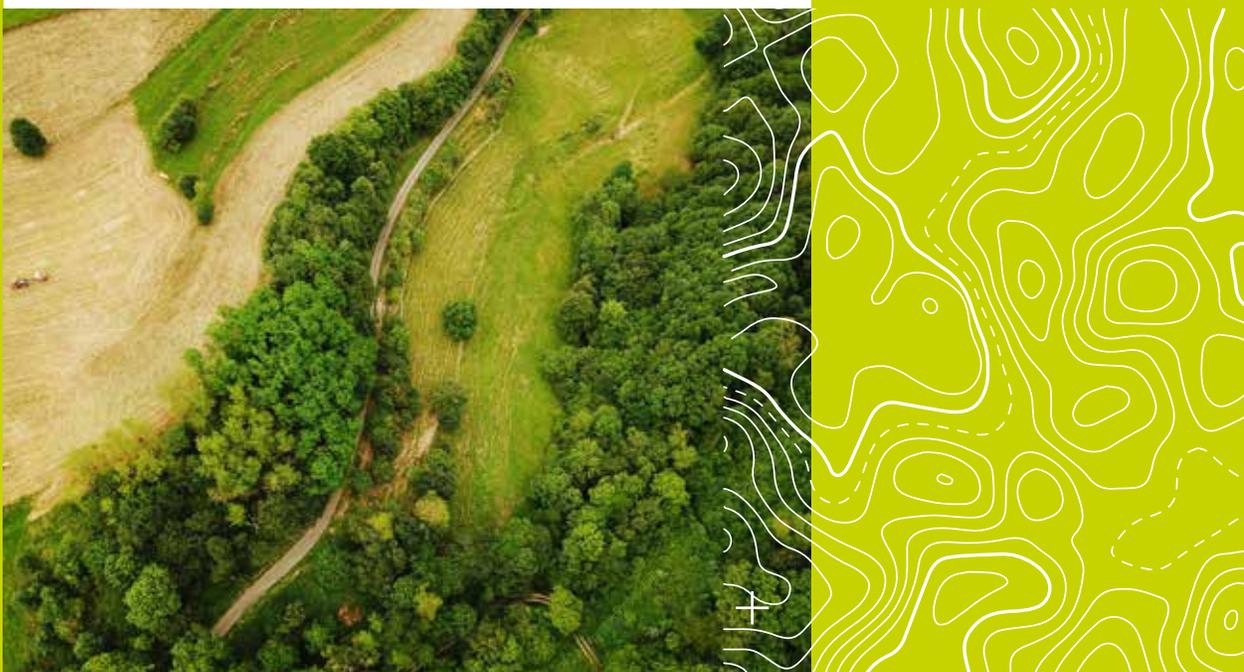




La transition énergétique en milieu rural

COMPRENDRE POUR AGIR

Livre blanc



Livre blanc

JUILLET 2019



La transition énergétique en milieu rural

COMPRENDRE POUR AGIR

Sommaire



- 04** Préface de Jean-Bernard Lévy,
Président-Directeur Général d'EDF
- 06** À l'écoute du terrain

- 09** Ruralité et transition
énergétique : des enjeux
indissociables
- 10** Ruralité(s), de quoi parle-t-on ?
- 22** Transition énergétique :
des enjeux accrus en milieu rural
- 34** Quelles perspectives pour nos
territoires ?

- 39** La parole aux élus ruraux
- 40** Le point de vue de Vanik Berberian,
Président de l'AMRF
- 41** Les élus ruraux se mobilisent pour
la transition énergétique
- 45** Un large panel de solutions
déployées
- 52** Le manque de moyens financiers
et une ingénierie insuffisante
freinent la transition énergétique
- 60** Les communes sollicitent de
nombreux partenaires
- 62** Le point de vue de Thierry Flandin,
Président de la communauté
de communes Loire, Vignobles
et Nohain

- 65** La parole aux
partenaires des
communes rurales
- 66** L'indispensable lien entre
les territoires
- 70** La contractualisation :
une démarche de plus
en plus utilisée
- 75** Le point de vue de Pascal
Berteaud, Directeur Général
du Cerema
- 77** L'agriculture, au centre
des enjeux

- 81** Retour sur
9 réalisations
exemplaires

- 116** 10 propositions
pour faciliter la
transition énergétique
en milieu rural

- 120** Remerciements

PRÉFACE

Pour le groupe EDF, la transition énergétique est à la fois une urgence, un engagement de longue date et des actions au quotidien, qui concernent nos 160 000 salariés. Je me réjouis de voir qu'elle est aujourd'hui devenue incontournable : elle s'invite avec force dans les débats de société et se lit dans les aspirations des citoyens ; elle s'inscrit dans les programmes de politique publique et dans les agendas des décideurs ; elle oriente de plus en plus les choix économiques des entreprises et des collectivités.



Pourquoi une telle initiative ?

Alors que des voix toujours plus nombreuses s'élèvent pour dépasser l'opposition « rural-urbain », porteuse de rivalités potentielles, la transition énergétique peut devenir un facteur de rapprochement et de cohésion, de synergies créatrices de valeur, autrement dit d'équilibre social et d'attractivité territoriale. Fort de cette conviction et de la contribution que peut y apporter le groupe EDF, j'ai souhaité la rédaction de ce Livre blanc sur la transition énergétique en milieu rural.

D'abord parce que, face à l'urgence de la lutte contre le changement climatique, le fil rouge du Groupe est d'être le champion du très bas carbone. Cette ambition qui oriente notre stratégie et notre action, est portée par une expertise reconnue qui couvre une large gamme de sujets : la mobilité électrique ; l'efficacité énergétique adaptée à l'habitat isolé et au tertiaire rural ; la solidarité et la lutte contre la précarité ; le développement de toutes énergies renouvelables

(solaire, éolien, mais aussi mini-hydraulique, bois-biomasse, méthanisation...) ; leur stockage et leur autoconsommation, pour n'en citer que quelques-unes.

Ensuite, parce que notre fort ancrage territorial fait d'EDF un acteur-entrepreneur de longue date de tous les territoires, un partenaire privilégié de la plupart des collectivités, de leurs décideurs et acteurs socio-économiques.

Au-delà des tarifs péréqués, qui organisent entre eux une solidarité exemplaire, être à leur écoute fait partie de nos missions, pour créer ou adapter des réponses pertinentes à leurs choix énergétiques.

Enfin, parce que l'innovation est notre moteur ; nous faisons en effet le pari que les territoires ruraux sont une « nouvelle frontière » où s'élaborent des solutions énergétiques innovantes et durables, à la fois respectueuses de l'environnement et porteuses d'une meilleure qualité de vie pour tous. Avec nombre de ces territoires, nous avons déjà construit des solutions

qui anticipent les modes de vie de demain, imaginent de nouveaux services, contribuant ainsi à élargir la palette des choix énergétiques. Le groupe EDF veut être un acteur de premier plan dans ces transformations et y travailler avec tous les acteurs qu'elles motivent.

Ce Livre blanc n'est pas une fin en soi ; il signe au contraire la poursuite de nos missions et de notre engagement au cœur des territoires, sous des formes toujours plus diversifiées, à travers des réalisations répliquables et durables.

Je salue l'esprit de dialogue et de coopération qui a présidé à sa réalisation et que toutes les équipes du groupe EDF auront à cœur de continuer à faire vivre sur le terrain.



JEAN-BERNARD LÉVY
Président-Directeur Général d'EDF

À L'ÉCOUTE DU TERRAIN

La transition énergétique est une démarche collective impliquant l'État, les collectivités, les citoyens, les entreprises... Tous les territoires sont également concernés et chacun peut y apporter sa contribution. Car si la transition énergétique est bel et bien enclenchée, beaucoup reste à faire, partout en France.

Le milieu rural est un des piliers de la transformation du modèle énergétique de la France en vue de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d'aller vers plus de décarbonation. C'est en effet un lieu d'émissions significatif en raison, notamment, d'une forte pénétration des énergies carbonées dans le chauffage des bâtiments (fioul notamment), de l'habitat un peu plus énergivore, car souvent ancien et plus grand, ou encore du recours nécessaire à la voiture...

Mais les territoires ruraux détiennent aussi une partie des clés de la réussite des ambitions énergétiques nationales. Ils sont riches de ressources et de possibilités : pour ne citer que les deux plus importantes, leurs forêts et leurs sols sont des puits de carbone précieux ; leurs espaces offrent un potentiel majeur de production d'énergies renouvelables, le tout en ouvrant des perspectives économiques nouvelles pour leurs acteurs – agriculteurs, communes...

LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DE LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE EN FRANCE ⁽¹⁾

- **Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 %** entre 1990 et 2030
- **Réduire la consommation énergétique finale de 50 %** en 2050 par rapport à 2012
- **Réduire la consommation primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à 2012** (le projet de loi énergie-climat prévoit de porter l'objectif à 40 %)
- **Porter la part des énergies renouvelables à 23 %** de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % en 2030
- **Réduire la part du nucléaire** dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2035 (projet de loi énergie-climat)
- **Lutter contre la précarité énergétique**

(1) Au moment de la parution du Livre blanc, avant l'adoption de la loi relative à l'énergie et au climat

À partir de ce constat, le groupe EDF a entrepris la rédaction de ce Livre blanc sur la transition énergétique en milieu rural, avec quatre objectifs :

- 1 faire le point sur la situation énergétique des zones rurales ;**
- 2 mieux comprendre les attentes et contraintes des acteurs locaux ;**
- 3 repérer les bonnes pratiques ;**
- 4 identifier les leviers pour accélérer la transition énergétique.**

La méthodologie du Livre blanc repose sur l'écoute, des maires ruraux, acteurs majeurs de la transition énergétique, et de leurs partenaires. Le groupe EDF a réalisé, en coopération avec l'Association des Maires Ruraux de France (AMRF), **une enquête en ligne auprès des 10 000 maires adhérents de l'association**. Elle s'est déroulée du 10 mai au 3 juin 2019. 1 097 maires ruraux y ont répondu. Cette enquête permet d'apprécier l'engagement des élus, leurs priorités en matière de transition énergétique ainsi que les difficultés qu'ils rencontrent pour réaliser des projets.

Une soixantaine d'entretiens ont également été menés auprès de différentes catégories de parties prenantes : les maires et leurs représentants (AdCF, AMRF, APVF, Communes forestières...), les élus nationaux (députés et sénateurs), les représentants du monde agricole (Confédération Paysanne, FNSEA, Chambres d'agriculture), les acteurs du financement (Banque Populaire, Crédit Agricole) et les partenaires des élus ruraux (ADEME, DREAL, Parcs naturels régionaux, syndicats d'énergie...), entre autres. Ces témoignages ont permis d'approfondir la compréhension des enjeux des acteurs de la transition énergétique en milieu rural. Nos interlocuteurs se sont exprimés librement, partageant leur vécu et leur vision de ce qu'est et devrait être, selon eux, la transition énergétique. Plusieurs institutions et personnalités ont également directement contribué au Livre blanc sous la forme d'une **tribune** : l'AMRF, le Cerema, le CGET, l'Insee, Thierry Flandin (Président d'un EPCI ⁽²⁾) et Carlos Moreno (Professeur des universités).

Ce Livre blanc est donc, avant tout, l'expression du terrain. C'est aussi un aperçu de l'action locale à travers l'analyse de **neuf réalisations emblématiques**. Ces études de cas couvrent quelques-unes des thématiques les plus représentatives de la transition énergétique, en particulier l'efficacité énergétique, la lutte contre la précarité énergétique, la mobilité électrique et les énergies renouvelables. Elles démontrent l'engagement des élus ruraux et sont riches d'enseignements. L'une des principales leçons à retenir est la coopération, véritable facteur clé de succès, entre les zones rurales et urbaines, entre les territoires ruraux eux-mêmes, avec le tissu économique local. Le Livre blanc se focalise sur le territoire métropolitain, les systèmes insulaires présentant des besoins énergétiques trop spécifiques. Enfin, en écho à tous ces témoignages et pour aller plus loin, le groupe EDF fait **dix propositions** pour répondre à l'enjeu du déploiement massif d'initiatives et d'actions en faveur de la transition énergétique en milieu rural.

