



LIFE
LETsGO4Climate

Un projet européen coordonné par
la Région Centre-Val de Loire

Réalisé par

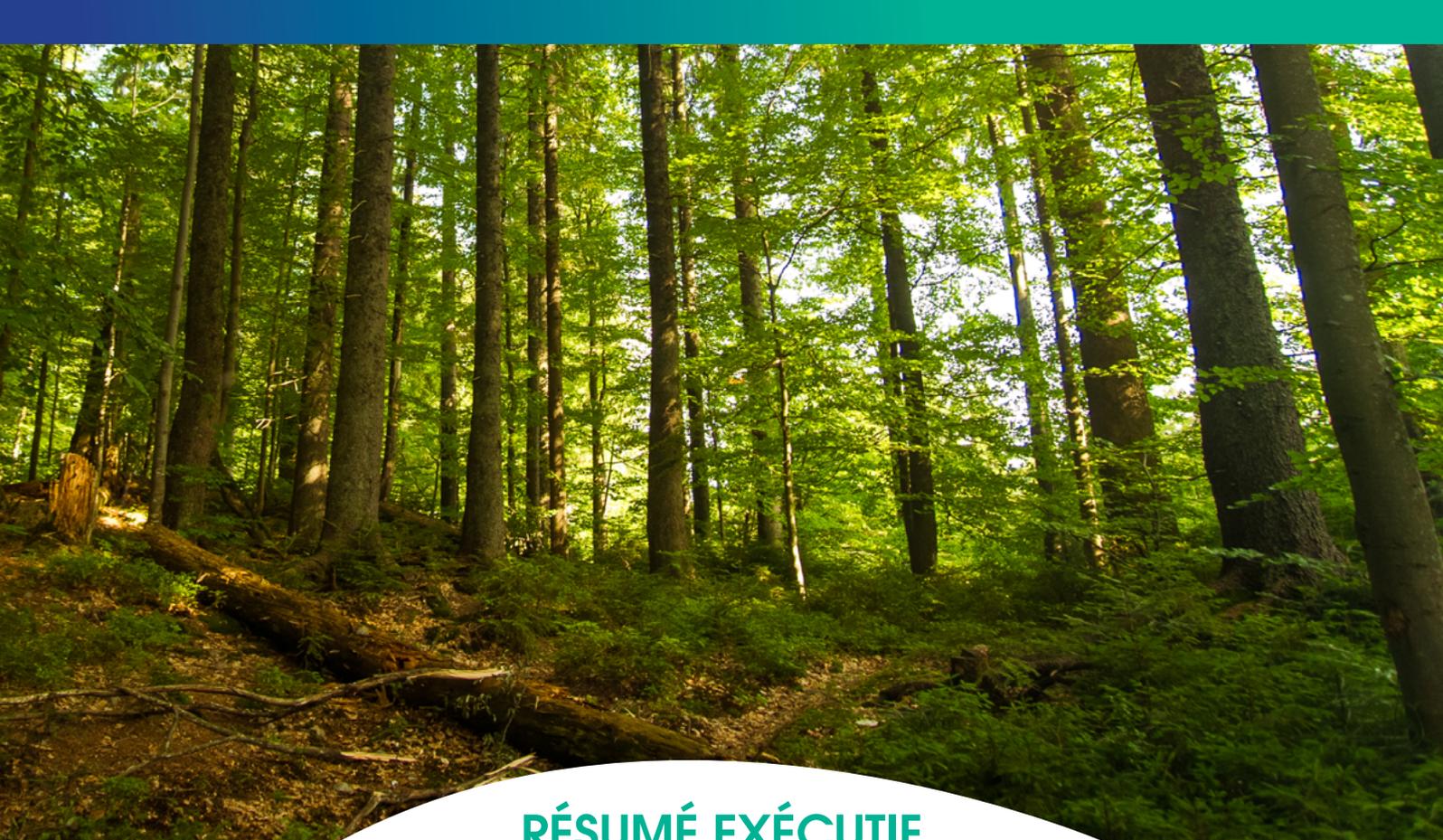


Décembre 2022

Chaleur renouvelable citoyenne

État des lieux & propositions

SYNTHÈSE



RÉSUMÉ EXÉCUTIF

Énergie Partagée est le mouvement de l'énergie citoyenne dont les valeurs sont rappelées dans sa [Charte](#) : il vise la création de circuits courts entre producteurs et consommateurs pour une prise de conscience du lien entre les besoins et les moyens de production. L'objectif, nourri de l'éthique de l'économie sociale et solidaire, est de permettre un accès à l'énergie à un prix juste et transparent. La gouvernance des installations doit permettre un contrôle des prix de production par la communauté et la transparence totale sur le fonctionnement et les aspects financiers.

