonds chaleur et les subventions de l'appel à projet, les actions de 14 territoires de l'échantillon retenu pour l'étude en lien avec des problématiques liées aux réseaux de chaleur ou à la production de chaleur ont pu être soutenues. Un total de 743 226€ a donc été financé par l'appel à projet TEPCV pour ces actions avec un niveau d'aide moyen de 61 % par action.

Ce taux de financement non négligeable a permis l'émergence de projets innovants tels que l'outil de modélisation énergétique de territoire intégrant l'ensemble de la chaîne de valeur énergétique (établissement public de Paris Saclay) ou la mise en œuvre d'un fonds chaleur solaire locale (Communauté d'agglomération Valence Romans Sud Rhône Alpes). Il a également permis de réaliser des études d'opportunités pour le développement de solutions énergétiques ou encore de stimuler l'emploi par la création de filières d'approvisionnement bois.

Toutefois il est important de rappeler que l'échantillon étudié se base sur les 36 territoires les plus pertinents intégrant la problématique des réseaux de chaleur au sein des 212 lauréats. Celui-ci ne recensant pas exhaustivement l'ensemble des territoires lauréats considérant cette problématique, les résultats formulés donnent une tendance sur la prise en compte des réseaux de chaleur dans les dossiers de candidature mais ne peuvent être généralisés.

Enfin, bien que le niveau d'aide accordé par le ministère aux différents projets varie fortement, même entre projets d'ampleur identique, la démarche TEPCV a fait émerger des projets énergétiques qui n'auraient pas été rentables et qui contribuent au développement des réseaux de chaleur.

L'étude ne porte que sur un échantillon extrait de la première vague de conventions TEPCV (212 territoires labellisés le 9 février 2015). Depuis, plusieurs vagues de labellisation sont intervenues, portant à 400 le nombre de territoires labellisés. L'étude pourrait être généralisée à l'ensemble des territoires labellisés pour évaluer l'appropriation de la problématique réseaux de chaleur dans l'ensemble des TEPCV.

Annexe

Pays Durance Provence	TEPOS	ZDZG	
Communauté de communes des Crêtes Prérardennaises	PCET	TEPOS	
PETR Centre Ouest Aveyron	PCAET		LEADER
Communauté de communes du Pays de Saint-Flour Margeride	PCET / PCAET		ZDZG
Communauté d'Agglomération du Grand-Dijon	PCET		Cit'ergie
Communauté d'agglomération de Saint-Brieuc	PCET		
Communauté d'agglomération du Grand Guéret	PCET		
Parc Naturel Régional du Haut-Jura	PCET	TEPOS	
Communauté de communes du Val de Drôme / Communauté de communes du Crestois et du Pays de Saillans		TEPOS	LEADER
Communauté d'agglomération Valence Romans Sud Rhône Alpes	PCET		
Métropole de Toulouse	PCET / PCAET		
PETR Pays Portes de Gascogne	PCET		
Pays de la Haute-Gironde / Communauté de communes de la Haute-Gironde / Communauté de communes de l'Estuaire	PCET	TEPOS	
Communauté d'agglomération Porte de l'Isère / Communauté de communes des Vallons de la Tour	PCET		
Communauté de communes de Mimizan		TEPOS	
Communauté d'agglomération de Blois Agglopolys / Commune de Blois	PCET		
Communauté d'agglomération du Roannais	PCET	TEPOS	
PETR du Grand Quercy / Pays de Cahors et du Sud du Lot	PCET		LEADER
Conseil Départemental de Lozère	PCET		
Communauté urbaine de Cherbourg	PCET		
Communauté de communes du Pays de Stenay			
Communauté de commune des Vaux d'Yonne	PCET	TEPOS	LEADER
Communauté Urbaine de Dunkerque / Commune de Grande-Synthe	PCET / PCAET		Cit'ergie
Communauté d'agglomération de la Région de Compiègne	PCET		
Pays Pyrénées Méditerranée	PCET		LEADER
Communauté d'agglomération Perpignan Méditerranée	PCET		Cit'ergie
Communauté de communes de la vallée de Kayserberg	PCET		
Communauté d'agglomération de Mulhouse	PCET		
Communauté de communes de l'Ouest Rhodanien	PCET	TEPOS	
Communauté d'agglomération du Grand Montauban	PCET		
Communauté d'agglomération du Grand Avignon / Commune d'Avignon	PCET		
Communauté d'agglomération du Pays Châtelleraudais	PCET		
Communauté d'agglomération du Grand Poitiers	PCET		Cit'ergie
Etablissement Public Paris Saclay	PCET		
Etablissement Public Territorial Paris Ouest la Défense	PCET		
Communauté d'agglomération d'Annecy / Communauté d'agglomération de Chambéry / Parc Naturel Régional Massif des Bauges	PCET	TEPOS	

Production Cerema Ouest

Rue René Viviani
BP 46223
44262 NANTES CEDEX 2

Site internet : <http://reseaux-chaleur.cerema.fr>

Mai 2017