Bonne lecture !

(2) Établissement public de coopération intercommunale





Ruralité et transition énergétique : des enjeux indissociables

+

10 Ruralité(s), de quoi
parle-t-on ?

22 Transition énergétique :
des enjeux accrus
en milieu rural

34 Quelle perspective
pour nos territoires ?

LA RURALITÉ, OU PLUTÔT LES RURALITÉS : TENTATIVE DE DÉFINITION



QU'EST-CE QU'UN MILIEU RURAL, UN TERRITOIRE RURAL, UNE COMMUNE RURALE ? LA QUESTION EST DIFFICILE ET MOBILISE DES SPÉCIALISTES DE NOMBREUSES DISCIPLINES – DÉMOGRAPHIE, GÉOGRAPHIE, SOCIOLOGIE...

P

our Nicolas Renahy, directeur de recherche en sociologie à l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et directeur du Centre d'économie et de sociologie appliquées à l'agriculture et aux espaces ruraux (CESAER), « on définit, on pense toujours la ruralité par défaut, comme à l'envers de la ville, il y a là une forme d'ethnocentrisme ».

Un constat partagé par Roger Le Guen, chercheur en sociologie au Laboratoire de recherche en sciences sociales (LARESS) de l'École supérieure d'agriculture (ESA), qui souligne que, « pendant longtemps, on a défini le rural par opposition à la ville, à l'urbain, mais il s'agit là d'une mauvaise définition car le phénomène urbain s'étend à l'ensemble du territoire ». Pour lui, toutefois, « les milieux ruraux n'existent pas sans référence à la ville », notamment car les modes de production, de consommation, les processus d'information etc., dépendent de plus en plus des liens entre centres et périphéries. Par ailleurs, Roger Le Guen souligne que, parallèlement, « les villes elles-mêmes veulent se ruraliser », avec des coulées vertes, des coulées bleues, etc., en leur sein.

La coupure verte

Les milieux ruraux possèdent néanmoins des caractéristiques qui leur sont propres, et qui peuvent permettre de les qualifier, au moins partiellement. Même si cette approche comporte des limites, on peut identifier des grands points communs aux différents territoires ruraux. Geneviève Pierre, directrice du Centre

“

Le moteur de revendication des ruraux est d'avoir les avantages des urbains et, à l'inverse, les urbains souhaitent les mêmes avantages que les ruraux.

”

ROGER LE GUEN

Chercheur en sociologie
au Laboratoire de recherche
en sciences sociales
(LARESS) de l'École
supérieure d'agriculture
(ESA)



d'études pour le développement des territoires et l'environnement (CEDETE) à l'université d'Orléans, et Nicolas Renahy évoquent ainsi une certaine rupture de réseau avec la ville (avec une coupure verte), l'importance dominante des espaces végétalisés, une moindre densité du bâti et des infrastructures, un type d'habitat plus individuel et rarement avec plus d'un étage, avec davantage de propriétaires, des professions globalement plus qualifiées en ville, un rapport plus direct à l'environnement et à l'espace naturel, notamment dans la pratique des loisirs (chasse, pêche, cueillette...), etc.

Il convient donc de parler des ruralités, plutôt que d'une ruralité qui regrouperait des ensembles aux caractéristiques communes. Roger Le Guen, à nouveau, souligne que la France est le pays le plus rural d'Europe, mais avec des zones de montagne et des milieux maritimes diversement répartis. Il parle ainsi de « milieux ruraux au pluriel car ils sont très hétérogènes, et le sont d'ailleurs de plus en plus ». Une analyse plus que partagée par Geneviève Pierre, qui précise « ne jamais employer l'expression "la ruralité", mais toujours "les ruralités", afin de bien souligner la diversité des situations ».

Historiquement, les milieux ruraux étaient caractérisés par un marqueur fort : le poids des emplois agricoles. Mais ce critère de sélection n'est plus pertinent aujourd'hui. Nicolas Renahy précise ainsi : « Jusqu'aux années 1960, le rural était massivement synonyme d'agricole. C'est toujours vrai en termes d'espaces, mais au fil des décennies, de moins en moins vrai en termes d'emplois occupés ». En conséquence, « on ne peut plus qualifier le rural par les emplois agricoles ». Une approche approfondie par Geneviève Pierre, pour qui « la sociologie agricole ne définit plus le rural globalement. Les campagnes agricoles le sont souvent par défaut, parce qu'il n'y a pas d'autres activités ». Mais, nuance importante, « la sociologie agricole va permettre de qualifier des campagnes les unes par rapport aux autres », dans leur diversité, à nouveau.





La voiture, un marqueur de la ruralité

Si les emplois agricoles n'offrent plus un critère de sélection pertinent, existe-t-il une caractéristique commune aux milieux ruraux, dans toute leur diversité ?

Bernard Pecqueur, du laboratoire Pacte à l'université de Grenoble, invite à réfléchir en termes d'espaces bien sûr, mais également de « *densité de services à la population* ». Une notion à prendre pour

lui dans une acception large, en regroupant les services de socialisation (kiosque à journaux, bar-tabac, etc.), les services d'enseignements, de santé, juridiques..., jusqu'aux services aux entreprises. À ce sujet, Roger Le Guen estime que l'ensemble du territoire est urbanisé dans une certaine mesure, mais que l'urbanisation en France différencie les territoires et les hiérarchise même, avec des populations « *revendiquant de mettre fin à des injustices, en particulier en matière d'accès aux services* ».

Un point de vue partagé par Nicolas Renahy, qui considère ainsi que « *d'un certain point de vue, ce qui définit les ruraux aujourd'hui, c'est la voiture* », comme élément indispensable pour accéder aux lieux d'enseignements, d'emplois, et plus généralement aux services.

Roger Le Guen précise par ailleurs que « *la ruralité française n'est pas dans une phase de régression démographique, les populations se sont stabilisées et même tendent à augmenter. La question n'est donc plus celle de la désertification humaine mais [celle] de la possibilité d'avoir accès à des services publics qui ne soient pas trop déséquilibrés* ».



Les espaces ruraux sont détenteurs d'énormément de ressources pour la transition énergétique.



GENEVIÈVE PIERRE

Directrice du Centre d'études pour le développement des territoires et l'environnement (CEDETE) à l'université d'Orléans

Une mine de ressources pour la transition énergétique

Geneviève Pierre précise que, de par leur histoire, leur passé, leurs habitudes, etc. « *les territoires ne sont pas tous égaux par rapport à l'initiative collective* ». Un élément parfois déterminant dans la réussite des projets. En matière de transition énergétique, Roger Le Guen voit quant à lui les milieux ruraux comme une « *mine de ressources* », qu'il convient désormais d'exploiter.

DÉFINIR LA RURALITÉ : L'APPROCHE STATISTIQUE



Q

Quatre communes sur cinq sont rurales

Par le passé, on qualifiait de rurales les communes comptant moins de 2 000 habitants. L'Insee a ensuite affiné l'analyse en développant le concept d'« unité urbaine ». Celle-ci est définie comme une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu (pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions), qui compte au moins 2 000 habitants.



LE CONCEPT D'« UNITÉ URBAINE »



Lorsqu'une unité urbaine est constituée d'une seule commune, on la désigne sous le terme de « **ville isolée** ». Si cette unité urbaine est constituée de plusieurs communes, on la désigne sous le terme d'« **agglomération multicommunale** ». Dès lors, les communes qui la composent sont soit « **ville-centre** », soit « **banlieue** ». Si une commune représente plus de 50 % de la population de l'agglomération multicommunale, elle est ville-

centre. Les communes urbaines qui ne sont pas des villes-centres constituent la banlieue de l'agglomération multicommunale. Enfin, une « **commune rurale** » est une commune n'appartenant pas à une unité urbaine.

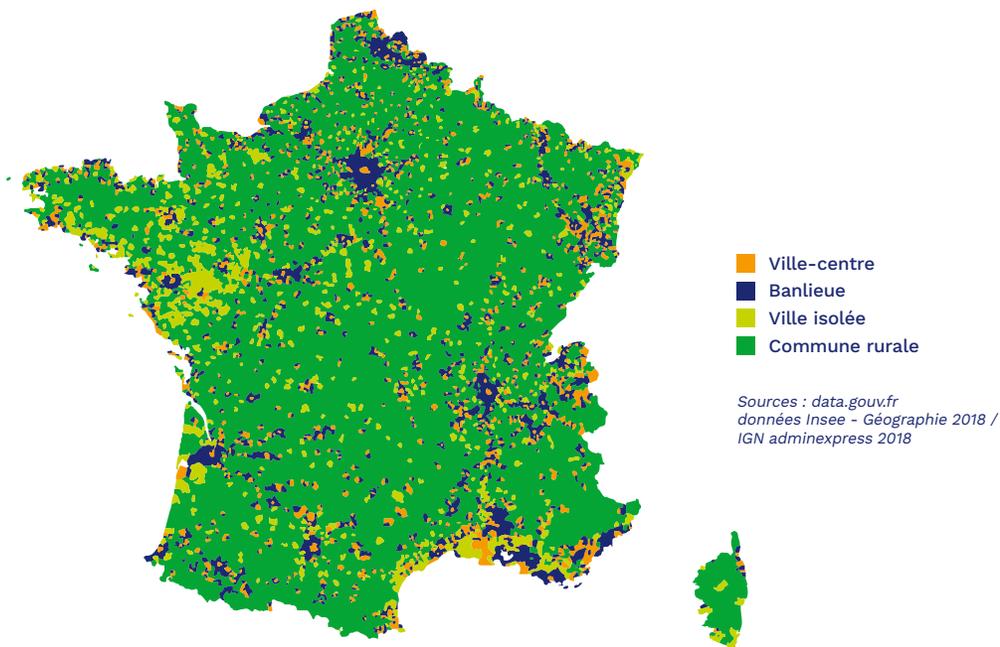
Sur le plan statistique, la ruralité n'est donc pas définie par des caractéristiques qui lui sont propres, mais par opposition aux autres types de communes.



RÉPARTITION DES COMMUNES MÉTROPOLITAINES

Par type (définition Insee)

.....



Sources : data.gouv.fr
données Insee - Géographie 2018 /
IGN adminexpress 2018



L'introduction par l'Insee de ce concept d'unité urbaine permet une analyse plus fine que celle reposant sur le strict critère de population. En effet, la grande majorité (91 %) des 30 000 communes de moins de 2 000 habitants est bien rurale au sens de l'Insee. Mais cette classification s'est heurtée à une limite : une commune de « banlieue » sur deux (toujours au sens statistique de l'Insee) compte également moins de 2 000 habitants. Et, à l'inverse, même si 97 % des communes rurales hébergent moins de 2 000 habitants, plus de 700 d'entre elles dépassent ce seuil. Environ 8 communes métropolitaines sur 10 sont des communes rurales. Elles concentrent 23 % de la population, soit

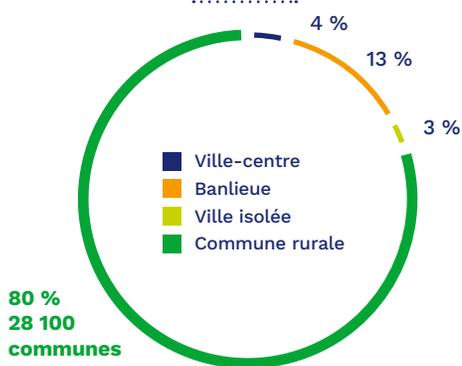
près de 15 millions de personnes, et une proportion similaire des actifs (plus de 6 millions au total). Plus net encore, ces communes couvrent plus des trois quarts de la superficie du territoire. De manière logique, de très fortes disparités locales peuvent se révéler sous ces données agrégées au niveau national.