La société qui exploite les installations est engagée durablement et volontairement dans le respect de l'environnement. La mission que le mouvement Énergie Partagée s'assigne dans ce cadre est de **permettre aux citoyens, aux collectivités et aux acteurs des territoires de choisir**, de se réapproprier et de gérer les modes de production et de consommation de leur énergie, par l'émergence de projets citoyens respectant ces valeurs. Cette approche s'applique tant à la production d'Énergie renouvelable(EnR), EnR électriques comme chaleur ou biogaz, qu'aux économies d'énergie.

Or, **les projets de chaleur renouvelable citoyenne (CRC) sont marginaux à l'échelle du mouvement** des énergies citoyennes, comparés aux projets de production d'électricité.

À la fin 2022, sur les 178 projets citoyens d'énergie renouvelable en fonctionnement [labellisés](#) par Énergie Partagée, seuls ceux de **huit structures** produisent actuellement de la chaleur dont six en **bois-énergie**, sous forme de grappe, et deux en **solaire thermique**. Les 12,7 MW de puissance installée en fonctionnement ne représentent que 6,2 % de la puissance installée totale des projets labellisés à date de publication. Pourtant **l'enjeu de décarbonation de la chaleur**, qui représente près de la moitié de la demande énergétique nationale et les deux tiers des besoins énergétiques des bâtiments, est fort : a chaleur directe (hors production de chaleur par l'électricité) est produite à près de 80% à partir de sources fossiles. Face à ce constat, la Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) prévoit une augmentation de 28 % de la consommation de chaleur renouvelable entre 2020 et 2023.

LES ATOUS DE LA CHALEUR RENOUVELABLE CITOYENNE (CRC)

Dans ce contexte, la CRC présente de nombreux atouts. L'intérêt de la participation des acteurs locaux et citoyens ne consiste pas qu'en l'apport de capital aux projets, **leur participation induit des externalités positives sur les plans sociaux, économiques et environnementaux, nombreuses et bien documentées** par la littérature. En matière de chaleur, la notion d'appropriation des projets est particulièrement intéressante dans un contexte de tensions croissantes, que ce soit sur l'offre en combustible (exemple du granulé en 2022), sur la durabilité de la gestion de la ressource bois, ou encore sur l'acceptabilité des projets biomasse en zones urbaines. De manière générale, la participation active des citoyens à la gouvernance des projets améliore la compréhension des enjeux

liés au déploiement des chaufferies et des réseaux de chaleur en générant une expertise d'usage chez les participants. Elle **favorise ainsi des choix techniques vertueux**, en particulier sur les questions d'approvisionnement, ce qui favorise, *in fine*, la compréhension des nuisances liées à la mobilisation du bois, aux travaux ou au fonctionnement des installations. Par ailleurs, en étant parties prenantes dans la gouvernance des réseaux de chaleur, les citoyens, jouant un rôle de tiers de confiance, participent à la **transparence des pratiques** dans un contexte de concurrence imparfaite chez les opérateurs délégataires.

LES MODÈLES EXISTANTS ET FUTURS

Actuellement, les projets de CRC sont de deux types. D'abord, pour les projets bois-énergie, ont émergé des **opérateurs énergétiques territoriaux (OET)**, proposant un service de production-distribution de chaleur renouvelable en circuit court avec une gouvernance partagée. Répondant à la carence d'une offre de chaleur EnR « clés en mains » de l'action publique locale, ils assemblent, à différents degrés d'internalisation, les compétences associées à la chaîne de valeur du bois-énergie selon une logique d'innovation sociale. Principalement positionnés en zone rurale sur des grappes de chaufferies de moins d'un mégawatt chacune (une soixantaine d'installations au total), ces opérateurs proposent des contrats de fourniture de chaleur ou de délégation aux collectivités ou institutions, ou gèrent des réseaux de chaleur dans le cadre de services publics locaux. Les enjeux de développement local et de participation citoyenne coexistent particulièrement bien dans ce type d'opérateurs dont les territoires sont en demande croissante.

Pour ce qui est du **solaire thermique**, on compte deux installations de chauffe-eaux solaires collectifs en fonctionnement en Auvergne-Rhône-Alpes dont le modèle contractuel, reposant sur une forte dépendance aux subventions publiques régionales et nationales, est inspiré de l'autoconsommation individuelle avec tiers-investissement.