97%

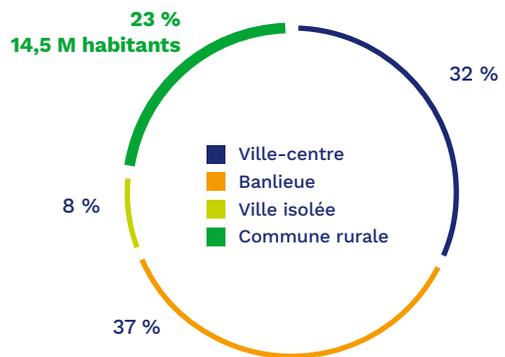
des communes rurales hébergent moins de 2 000 habitants



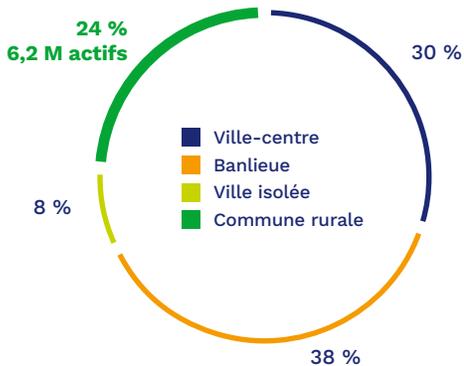
RÉPARTITION DES COMMUNES



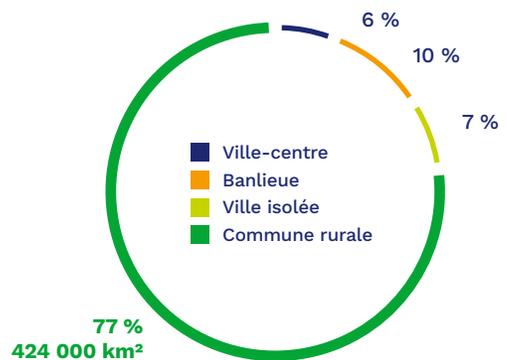
RÉPARTITION DE LA POPULATION



RÉPARTITION DES ACTIFS

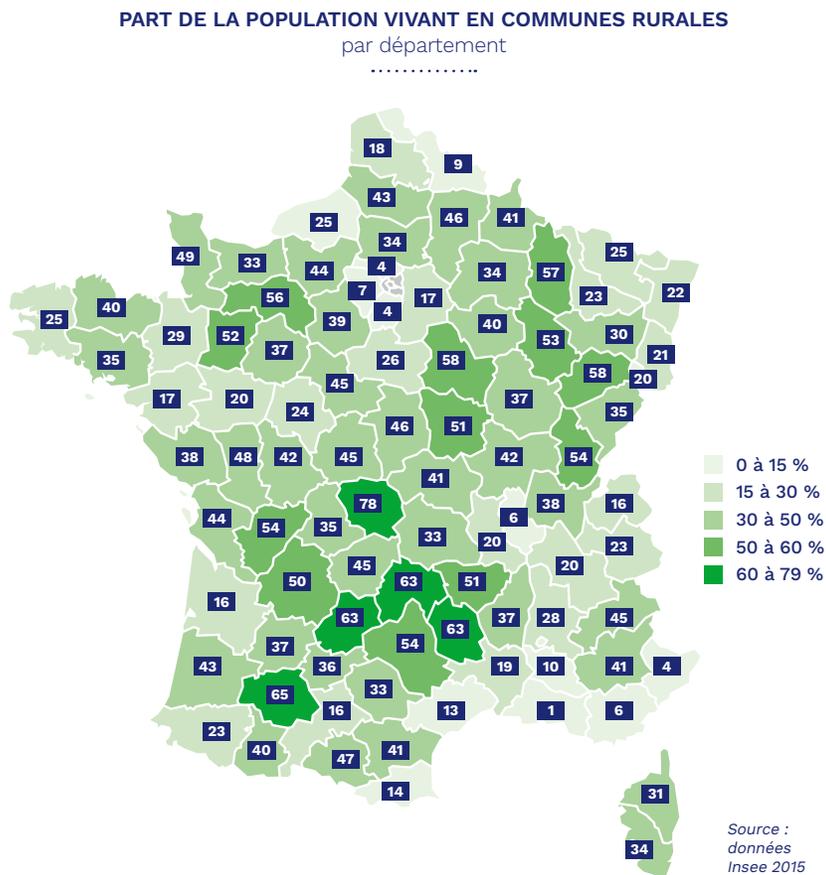


RÉPARTITION DE LA SUPERFICIE



Source : Insee, 2015 (communes, population et actifs), 2018 (superficie)

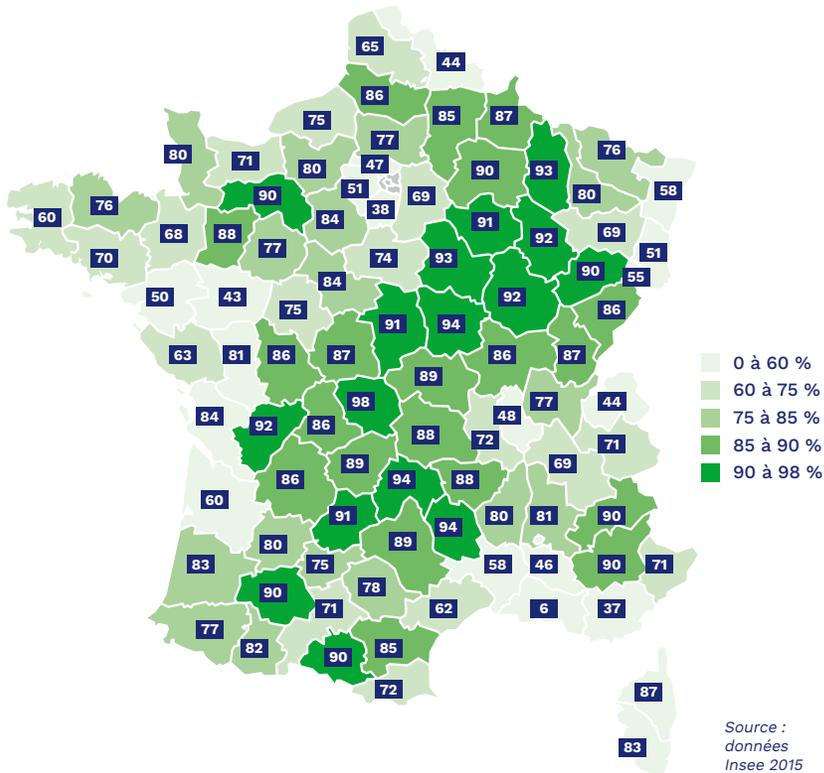
Sur le plan départemental, le poids du rural est très variable



Le poids de la population rurale varie dans des proportions considérables au niveau départemental. Dix-sept départements métropolitains comptent plus de la moitié de leur population dans des communes rurales. Le record dans ce domaine est détenu par la Creuse (78 % d'habitants en communes rurales), suivie du Gers (65 %), et d'un trio composé du Cantal, de la Lozère et du Lot (63 % chacun).

À l'inverse, 22 départements comptent moins de 20 % d'habitants en communes rurales. On dénombre même 12 départements dont la population rurale représente moins de 10 % de la population totale. À l'extrême, 4 départements franciliens (Paris, les Hauts-de-Seine, la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne) ne comportent même aucune commune rurale

PART DE LA SUPERFICIE DES COMMUNES RURALES par département



Côté superficie, les disparités sont plus prononcées encore. Au niveau national, les communes rurales représentent 77 % des 550 000 km² du territoire métropolitain. Mais ces mêmes communes rurales occupent au moins 90 % des surfaces totales dans 19 départements métropolitains. Un indicateur qui monte même à 98 % dans la Creuse. Plus largement, 50 départements comptent plus de 80 % de surfaces rurales.

Ce critère de superficie peut se révéler primordial pour le développement des énergies renouvelables, qui nécessitent – pour les projets de forte puissance – une emprise au sol disponible significative.

LA NOTION DE RURALITÉ VUE PAR L'INSEE ET LE CGET



UNE CONTRIBUTION DE DAVID LEVY, CHEF DE PÔLE ANALYSE TERRITORIALE À L'INSEE, ET DE BRIGITTE BACCAÏNI, SOUS-DIRECTRICE DE L'OBSERVATION ET DES ANALYSES STATISTIQUES AU COMMISSARIAT GÉNÉRAL À L'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (CGET).



Le « rural » est une notion complexe, car il recouvre plusieurs dimensions ; il ne peut être défini d'une seule manière. Autrefois assimilé aux espaces agricoles, l'espace rural s'en est progressivement détaché, avec la diminution de l'emprise de l'agriculture et des emplois agricoles.

Le « rural » garde cependant une forte connotation paysagère ; d'ailleurs l'attrait des espaces périurbains vient principalement de leur proximité avec la campagne.

Plusieurs approches statistiques, reposant sur des critères morphologiques ou fonctionnels, peuvent être mises en œuvre afin d'en cerner le périmètre. Les nomenclatures spatiales mises en place par l'Insee permettent de définir l'espace rural de trois manières distinctes. Il peut être assimilé à l'ensemble des communes hors des unités urbaines, aux communes très peu denses, ou encore aux communes isolées hors de l'influence des pôles. L'approche développée par le CGET mobilise un double critère permettant d'identifier les communes peu denses et peu liées à la ville.

Selon le critère choisi, le périmètre de l'espace rural varie sensiblement.



DAVID LEVY

Chef de pôle Analyse territoriale
à l'Insee



BRIGITTE BACCAÏNI

Sous-directrice
du CGET

COMMUNES HORS UNITÉS URBAINES

(CARTE 1)

**COMMUNES TRÈS PEU DENSES**

(CARTE 2)



Sources : Insee, CGET, zonages 2010

Les définitions morphologiques de l'espace rural

L'approche morphologique peut être fondée soit sur la notion de continuité du bâti, soit sur celle de densité de population.

Alors que le concept d'unité urbaine conduit à définir le rural en creux, la grille de densité, bâtie à partir de la population carroyée selon une méthode Eurostat, permet depuis quelques années d'approcher d'autres types d'espaces caractérisés par une faible densité et un habitat dispersé.

Une première délimitation des villes et agglomérations a été réalisée à l'occasion du recensement de 1954. De nouvelles unités urbaines ont ensuite été constituées, sans grande variation des critères, lors des recensements de 1962, 1968, 1975, 1982, 1990 et 1999 ; la version actuelle (*carte 1*) date de 2010 et est en cours de refonte. Cette définition met surtout en avant l'urbain. Néanmoins, l'intérêt de ce zonage réside en partie dans la stabilité de sa définition, permettant de retracer l'histoire du territoire sur longue période.

Afin de saisir la complexité de la notion de rural, l'Insee a mis en œuvre une nouvelle définition, issue de travaux européens définissant une grille de densité. En 2015, une telle « grille de densité » a été mise à disposition pour la France, qui mesure la densité des espaces à la fois en termes d'importance de la population et de concentration de cette population.

Cette méthode permet de répartir les communes suivant la proportion de population résidant dans des zones (agrégations de carreaux) densément peuplées, ou au contraire peu ou très peu densément peuplées. Il s'agit donc d'une analyse plus fine et plus précise que le calcul d'une densité communale rapportant simplement la population de la commune à sa surface. Cette grille de densité permet de définir quatre niveaux de densité, de « dense » à « très peu dense ». Les communes « très peu denses » représentent 36 % des communes et regroupent un peu plus de 4 % de la population française (*carte 2*).