Une gamme de projets, ceux **supérieurs au mégawatt installé**, reste **inexplorée**. Le présent document détaille les montages potentiels en identifiant deux pistes principales. Dans le cadre d'un réseau de chaleur public, une focalisation de structures citoyennes sur le co-portage d'un outil de production de chaleur mis à disposition du gestionnaire du réseau. Deuxième option majeure, le co-portage d'un réseau de chaleur, public comme privé, avec un opérateur classique. La limite principale résidant dans le niveau de capitalisation du projet qui, trop important, risque de diluer la part citoyenne.

LES BARRIÈRES AU DÉVELOPPEMENT DE LA CRC

Contrairement à l'électricité, la gestion de l'exploitation des projets de chaleur est plus complexe que celle des projets d'électricité, car elle englobe souvent production et distribution. Le maintien de la production de chaleur est indispensable, et le risque commercial n'est pas négligeable. Dès lors, se pose beaucoup plus rapidement la question du salariat ou de l'externalisation des compétences métier. Surtout, la CRC se confronte à des **freins économiques**: le Fonds Chaleur qui subventionne la production de chaleur renouvelable ne contient aucune clause relative aux projets citoyens. La concentration du marché des gros réseaux de chaleur autour de quelques entreprises est également défavorable à l'irruption de nouveaux acteurs. Peu acculturés

au modèle citoyen, par nature complexe car multi-partenarial, les collectivités qui délèguent la gestion de leur réseau de chaleur veulent faire simple, aller vite et avoir des garanties sur les candidats. Dans ce contexte, sans sensibilisation des opérateurs ou instauration par les entités adjudicatrices de critères relatifs à l'ouverture du capital des sociétés de projet aux tiers, difficile de généraliser la CRC, surtout sur des tailles de projets hautement capitalistiques. Enfin, il ne faut pas omettre les freins juridiques : entre autres, un code de la commande publique inadapté aux petites collectivités et un cadre réglementaire pensé pour l'électricité renouvelable. En définitive, le secteur a besoin d'expérimenter et pourra, à cette fin, s'appuyer sur des collectivités volontaristes.

LES LEVIERS À ACTIONNER

Ils sont de trois ordres. D'abord, le soutien au modèle économique des projets qui pourrait passer par le véhicule de l'action publique privilégié en la matière : le **Fonds Chaleur**. La priorité est de répondre aux besoins de financement spécifiques à l'énergie citoyenne et qui fondent son intérêt, à savoir les dépenses de concertation et d'animation, tant à l'émergence des projets qu'en phase de fonctionnement. Ensuite, le financement par l'Etat de la structuration de la dynamique CRC via la **mise en réseau nationale** semble indispensable pour diffuser les bonnes pratiques entre porteurs de projet et sensibiliser l'ensemble des parties prenantes. Enfin, la modification de plusieurs **dispositions réglementaires** encouragerait la CRC.

Installation solaire thermique citoyenne Le Préau des Colibris (Voiron, Isère) © Buxia Énergie





RECOMMANDATIONS AUX POUVOIRS PUBLICS

Les dispositifs publics à mobiliser pour encourager le développement de projets de chaleur renouvelable sont nombreux et variés. En 2023, Énergie Partagée portera ses recommandations à la connaissance de la DGEC, l'ADEME et les membres du GT ENR à gouvernance locale et restera disponible pour étudier leur mise en œuvre. Elles peuvent être hiérarchisées comme suit :

- **Agir sur l'économie des projets** par :

- L'adaptation du Fonds Chaleur aux particularités des projets citoyens en prévoyant :

- Le **financement d'activités d'animation spécifiques** dès la **phase d'études puis tout au long de phase d'exploitation** des installations portées par les structures citoyennes. Ce surcroît de soutien public peut passer par un bonus de quelques euros par MWh, fléché vers la dynamisation de la gouvernance citoyenne des projets.
- Une **prime au premier projet** pour toute structure porteuse relevant du régime des communautés d'énergie renouvelable. Cela permettra de lever les barrières à l'entrée pour les nouveaux acteurs citoyens grâce à la facilitation de la mise en œuvre d'une première référence.
- En deçà d'un certain seuil de puissance installée ou de volume d'investissement, l'autorisation pour les communautés d'énergie renouvelable de **réaliser leurs propres études de préféabilité** tout en conservant le bénéfice de l'aide publique associée.
- La systématisation, au plan national, de l'**accès aux contrats chaleur renouvelable pour les sociétés citoyennes de chaleur renouvelable** par l'ajout de clauses spécifiques et d'une communication pour développer ce type de contrat. En Auvergne-Rhône-Alpes, quatre coopératives ont signé de tels contrats (appelés contrats d'objectifs patrimoniaux), s'engageant sur un volume d'installation de puissance sur 3 ans.
- L'éligibilité au **Fonds Chaleur**, sur tout le territoire national et même en l'absence de contrats chaleur renouvelable territoriaux ou patrimoniaux, des grappes de chauffe-eaux solaires individuels (CESI) et de petits collectifs inférieurs à 25 m², une bonification pour les ménages modestes et la possibilité de cumul avec MaPrimeRénov'.