COMMUNES ISOLÉES, HORS INFLUENCE DE PÔLES

(CARTE 3)

.....



Sources : Insee, CGET,
données 2017

COMMUNES PEU DENSES ET PEU LIÉES À LA VILLE

(CARTE 4)

.....



Sources : Insee, CGET,
données 2016



L'approche fonctionnelle du rural

La ville peut être définie en tant que système, c'est-à-dire comme un espace où les habitants sont en lien étroit avec elle. Cette approche est qualifiée de fonctionnelle : les habitants quittent la ville pour s'installer dans des espaces moins urbanisés tout en gardant leur emploi dans le pôle. Ce lien est mesuré par l'emploi (navettes domicile-travail) car selon son intensité, il traduit une polarisation des villes qui concentrent également certains équipements structurants.

Ainsi, le zonage en aire urbaine définit des espaces qui sont construits autour des pôles urbains (unités urbaines avec un nombre d'emplois supérieur à un seuil) et dont au moins 40 % des actifs viennent y travailler, ou dans les espaces qui y sont rattachés. Les pôles urbains et leur couronne forment les aires urbaines. Certaines communes sont partagées entre plusieurs pôles, il s'agit de l'espace multipolarisé. L'ensemble des pôles, couronnes et espace multipolarisé constituent l'espace urbain, l'espace rural étant donc défini, comme avec les unités urbaines, en creux.

Le zonage en aire urbaine de 1990 considérait les communes qui n'appartenaient pas à l'espace urbain comme rurales (appartenant à l'espace à dominante rurale). Depuis 2010, ces communes sont qualifiées de communes isolées, hors de l'influence des villes (et non pas rurales). Ces communes isolées représentent 20 % des communes et regroupent un peu moins de 5 % de la population française (carte 3).

Croiser les deux approches ?

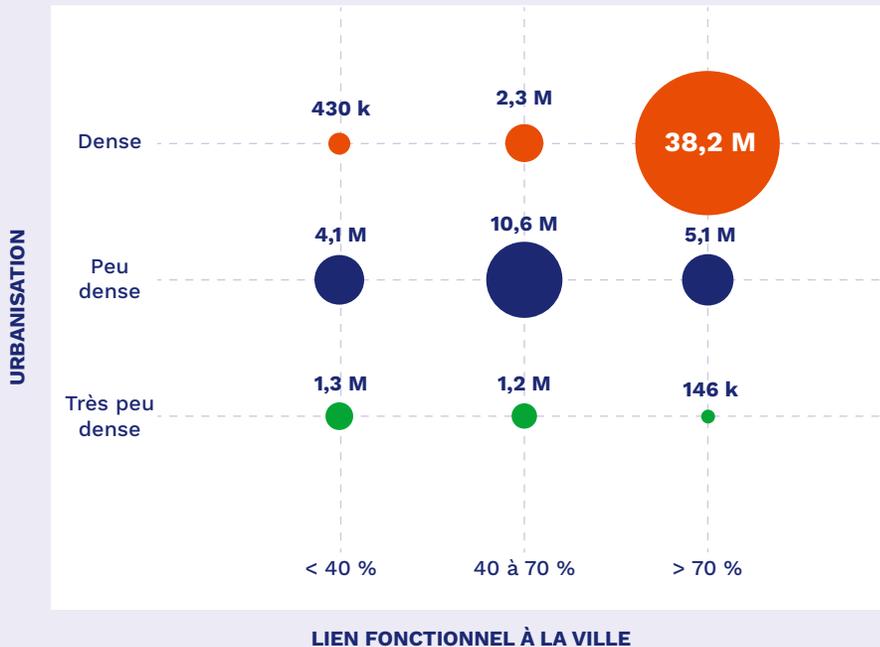
Les deux approches, morphologique et fonctionnelle, peuvent bien entendu être croisées.

On peut alors par exemple définir l'espace rural comme l'ensemble des communes très peu denses, en y ajoutant éventuellement les communes peu denses (critère grille de densité) et hors de l'influence des villes (critère zonage en aire urbaine).

Le CGET a développé une approche similaire, permettant de qualifier les espaces à la fois selon leur degré d'urbanisation (grille de densité) et leur lien à la ville (part des actifs de la commune travaillant dans un pôle urbain ou à l'étranger). Cette démarche conduit à catégoriser les communes en neuf classes, l'espace rural pouvant alors être assimilé aux trois catégories les moins denses et les moins liées à la ville. Il regroupe 46 % des communes et un peu plus de 10 % de la population (carte 4 et graphique ci-dessous).

LES NEUF TYPES D'ESPACE ET LEUR POPULATION

(MÉTHODE CGET, DONNÉES 2012)



LA CARTOGRAPHIE ÉNERGÉTIQUE DU MONDE RURAL



Le portrait énergétique des ménages en milieu rural



+20%

le surcoût moyen des dépenses pour l'énergie domestique des ménages en milieu rural par rapport à la moyenne nationale ⁽³⁾



+ 40 %

le surcoût moyen des dépenses de carburants des ménages en milieu rural par rapport à la moyenne nationale ⁽³⁾



≈ 22 000 km/an

la distance moyenne parcourue en voiture par les ménages vivant en milieu rural, contre environ 16 000 km/an pour la moyenne nationale ⁽⁴⁾



27 %

la part des ménages qui se chauffent au bois dans les espaces à dominante rurale ⁽³⁾



35 %

des individus touchés par la précarité énergétique habitent en zone rurale ⁽⁵⁾



29 %

la part des ménages dans les espaces à dominante rurale chauffés au fioul ⁽³⁾

Les ménages vivant en milieu rural dépensent davantage pour couvrir leurs besoins en énergie que leurs concitoyens. Le constat est très net : ils dépensent 20 % de plus que la moyenne nationale pour l'énergie domestique (chauffage, éclairage, cuisson...). Les logements y sont, en moyenne, plus grands. Il faut donc plus d'énergie pour les chauffer. Mais ils sont aussi, souvent, plus anciens, avec des performances énergétiques inférieures à la moyenne nationale. Le chauffage au fioul, fortement émetteur de gaz à effet de serre et relativement coûteux à l'usage, y est en outre sur-représenté.

Pour les dépenses de carburants, le surcoût par rapport à la moyenne nationale atteint 40 %. Les ménages vivant en zones rurales parcourent en moyenne 22 000 km par an, quand la moyenne de l'ensemble des Français est d'environ 16 000 km. La voiture est bien un marqueur de la ruralité.

En conséquence, la précarité énergétique y est plus importante : 35 % des individus dans cette situation habitent en zones rurales alors qu'elles n'abritent que 23 % des Français.

Les communes rurales ont commencé leur mue énergétique

Le poids des dépenses en énergie est généralement plus important dans les milieux ruraux. Cela vaut pour les ménages comme pour les communes. En moyenne, les communes de 500 à 1 999 habitants (dont une partie importante se situe en zone rurale) consacrent 6 % de leur budget aux dépenses d'énergie, contre 4,2 % pour l'ensemble des communes françaises.

Les communes rurales s'attellent d'ailleurs à améliorer l'efficacité énergétique pour réduire leurs dépenses d'achat d'énergie. C'est un de leurs principaux chantiers en matière de transition énergétique.

Le développement de la production d'électricité d'origine renouvelable est également bien engagé. Plus de la moitié de l'électricité photovoltaïque française est ainsi produite dans des communes rurales.

La mobilité durable y est aussi un sujet de préoccupation majeur avec un déploiement déjà important, mais inégal, de bornes de recharge publiques pour les véhicules électriques.



6 %

le poids de l'énergie dans le budget de fonctionnement des communes de 500 à 1 999 habitants, contre une moyenne de 4,2 % pour l'ensemble des communes ⁽⁶⁾



53 %

la part de l'électricité photovoltaïque nationale produite dans des communes rurales ⁽⁷⁾



38 %

des stations de recharge publiques pour véhicules électriques sont dans des communes rurales ⁽⁸⁾

(6) 2012, dernière donnée disponible. Source : ADEME. (7) À partir des données Enedis. (8) À partir des données Etalab.

EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DANS L'HABITAT : L'ENJEU MAJEUR POUR LES COMMUNES RURALES



AVERTISSEMENT : les données présentées dans les pages suivantes reposent sur la classification de l'Insee entre communes rurales, villes isolées, banlieues et villes-centres. Elles ont – pour certaines – été estimées et peuvent comporter des biais statistiques. Ces données doivent donc être maniées avec précaution. Quand cela était possible (et pertinent), les données spécifiques de ces communes rurales ont été croisées avec la base Admin Express de l'IGN au niveau communal, puis agrégées au niveau départemental.



Estimation de la consommation annuelle d'énergie d'un logement moyen par type de communes⁽⁹⁾

Un logement situé dans une commune rurale consomme en moyenne 10 % d'énergie de plus qu'un logement dans une ville isolée (au sens de l'Insee), 22 % de plus qu'un logement situé dans une ville de banlieue, et surtout 33 % de plus qu'un logement dans une ville-centre.

Cette situation s'explique principalement par la typologie de l'habitat dans ces communes rurales, avec une très nette surreprésentation des maisons individuelles. Tous types de logements confondus, on dénombre ainsi 93 % de maisons individuelles dans les communes rurales, contre 57 % en moyenne au niveau national (et seulement 34 % dans les villes-centres).



(9) Méthodologie détaillée p.26.

Source : estimation d'après les données Insee, Ceren.

+33% un logement situé en
commune rurale consomme
en moyenne un tiers d'énergie
de plus qu'un logement situé
dans une ville-centre

**PART DES LOGEMENTS PEU PERFORMANTS ÉNERGÉTIQUEMENT
SITUÉS EN COMMUNE RURALE ⁽¹⁰⁾**

par département
.....



Nous avons cartographié ici les logements construits avant 1990, jugés par hypothèse peu performants énergétiquement.

Des disparités significatives apparaissent au niveau départemental. Par exemple, la Creuse compte 77 % de logements construits avant 1990 en commune rurale, suivie du Gers et de la Lozère (61 %), du Cantal (59 %) et du Lot (58 %).

La maîtrise des consommations d'énergie dans l'habitat est un enjeu national, **mais l'enjeu est accru dans les communes rurales. La cible prioritaire des actions d'efficacité énergétique dans les logements est le rural.**

(10) Méthodologie détaillée p.26.

MÉTHODOLOGIE

NOTE MÉTHODOLOGIQUE SUR LA CONSOMMATION MOYENNE DES LOGEMENTS ET SUR LES LOGEMENTS PEU PERFORMANTS :

Il n'existe pas de base de données exploitable, au niveau communal, pour qualifier la performance énergétique des logements. Pour contourner cet obstacle, nous avons retenu trois critères, pour chaque commune métropolitaine :

- le type de résidences principales (maison individuelle/immeuble collectif) ;
- la date d'achèvement de la construction du logement. Par hypothèse, nous avons considéré comme peu performants énergétiquement les logements construits avant 1990 ;
- les consommations unitaires moyennes (données publiques) issues du Centre d'études et de recherches économiques sur l'énergie (Ceren) pour les maisons individuelles d'une part et les immeubles collectifs d'autre part, avec, pour chacune de ces deux catégories, les consommations unitaires moyennes pour les logements construits avant 1975, pour ceux de la période 1975-1982 et pour ceux de la période 1982-1989 (soit six indicateurs de consommation unitaire moyenne au total).



PLUS DE LA MOITIÉ DE LA PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE EST SITUÉE EN COMMUNE RURALE



AVERTISSEMENT : les données utilisées dans le cadre de cette partie proviennent d'Enedis. À ce titre, elles ne sont pas exhaustives au plan national. Certaines données d'entreprises locales de distribution (ELD) échappent au comptage.

E

nviron un tiers des installations de production photovoltaïque recensées se situe dans des communes rurales. On observe une prédominance des installations de moyenne puissance (comprises entre 36 et 250 kVA), concentrée aux deux tiers (62 %) dans des communes rurales, tandis que les sites de grande puissance (supérieurs à 250 kVA) se trouvent à 41 % dans des communes rurales.

Les communes rurales concentrent par ailleurs 53 % de la production photovoltaïque recensée. Ce chiffre global couvre des disparités significatives au regard de la puissance des installations de production. Les communes rurales comptent ainsi 38 % de la production issue d'installations de petite puissance (moins de 36 kVA), 63 % pour les installations de moyenne puissance (entre 36 et 250 kVA), et 51 % pour les installations de grande puissance (supérieure à 250 kVA).



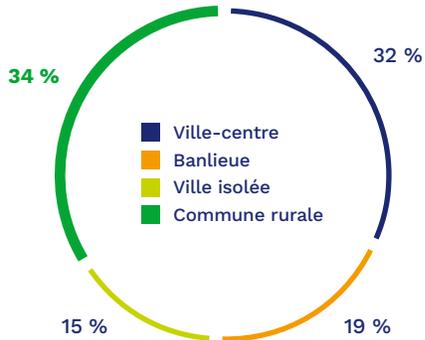
53%

**de la production
photovoltaïque recensée
est concentrée dans les
communes rurales**



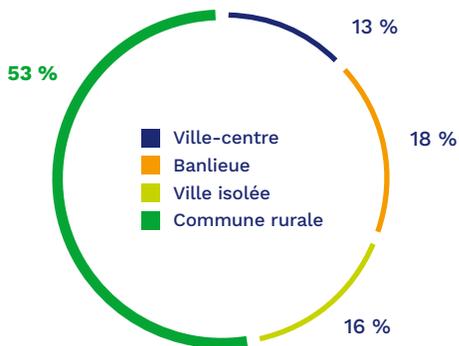


RÉPARTITION DU NOMBRE D'INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES PAR TYPE DE COMMUNES



Un tiers des installations photovoltaïques sont dans le rural

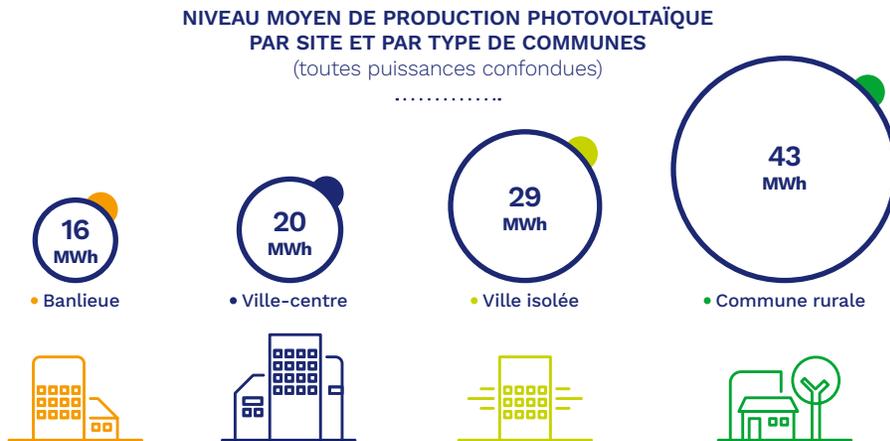
RÉPARTITION DE LA PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE PAR TYPE DE COMMUNES



Plus de la moitié de l'électricité photovoltaïque est produite dans le rural



Les installations photovoltaïques dans les communes rurales produisent en moyenne beaucoup plus que les sites situés dans les autres types de communes. Ainsi, un site moyen photovoltaïque en commune rurale produit plus de deux fois plus d'électricité qu'un site situé en banlieue ou dans une ville-centre. L'explication est simple : on dénombre plus de projets de grande puissance dans les communes rurales que dans les autres types de communes (où les projets en toiture, notamment résidentielle, sont proportionnellement plus nombreux). Les communes rurales exploitent donc d'ores et déjà l'un de leur principal atout dans ce domaine : la superficie au sol disponible.



Source : d'après données Enedis, 2017

La production photovoltaïque est inégalement développée au niveau départemental. Cette situation s'explique, en partie, par le différentiel d'ensoleillement. Si les rendements peuvent varier, il est néanmoins possible de développer le photovoltaïque sur l'ensemble de la France métropolitaine.

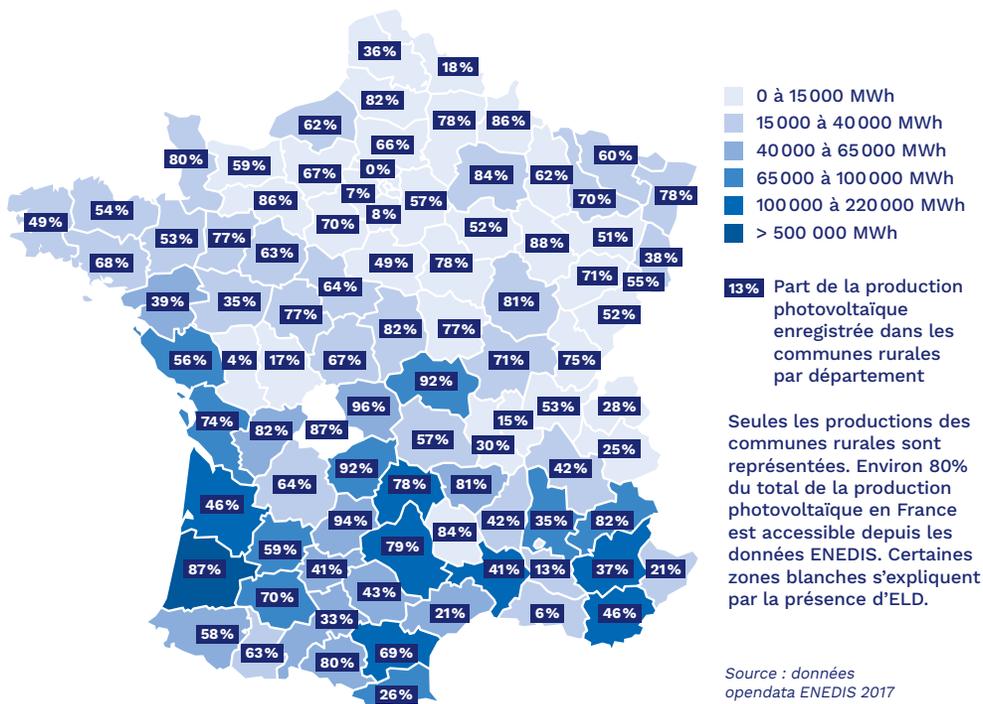
Le département des Landes domine très largement ce palmarès, avec 500 000 MWh de production photovoltaïque issus d'installations situées dans des communes rurales. Sept autres départements comptent symboliquement plus de 100 000 MWh de production photovoltaïque en communes rurales : il s'agit de la Gironde (217 000 MWh), du Var (187 000 MWh), du Cantal (137 000 MWh), du Gard (137 000 MWh également), de l'Aude (134 000 MWh), de l'Aveyron (131 000 MWh) et des Alpes-de-Haute-Provence (106 000 MWh). À eux huit, ils concentrent 41 % de la production photovoltaïque recensée en communes rurales.





PART DE LA PRODUCTION PHOTOVOLTAÏQUE SITUÉE DANS DES COMMUNES RURALES

par département



La programmation pluriannuelle de l'énergie de 2018 fait la part belle au développement du photovoltaïque en France. Les objectifs sont très ambitieux : 20,6 GW de puissance installée en 2023, et entre 35,6 et 44,5 GW en 2028, quand nous sommes à 8,5 GW fin 2018.

Pour atteindre ces objectifs, toutes les gammes de puissance devront connaître un très fort développement. Une attention particulière devra probablement être portée aux projets de forte, voire de très forte puissance, ce qui suppose – en amont – d'accéder à des sites de grande superficie. Une partie d'entre eux sont dans des communes rurales, sous réserve d'éviter les conflits d'usage, avec les terres agricoles notamment.

PRÈS DE 40 % DES STATIONS DE RECHARGE PUBLIQUES RECENSÉES SONT SITUÉES DANS DES COMMUNES RURALES



AVERTISSEMENT : la législation en vigueur dispose que « les données relatives à la localisation géographique [...] des stations et points de recharge ouverts au public [...] sont accessibles sur une base ouverte à tous les utilisateurs. L'aménageur prend les mesures appropriées pour que ces données soient en permanence tenues à jour, rendues publiques sur le site [...] www.data.gouv.fr ». Pour autant, de nombreuses stations de recharge ne sont pas référencées. Par exemple, 33 départements ne comptabilisent aucune station. Ces départements ont été grisés sur les représentations cartographiques que nous avons réalisées. Par ailleurs, la localisation géographique de près de 2 % des infrastructures n'est pas renseignée.

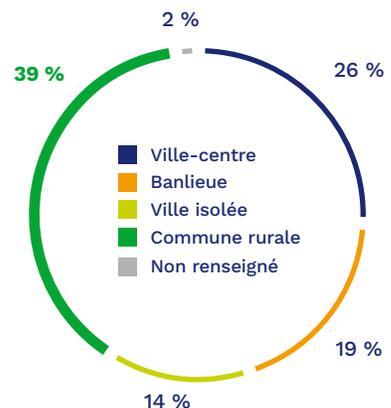


Les communes rurales concentrent près de 40 % des stations de recharge publiques recensées en France métropolitaine, loin devant les villes-centres (26 %), les villes situées en banlieue (19 %) et les villes isolées (14 %). On dénombre ainsi plus de

4 000 stations de recharge publiques situées dans des communes rurales, soit environ 7 800 points de recharge (certaines stations offrent plusieurs points de recharge).

La problématique des infrastructures de recharge pour véhicules électriques (IRVE) en milieu rural est complexe. Compte tenu d'une moindre densité de population et d'une plus grande superficie, le maillage du territoire requiert l'installation d'un grand nombre de stations de recharge. Mais avec une contrainte : un parc de véhicules mécaniquement plus réduit pour amortir les infrastructures. À moins qu'un effort significatif et particulier soit engagé pour encourager l'achat de véhicules électriques dans ces zones.

RÉPARTITION DES INFRASTRUCTURES DE RECHARGE PUBLIQUES POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES par type de communes
.....