- **Le soutien financier aux prestations d'accompagnement à la participation citoyenne spécifiques** visant à outiller les collectivités dans la création des montages juridico-financiers impliquant les citoyens, levier crucial pour encourager la volonté politique (Cf. CLIMAXION en Grand Est). Cela pourra passer par le financement global par l'ADEME des Assistanes à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) engagées par les collectivités.

- La création d'un **fonds de garantie** assurantiel pour les sociétés de production de chaleur renouvelable citoyenne dans le cas où un usager structurant, c'est-à-dire qui soutire une quantité de chaleur suffisamment substantielle pour affecter le modèle économique du réseau en cas de rupture du contrat d'approvisionnement, cesserait d'être client du réseau pour des motifs détachables des conditions de fourniture de chaleur par l'opérateur.
- La création de **pôles de la chaleur renouvelable citoyenne** bénéficiant d'un soutien public spécifique : ces pôles auraient autant vocation à soutenir une offre industrielle de matériel et de main d'œuvre qu'à soutenir la demande en permettant aux sociétés citoyennes d'atteindre un volume d'affaires suffisant sur un territoire. *In fine*, en agissant sur l'écosystème économique de la chaleur, un pôle créerait les conditions favorables à l'émergence d'opérateurs énergétiques territoriaux à gouvernance partagée.

Ces propositions s'ajoutent à l'orientation générale du mouvement de l'énergie citoyenne en faveur de la mise en place de dispositifs d'aides aux travaux pour les usagers sur leurs réseaux secondaires (par le relèvement des aides au raccordement, l'aide spécifique pour la création d'un réseau hydraulique dans le cadre d'un raccordement à un réseau de chaleur, etc). Ce point n'est pas spécifique aux projets citoyens mais s'inscrit dans une démarche de transition écologique et sociale cohérente avec les valeurs de l'énergie citoyenne.

- **Soutenir la mise en réseau des acteurs et l'essaimage des pratiques locales.** Le financement public de la mise en réseau des initiatives de chaleur renouvelable citoyenne permettra d'agir autant sur les porteurs de projet que sur leur écosystème. Les différentes actions pourront être portées par les têtes de réseaux actuelles sur les filières de la chaleur renouvelable, des collectivités ou de l'énergie citoyenne. Par nature d'intérêt général, ces actions ne pourront pas être financées par leurs bénéficiaires et devront être cofinancées par les pouvoirs publics nationaux, régionaux et locaux. Les actions à mener consistent à :

- **Sensibiliser** aux modèles citoyens **l'ensemble des acteurs de la filière chaleur**, de l'amont (ex : forestiers, agriculteurs) aux opérateurs en passant par les bureaux d'études pour acculturer à l'énergie citoyenne et encourager la prise de participation de ces parties prenantes. Le travail sur les bureaux d'études devrait encourager la formulation de réponses aux appels d'offres intégrant une dimension citoyenne. Pour cela, il faut parallèlement sensibiliser les collectivités et les collectifs citoyens existants aux montages envisageables en chaleur renouvelable citoyenne, avec le soutien de l'ADEME et de partenaires tels que la FNCCR et AMORCE.



- **Faciliter financièrement l'accompagnement des projets pilotes** aux côtés des collectivités volontaires, par exemple via un appel à projet national au format "bac à sable" sur 3 ans, sur les gros réseaux de chaleur (> 10 GWh/an), de façon à disposer de premières références sur cette gamme de projets, puis d'un retour d'expériences pour mieux cibler de futurs accompagnements, mais aussi évaluer la plus-value de ces projets. Le dispositif pourrait fonctionner comme suit : accompagnement d'un groupe de 5 à 10 collectivités pilotes (qui peuvent déjà disposer de réseaux de chaleur EnR ou être en train d'en créer de nouveaux) à sélectionner en fonction de leur intérêt pour la gouvernance citoyenne et la volonté de « passer à l'action ». Elles auraient accès à deux séances collectives de présentation de la synthèse de la présente étude pour leur donner une connaissance minimale partagée puis pourraient bénéficier d'un accompagnement individuel avec deux types d'AMO (sur le montage juridique et financier du projet ainsi que sur l'animation de la gouvernance citoyenne). L'objectif final est de synthétiser et partager ces expériences pour bâtir des propositions d'envergure à adresser à l'ADEME.
- Mettre en place **une stratégie de formation et d'accompagnement des nouveaux acteurs souhaitant constituer un opérateur énergétique territorial** grâce à un programme de formation (aspects technico-économiques, montages juridiques, enjeux environnementaux et lien à la ressource, gouvernance) et de tutorat entre acteurs émergents et acteurs expérimentés (aides 90 % pour des prestations d'AMO).
- **Accompagner les échanges techniques** entre les opérateurs pour faire émerger les meilleures solutions grâce **au recueil de retours d'expérience formels et des projets de R&D**, à la fois pour l'amélioration de l'existant mais aussi pour le développement de nouvelles solutions adaptées.
- **Outiller les porteurs de projet sur les aspects juridiques** de la vente de chaleur par la diffusion et l'approfondissement des études existantes sur les montages contractuels comparés : DSP avec implication de la commune dans la société délégataire ; réseau privé citoyen ; dissociation entre production (gérée par l'opérateur citoyen) et distribution (qu'elle soit en régie ou concédée), etc.



Un approvisionnement en plaquettes forestières en circuit ultra court à Chatillon-sur-Cluses en Haute-Savoie. Photo : ForestEner

- Assurer la bonne articulation entre action publique locale et mouvement coopératif pour aboutir à une **stratégie de développement territorialisé des opérateurs**, visant à ne pas laisser de zones blanches (que ce soit spatialement, mais aussi en termes de taille de projets). Cette réflexion doit permettre de mieux **définir l'échelle d'action des OET** (EPCI, départements, ou régions) et ainsi de faciliter le travail transversal entre réseaux d'animation territoriale de l'énergie citoyenne, cofinancés par l'ADEME, et filière chaleur renouvelable, notamment opérateurs publics (syndicats d'énergie ou de déchets, SEM).
- Étudier la faisabilité d'un outil d'investissement privé dans les projets de CRC (type "fonds d'entrepreneuriat social" en application de l'article L. 214-153-1 du code monétaire et financier, spécialisé dans l'investissement en capital dans les énergies renouvelables). Ce fonds pourrait s'appuyer sur le cadre de la défiscalisation pour la collecte.
- **Agir sur la réglementation** en introduisant les modifications suivantes :
 - Simplifier les montages contractuels dans le cadre de partenariats entre des collectivités et des opérateurs énergétiques à gouvernance partagée
 - En deçà de certains seuils de puissance ou de montant d'investissement, instaurer une exception "in-house" pour la réalisation de réseaux de chaleur EnR ou de chaufferies dédiées par une collectivité avec une communauté d'énergie renouvelable dans laquelle elle est impliquée (cela pourrait être le cas de certaines SEM également)
 - Clarifier règlementairement, pour les montages en tiers-investissement, la question de la propriété des installations solaires thermiques à la fin de la durée d'amortissement
 - **Sécuriser juridiquement l'utilisation** par les entités adjudicatrices d'un **critère de notation relatif au partage de la gouvernance et à la participation des acteurs locaux au capital** de la société de projet dédiée à la gestion d'un réseau de chaleur dans le cadre des mises en concurrence.
 - Instaurer une exception au principe d'une participation 100 % publique au capital des sociétés publiques locales lorsque la participation privée consiste en l'actionariat d'une communauté d'énergie renouvelable.
 - Changer les modalités de vote en assemblée générale de copropriétaires concernant les projets de chaleur pour prévoir le principe d'une majorité simple en réformant la loi n° 65-557 du 10 juillet 1965 fixant le statut de la copropriété des immeubles bâtis.
 - Prévoir l'obligation pour les schémas directeurs des réseaux de chaleur d'étudier la possibilité de réseau à gouvernance citoyenne et d'en justifier la non-pertinence.
 - Intégrer des exigences sur le recours aux EnR thermiques dans les documents d'urbanisme et prévoir que les collectivités justifient dûment la non-utilisation de ce type de sources d'approvisionnement par des spécificités liées au contexte local.



300
projets
suivis

350
adhérents

13
réseaux
régionaux



www.energie-partagee.org

Le projet européen LIFE_LETSGO4Climate en faveur du climat accélère la transition énergétique en Région Centre-Val de Loire.
Plus d'informations sur :
> Life-letsgo4climate.eu

Porteurs et financeurs du projet



LIFE20 GIC/FR/001820 - LIFE_LETSGO4Climate
The LIFE_LETSGO4Climate project has received funding from the LIFE Programme of the European Union.
Le projet LIFE_LETSGO4Climate est co-financé par le Programme LIFE de l'Union Européenne.

Partenaires engagés



Territoires engagés