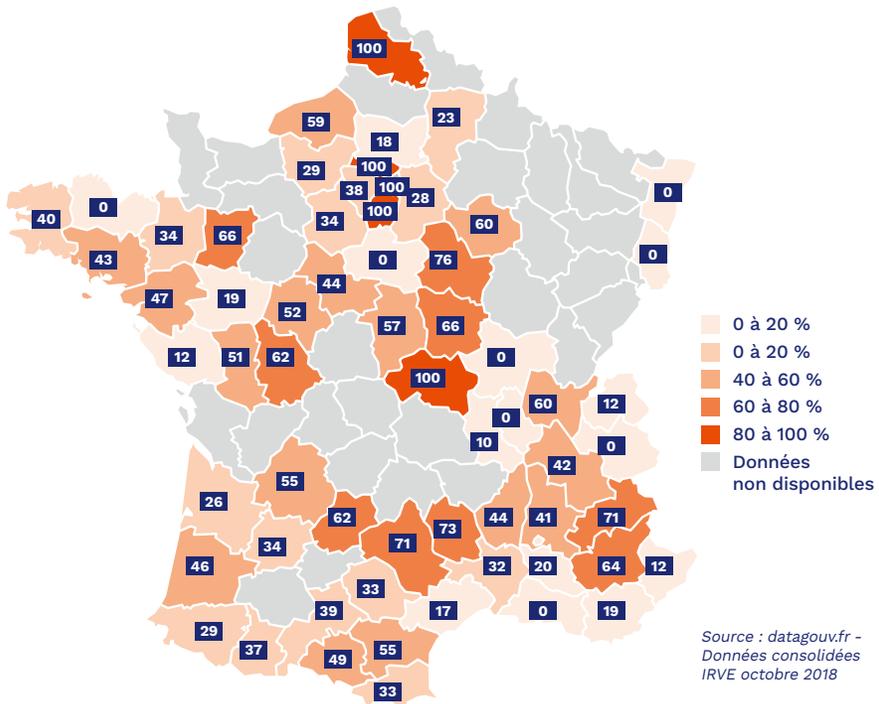


Source : d'après données Etalab disponibles, 2018





**PART DES INFRASTRUCTURES DE RECHARGE PUBLIQUES
DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES SITUÉES EN COMMUNES RURALES**
par département

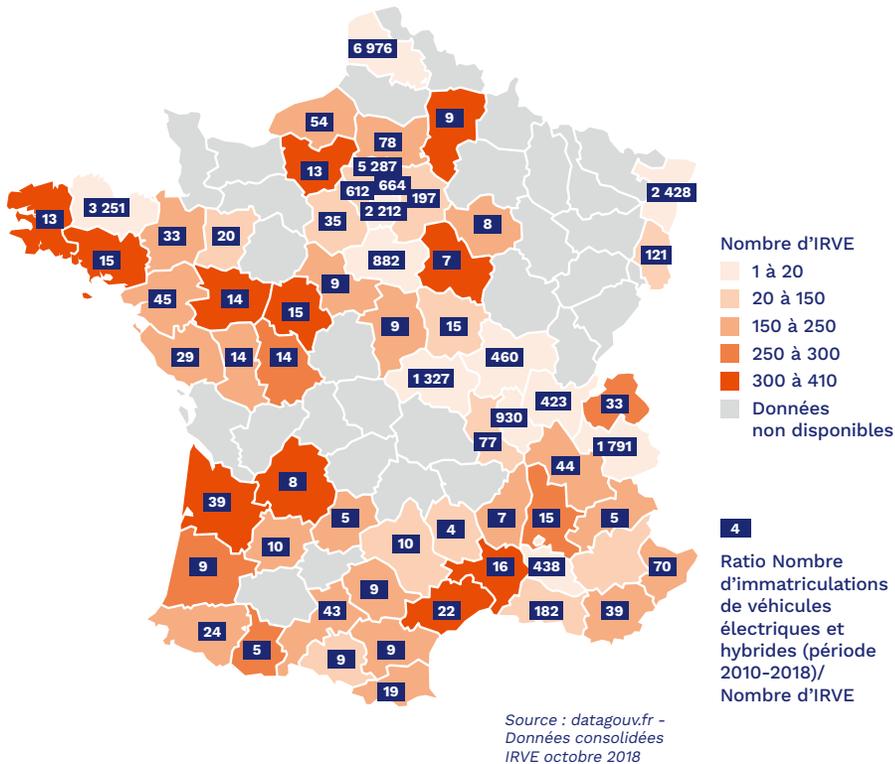


Les disparités géographiques sont très fortes en matière de stations de recharge (même s'il convient de les relativiser compte tenu de la non-exhaustivité des jeux de données disponibles). Sur la base des données renseignées, 8 départements ne comptent aucune infrastructure de recharge publique en commune rurale. Plus largement, dans 16 départements métropolitains, les communes rurales concentrent moins de 20 % des stations de recharge.

À l'inverse, dans 23 départements, plus de la moitié des stations de recharge sont situées dans des communes rurales.

Dans 6 départements (l'Allier, le Pas-de-Calais, l'Essonne, les Hauts-de-Seine, la Seine-Saint-Denis et le Val d'Oise), toutes les stations de recharge sont situées dans des communes rurales. Il convient néanmoins de rappeler les limites statistiques liées à ces données (non exhaustives). De plus, exception faite de la Seine-Saint-Denis où 16 stations sont recensées, les 5 autres départements concernés comptent moins de 10 stations.

**COMPARAISON ENTRE LE NOMBRE D'IRVE RECENSÉES
ET LE NOMBRE DE VÉHICULES ÉLECTRIQUES ET HYBRIDES
IMMATRICULÉS DURANT LA PÉRIODE 2010-2018**
par département



Dix départements comptent plus de 300 stations de recharge publiques recensées. Mais moins de 40 % d'entre elles sont situées dans des communes rurales.

Par ailleurs, le rapport entre le nombre d'immatriculations (entre 2010 et 2017) et le nombre de stations de recharge révèle des écarts très importants. Dans 8 départements, on dénombre en moyenne plus de 1 000 véhicules immatriculés (entre 2010 et 2017) par station de recharge. À l'inverse, 41 départements comptent en moyenne moins de 50 véhicules par station de recharge.

QUELLE PERSPECTIVE
POUR NOS TERRITOIRES ?

UNE PERSPECTIVE POUR NOS TERRITOIRES FACE AUX DÉFIS DES PROCHAINES DÉCENNIES



UNE CONTRIBUTION DE CARLOS MORENO, DIRECTEUR SCIENTIFIQUE
DE LA CHAIRE ETI, IAE PARIS SORBONNE BUSINESS SCHOOL



UNIVERSITÉ PARIS 1 PANTHÉON SORBONNE
CHAIRE ETI
ENTREPRENEURIAT TERRITOIRE INNOVATION
IAE PARIS SORBONNE BUSINESS SCHOOL



CARLOS MORENO

Directeur scientifique de la Chaire
ETI, IAE Paris Sorbonne Business
School



es défis des prochaines décennies en France et dans le monde sont étroitement liés aux effets de « l'Anthropocène ». « L'ère de l'homme » est venue bouleverser en profondeur les équilibres territoriaux. En effet, l'activité urbaine,

devenue majoritaire en France, comme dans le monde, impacte aussi le futur de la France territoriale. 80 % des habitants résident aujourd'hui dans 20 % du territoire et les perspectives pour les prochaines décennies s'inscrivent toujours dans cette logique, où l'emprise, poids et rayon d'influence de la vie urbaine et la métropolisation posent la question de la place de la ruralité à l'horizon 2050.

Trois éléments majeurs, très imbriqués, se posent dans cette perspective à 30 ans :

- le changement climatique et ses effets dans chacun de nos territoires ;
- les menaces sur la biodiversité, en particulier par rapport à l'artificialisation des sols et l'étalement urbain ;
- les approvisionnements énergétiques face à l'exigence d'une neutralité carbone à l'horizon 2050.



**80 % des habitants
résident aujourd'hui
dans 20 % du
territoire et les
perspectives pour
les prochaines
décennies
s'inscrivent toujours
dans cette logique.**





Le dépassement en mai 2019 du seuil de 415 ppm de CO₂ dans l'atmosphère matérialise une menace grave pour notre avenir. L'objectif de limiter à l'horizon 2050 à 450 ppm de CO₂ est ainsi sérieusement compromis. Cette situation signifie déjà l'impossibilité de respecter le niveau de l'augmentation de la température inférieure aux 2 °C prévus par les Accords de Paris. La territorialisation de la projection à l'horizon 2050 de la montée des températures dans le scénario intermédiaire A1B du GIEC, montre comment par exemple, la première région agricole de France, le Grand Est, serait touchée avec des pics de température caniculaires de l'ordre de 45 °C à 55 °C.

Il est donc urgent de limiter ce réchauffement, mais aussi de s'adapter (rapport du GIEC d'octobre 2018), face à l'érosion de la biodiversité (Plan national biodiversité préconisant "zéro artificialisation nette"), à la déprise agricole et au changement des attentes de nos citoyens qui seront de plus en plus présents (2 millions de signataires de la pétition pour le climat). Les terres arables captent le carbone : les 30 premiers centimètres des sols agricoles et naturels contiennent, en France métropolitaine, 3,7 milliards de tonnes de carbone, soit 70 t/hectare, qui est l'équivalent des émissions de CO₂ annuelles de 50 personnes en France (Planétoscope 2019).

Les effets systémiques territoriaux complexifient la situation par le développement urbain et ses conséquences sur la biodiversité. L'artificialisation des sols en France représente l'équivalent d'un département tous les 10 ans. Les effets sur les sols fertiles, combinés avec le péril climatique, menacent à l'horizon 2050 l'indépendance agricole et alimentaire.





Le stress hydrique croissant menace également à cet horizon la ressource en eau, ce qui est parfaitement visible déjà, avec par exemple les niveaux bas records d'il y a quelques mois du Rhin et ses impacts économiques croissants en Allemagne, en France et aux Pays-Bas.

Sans aucun doute, il y a urgence à redoubler la mobilisation de tous les acteurs autour de ces défis majeurs. Pour être dans une approche de neutralité carbone à l'horizon 2050 et limiter les émissions de Gaz à effet de serre, aux 450 ppm de CO₂, cela implique, concernant les territoires et la ruralité, des changements indispensables à très grande échelle touchant les systèmes énergétiques et l'usage des sols avec l'impératif d'un autre modèle de développement pour repenser les modèles d'aménagement, de déplacement, de production et de consommation.

Pour la France des décennies à venir, il est indispensable de se positionner dans une démarche d'alliance territoriale. À la place d'une métropolisation à outrance, vidant de son sens la ruralité et ses ressources, il s'agit de développer une approche forte des poly-centralités capables d'irriguer les territoires et permettant la création de nouveaux modèles économiques, énergétiques, d'usages des sols et des services.

Le potentiel des territoires à moyenne et faible densité, en incluant la ruralité, offre des ressources en termes d'énergies renouvelables constituant un atout majeur pour l'indispensable transition énergétique : forêts, vents, déchets agricoles, espaces ensoleillés. Cette capacité à produire de l'énergie doit être accompagnée d'un nouveau modèle de coopération territoriale, permettant de développer une coopération vers les zones urbaines de proximité en déficit d'autonomie énergétique.

Le modèle énergétique français devra ainsi tenir compte de ce besoin de développement des ressources locales territoriales. Il deviendra vertueux de faire émerger de cette alliance territoriale, entre les villes et zones denses, les



zones moins denses et les ruralités, des nouveaux modèles économiques y compris en favorisant des nouvelles approches. Les villes ne pourront jamais devenir auto-approvisionnées et elles auront toujours besoin des terres nourricières de la ruralité. L'urgence climatique demande également une transformation du modèle de services par rapport aux émissions de CO₂. Elles devront être le vecteur pour l'émergence de nouveaux modèles économiques et des services. D'une approche punitive, les années à venir devront voir apparaître, grâce aux nouvelles technologies, le big data et l'IA, des systèmes de compensation locaux, territoriaux, qui viendront favoriser les pratiques vertueuses. À la manière des « monnaies locales » incitatives pour le développement de l'économie circulaire, les "bonus" par la virtuosité en CO₂ associés à des micro-contrats et micro-services deviendront un vecteur clé pour l'encouragement des nouvelles pratiques. Une nouvelle économie rurale aura besoin d'un accès permanent au haut débit, qui devra être considéré comme un « bien commun ». Il sera au cœur de cette transformation. Cette nouvelle ruralité avec une armature urbaine construite en relation avec les « villes moyennes » sera un atout pour la France des métropoles, avec laquelle elle ne doit pas être en concurrence mais en complémentarité.

Le concept « d'armature urbaine » devient ainsi une nouvelle approche d'ingénierie territoriale qui pourra, dans les 30 ans à venir, changer les paradigmes par un travail de proximité. Le défi français dans cette perspective est de réinventer la proximité. De relocaliser par les « territoires de la demi-heure » les fonctions sociales essentielles et leur accessibilité dans ce rayon pour avoir un mode de vie apaisé : se loger, travailler, s'approvisionner, se soigner, s'éduquer, s'épanouir. Au cœur de cette vision, la circularité de la vie territoriale et la « haute qualité de vie sociétale, HQVS » comme leitmotiv. Les mobilités, un grand enjeu des territoires, seront traitées à la source par la montée en puissance de cette hyper-proximité qui enlèvera la pression sur le besoin de la voiture thermique et les trajets en auto-solisme. La mutualisation des ressources ira de pair avec cette démarche.

La question de la gouvernance sera au cœur du champ des possibles. La centralisation que nous connaissons aujourd'hui devra laisser la place à une très large décentralisation pour que les territoires deviennent vertueux et apaisés. Une décentralisation politique avec la construction des nouveaux espaces de décision est essentielle. C'est une trajectoire possible mais nous devons la prendre dès maintenant.

“

D'une approche punitive, les années à venir devront voir apparaître, grâce aux nouvelles technologies, le big data et l'IA, des systèmes de compensation locaux, territoriaux, qui viendront favoriser les pratiques vertueuses.

”





La parole aux élus ruraux

+

-
- | | | | |
|-----------|--|-----------|---|
| 40 | Le point de vue de Vanik Berberian, Président de l'Association des Maires Ruraux de France, Maire de Gargillesse-Dampierre | 52 | Le manque de moyens financiers et une ingénierie insuffisante freinent la transition énergétique |
| 41 | Les élus ruraux se mobilisent pour la transition énergétique | 60 | Les communes sollicitent de nombreux partenaires |
| 45 | Un large panel de solutions déployées | 62 | Le point de vue de Thierry Flandin, Président de la communauté de communes Loire, Vignobles et Nohain |
-

POINT DE VUE



VANIK BERBERIAN

Président de l'Association des Maires Ruraux de France, Maire de Gargillesses-Dampierre

Où en est la transition énergétique en milieu rural ?

Je crois qu'elle avance plus qu'on ne l'imagine. Les efforts faits par les agriculteurs, la sensibilisation des populations et des élus fait progresser la prise de conscience, les petits et les grands gestes en faveur de la transition. Concernant les élus, ils sont déjà très nombreux à « agir local en pensant global ». C'est un phénomène très important à bas bruit, avec une volonté de faire et d'être utile. Il concerne tant les politiques d'habitat et de logement, de mobilité, ou de productions d'énergies. Mais les sujets sont très différents et nécessitent une détermination forte des élus et des outils spécifiques.

Quelles sont les priorités des élus ?

Elles sont de plusieurs ordres. D'abord d'impliquer les populations et les entreprises dans l'action locale. Ensuite, il s'agit souvent de réfléchir à plusieurs pour transformer le potentiel du monde rural en contribution en faveur de la transition. Comment réhabiliter le logement vacant, dans l'accompagnement des propriétaires à isoler leur bien ? Comment penser

et mettre en œuvre des outils de déplacements qui font que l'on répond aux enjeux économiques des citoyens et aux enjeux environnementaux ? C'est dans le domaine de l'énergie, comment trouver un chemin pour que les solutions de production locale se développent plus vite.

Quels sont les freins à la transition énergétique en milieu rural ?

Ils sont de plusieurs ordres. Il y a l'enjeu normatif et juridique qui freine le développement de l'initiative locale et ralentit l'émergence des projets. À cela s'ajoute une prégnance forte de nombreux acteurs à privilégier les actions urbaines et à renvoyer dans le temps le soutien à l'action locale. L'absence d'ingénierie est également un facteur limitant pour encourager l' élu local à enclencher une action déterminée et pertinente. Je n'oublie pas la nécessité d'un accompagnement plus conséquent des personnes à revenus modestes qui sont dans l'impossibilité matérielle d'engager des travaux, qu'elles soient propriétaires de leur habitation et y vivant ou propriétaires d'un bien mis en location.

Quelles actions mettre en œuvre pour lever les freins ?

Changer de regard sur la ruralité et les élus est dans le domaine de la transition énergétique une nécessité absolue. L'« énergie » des élus est à encourager et à disposition de cet enjeu majeur. Mais il faut en rendre l'efficacité plus forte. Concevoir notre pays dans sa géographie à dominante rurale est un prérequis. Ensuite, il faut outiller les élus, les inciter, les accompagner pour que leur détermination et leur sens de l'action locale, par agrégation, fassent sens au niveau national et non l'inverse à vouloir imposer d'en haut ce qui peut être bénéfique. Je pense en particulier à la question de l'accompagnement des propriétaires dans l'amélioration de la performance énergétique de leur logement. Ce sont les acteurs locaux qui peuvent améliorer leur implication, pas une mécanique nationale incapable de différencier l'approche. Il faut donc s'appuyer sur les élus et les aider. Ensuite, l'économie locale doit être aidée dans son implication. Beaucoup d'artisans et de TPE ne sont pas en capacité de répondre aujourd'hui à la volonté des élus d'agir vite, imposant des délais trop longs.

LES ÉLUS RURAUX SE MOBILISENT POUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



La transition énergétique, une priorité pour près de 40 % des maires ruraux

→ EDF, en collaboration avec l'AMRF, a réalisé une enquête en ligne auprès des maires ruraux adhérents de l'association. **1 097 maires ruraux** ont répondu à l'enquête qui s'est déroulée du 10 mai au 3 juin 2019.

En outre, une soixantaine d'entretiens ont été menés avec différents acteurs impliqués dans l'accompagnement de la transition énergétique dans les territoires ruraux entre novembre 2018 et juin 2019.

P

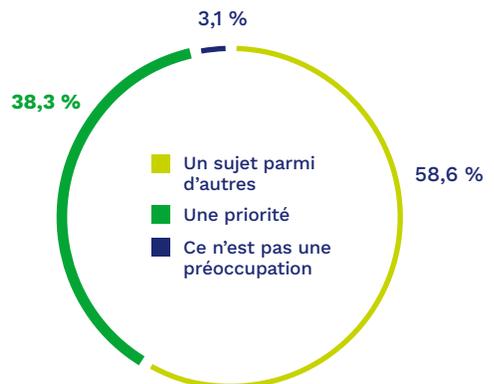
our la majorité des élus ruraux, la transition énergétique est un sujet parmi d'autres. Sans être une priorité, c'est une préoccupation qui compte au même titre que les nombreuses autres questions que doivent gérer les maires.

breuses autres questions que doivent gérer les maires.

La transition énergétique est une priorité pour 38 % des adhérents à l'AMRF qui ont répondu à l'enquête, quelle que soit la taille de leur commune. Avec une légère nuance entre les élus de communes de moins de 500 habitants, qui sont un peu moins de 38 % à souscrire à cette vision, contre 40 % des élus de communes d'au moins 500 habitants.



EN TANT QU'ÉLU, LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DANS VOTRE COMMUNE EST :



Source : La transition énergétique en milieu rural, enquête en ligne, juin 2019.



Il ressort de l'enquête et des entretiens menés qu'un engagement marqué en faveur de la transition énergétique est avant tout une question de conviction personnelle. Comme le note Philippe Jan, directeur général adjoint, directeur du développement des entreprises et des territoires CCI Pays de la Loire : « *La mobilisation pour la transition énergétique dépend beaucoup de la personnalité des gens qui sont à la tête des collectivités. Là où les projets avancent bien, c'est dans les territoires où les personnes sont déjà convaincues* ». Même sentiment chez Philippe Lonjon, directeur de l'Union régionale des collectivités forestières Occitanie, qui estime que « *Tous les élus qui étaient convaincus par l'intérêt de la transition énergétique ont déjà basculé. Mais il n'y en a pas assez. Beaucoup d'élus ne font pas le lien entre les actions locales et les engagements ou objectifs fixés dans le cadre des SCoT⁽¹¹⁾ par exemple* ».

Enfin, pour une petite minorité d'élus, la transition énergétique n'est pas une préoccupation.

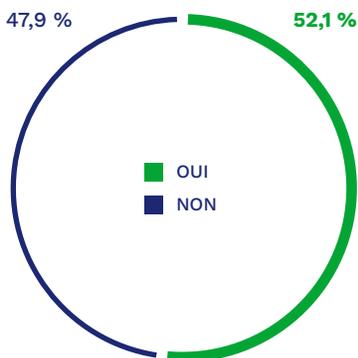


La transition énergétique, c'est d'abord dans la tête qu'il faut la faire.



YOLAINE DE COURSON
Députée de Côte-d'Or

VOTRE COMMUNE A-T-ELLE DÉJÀ MENÉ À BIEN UN PROJET DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ?



Source : La transition énergétique en milieu rural, enquête en ligne, juin 2019.

Plus de la moitié des communes rurales sont déjà engagées dans la transition énergétique

Prioritaire ou non, l'action est bien au rendez-vous : un peu plus d'une commune sur deux ayant répondu au questionnaire a déjà réalisé un projet de transition énergétique. La mobilisation des élus ruraux est bien une réalité. Elle n'est pas toujours visible, ce que regrettent, d'ailleurs, de nombreux élus. D'autant qu'une plus grande publicité sur les réalisations et un partage des expériences sont de nature à donner l'exemple.



On nous demande d'être exemplaires, mais on fait déjà beaucoup de choses et on ne le sait pas.

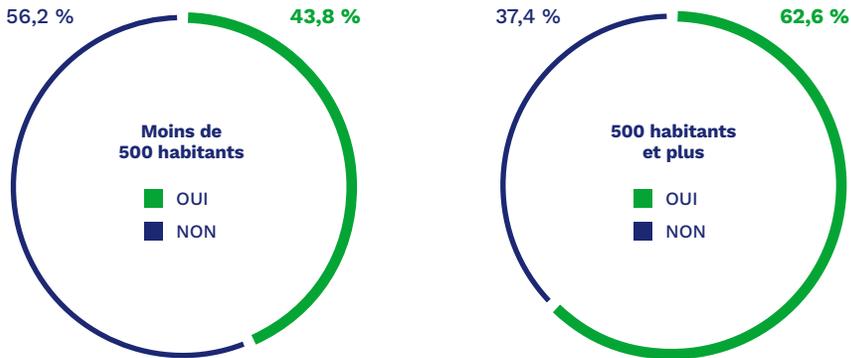


JACQUES DROUHIN
Maire de Flagy (Seine-et-Marne)
et Président de l'AMRF77

(11) Schéma de cohérence territorial

La capacité d'action est fortement liée à la taille des communes. Celles de moins de 500 habitants sont proportionnellement moins nombreuses à avoir mené à bien au moins un projet de transition énergétique. Les moyens financiers, souvent plus faibles, sont une première contrainte. Les moindres moyens humains sont également en cause. Au-delà de ces considérations, leurs opportunités d'actions peuvent par ailleurs être réduites : moins d'espace, moins de besoins... Comme l'a évoqué un élu, il est difficile d'investir dans la rénovation énergétique d'une mairie ouverte seulement quelques demi-journées par semaine.

**COMMUNES RURALES
QUI ONT DÉJÀ MENÉ À BIEN UN PROJET
DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE**



Source : La transition énergétique en milieu rural, enquête en ligne, juin 2019.

Passé le seuil de 500 habitants, près de 63 % des communes rurales ont d'ores et déjà mené au moins une action dans le domaine de la transition énergétique.

L'engagement des élus ruraux en faveur de la transition énergétique est bien réel. Il se concrétise par des actions dans leur commune ou leur communauté de communes. Il peut également prendre d'autres voies, notamment celle du secteur associatif. Notre Village, une association regroupant de nombreux élus ruraux, en est un exemple.



NOTRE VILLAGE



Réunion d'information organisée conjointement par Notre Village et EDF, en février 2019.

L'association nationale Notre Village œuvre depuis plus de 20 ans auprès des territoires ruraux (information, conseil, soutien, échange...) et les accompagne dans divers projets (Agenda 21, projets de développement durable, projets de territoire...). Elle conforte et développe ses partenariats afin que les communes adhérentes puissent bénéficier d'avantages et de conseils pour le développement durable des territoires, mais aussi autour du bien-vivre au sein des territoires ruraux.

C'est ainsi qu'un partenariat a été engagé avec EDF, afin de sensibiliser les collectivités et les acteurs du territoire à la transition énergétique et à la lutte contre la précarité énergétique. Ainsi, une demi-journée d'information a permis, le 19 février 2019, de réunir dans les murs du conseil départemental de la Corrèze une trentaine de personnes : des élus, des maires, des membres du conseil départemental, les services de l'état et des acteurs territoriaux d'EDF.

Au programme de cette rencontre, différentes prises de parole, avec un temps pour les questions sur des sujets essentiels à la transition énergétique comme le chèque énergie et la politique solidarité d'EDF, les certificats d'économies d'énergie (CEE), l'opération coup de pouce « Mon chauffage durable », l'autonomie énergétique ou encore la sensibilisation des générations futures via les écoles.



“

Ce type de rencontre est essentiel car il est important d'apporter aux citoyens, via les collectivités, les conseils et les bonnes pratiques pour vivre mieux et faire évoluer les comportements. Il est important également de pouvoir sensibiliser tous les acteurs d'un territoire à la transition énergétique, comme les commerçants, les entreprises et les artisans, mais également les scolaires. Cette initiative menée en Corrèze mérite d'être reconduite au plan régional, voire national. La réussite de la transition énergétique passe par là.

”

CLAUDE DUVAL
Président de l'association
Notre Village

UN LARGE PANEL DE SOLUTIONS DÉPLOYÉES



a priorité des élus ruraux en matière de transition énergétique est la réduction des consommations d'énergie. Plus de 70 % des communes rurales engagées dans la transition énergétique ont réalisé des travaux de modernisation de leur éclairage public et/ou de rénovation énergétique de leurs bâtiments communaux. La production d'énergie renouvelable et la mobilité électrique, via l'installation de bornes de recharge publiques, viennent loin derrière.

TOP 5 DES PROJETS MENÉS EN MATIÈRE DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE PAR LES COMMUNES RURALES



78,4 %
Modernisation de l'éclairage public



70,8 %
Rénovation énergétique des bâtiments



24,8 %
Installation de panneaux photovoltaïques



24,1 %
Installation d'une chaudière bois



21,2 %
Installation de bornes de recharge pour véhicules électriques

Source : La transition énergétique en milieu rural, enquête en ligne, juin 2019.





L'efficacité énergétique est la première action entreprise

L'éclairage public en tête

La modernisation de l'éclairage public est la première action entreprise par les élus ruraux. 78 % des communes rurales ayant mené à bien un projet de transition énergétique ont rénové tout ou partie de leurs luminaires publics. C'est une action relativement rapide à mettre en œuvre avec, à la clé, des économies d'énergie élevées. L'Association française de l'éclairage évalue le potentiel d'économies d'énergie entre 40 % et 70 %. Le remplacement des luminaires réduit également les nuisances lumineuses.

40%

des luminaires dans les communes ont plus de 25 ans (toutes zones confondues)

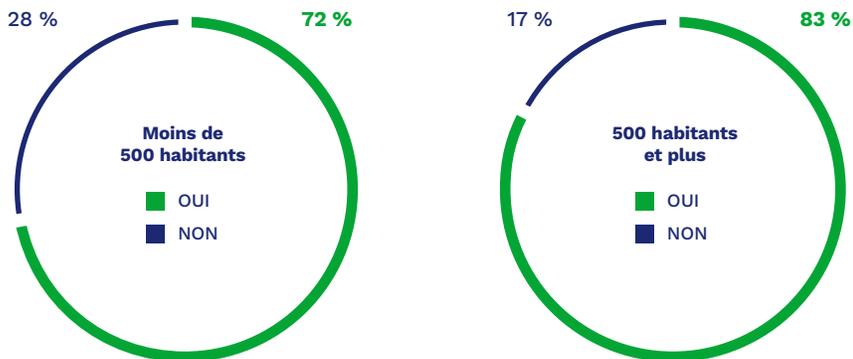
Source : Association française de l'éclairage

83 % des communes rurales d'au moins 500 habitants qui ont déjà réalisé un projet de transition énergétique ont modernisé leur parc de luminaires extérieurs, contre 72 % des communes de moins de 500 habitants. Toutes les catégories de communes montrent un intérêt fort pour la démarche.

La modernisation de l'éclairage public est en cours dans les communes rurales, mais le chantier est loin d'être achevé. Comme, d'ailleurs, dans les autres types de communes, puisqu'une partie importante du parc de luminaires en France est obsolète.

COMMUNES RURALES QUI ONT MODERNISÉ LEUR ÉCLAIRAGE PUBLIC

(parmi celles qui ont déjà mené à bien un ou plusieurs projets de transition énergétique)



Source : La transition énergétique en milieu rural, enquête en ligne, juin 2019.

La rénovation énergétique des bâtiments est largement plébiscitée

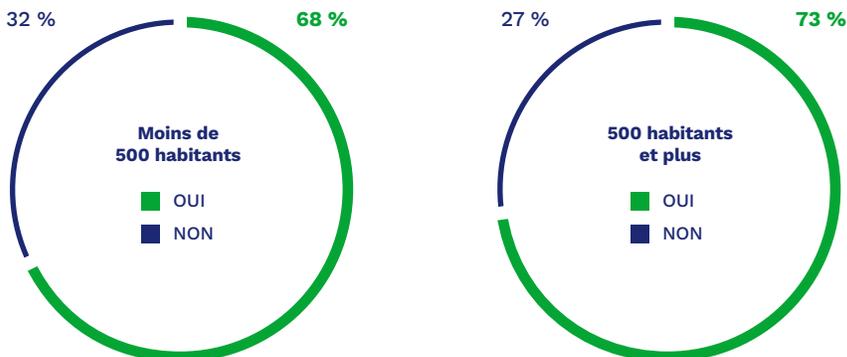
La rénovation énergétique des bâtiments est la deuxième action mise en œuvre par les communes rurales. 71 % des communes qui ont déjà réalisé une action dans le domaine de la transition énergétique ont rénové tout ou partie de leur patrimoine immobilier. La taille des communes joue peu sur leur capacité à entreprendre une telle opération. Elles sont 68 % parmi les communes de moins de 500 habitants contre 73 %, pour leurs homologues de 500 habitants et plus.

La rénovation énergétique des bâtiments est un sujet plus complexe que la modernisation de l'éclairage public pour les élus ruraux. Le panel de solutions techniques est très large (isolation, système de chauffage...). Il dépend, de surcroît, de l'usage des bâtiments, de leur ancienneté et de leurs spécificités architecturales notamment. Le financement est une autre source de complication avec, parfois, des retours sur investissements longs. C'est pourquoi les stratégies mises en place sont assez différentes selon les communes. Certaines procèdent par à-coups, quand d'autres se dotent d'un programme de rénovation complète de leur patrimoine.



COMMUNES RURALES QUI ONT RÉNOVÉ TOUT OU PARTIE DE LEUR PATRIMOINE IMMOBILIER

(parmi celles qui ont déjà mené à bien un ou plusieurs projets de transition énergétique)



Source : La transition énergétique en milieu rural, enquête en ligne, juin 2019.

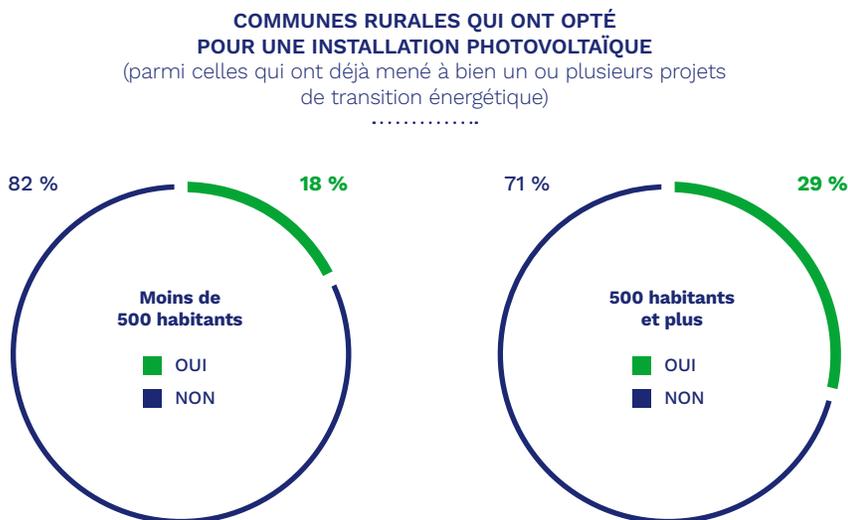




Les énergies renouvelables, entre adhésion et méfiance

Le photovoltaïque, l'énergie renouvelable privilégiée

Parmi les choix de développement d'une production d'énergie renouvelable, l'installation de panneaux photovoltaïques et la mise en place d'une chaufferie bois se détachent nettement. La première option devance d'une courte tête la seconde.



Source : La transition énergétique en milieu rural, enquête en ligne, juin 2019.

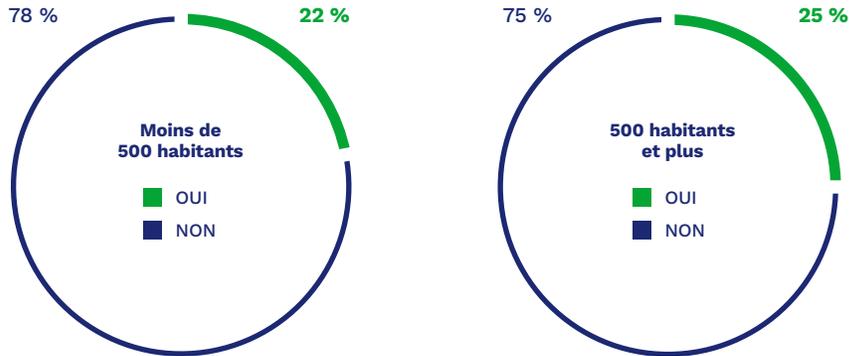
Un quart des communes qui ont réalisé un projet de transition énergétique ont opté pour une installation photovoltaïque. Pour les communes de 500 habitants ou plus, la proportion monte à 29 %, quand celle des communes de moins de 500 habitants tombe à 18 %. Les différences de moyens, notamment financiers, peuvent expliquer cet écart. Les possibilités d'implantation d'une installation photovoltaïque sont également discriminantes, l'espace et le nombre de toitures disponibles dépendant fortement de la taille des communes.

Une chaufferie fonctionnant au bois a été installée dans 24 % des communes rurales qui ont déjà réalisé un projet de transition énergétique. La taille de la commune a peu d'impact sur la capacité à le faire (22 % pour les communes de moins de 500 habitants et 25 % pour les communes de plus de 500 habitants). L'intérêt pour le chauffage des bâtiments communaux au bois (chaufferie isolée ou réseau de chaleur) est fort. Outre l'usage énergétique, la valorisation des ressources locales constitue un atout majeur de cette solution. Le développement

COMMUNES RURALES QUI ONT INSTALLÉ UNE CHAUFFERIE BOIS

(parmi celles qui ont déjà mené à bien un ou plusieurs projets de transition énergétique)

.....



Source : La transition énergétique en milieu rural, enquête en ligne, juin 2019.

d'une chaufferie bois est généralement l'occasion d'engager la structuration de la filière bois locale, lorsque ce n'est pas déjà fait. Mener les deux sujets de front – installation de chaufferie et structuration de la filière d'approvisionnement en parallèle – est d'ailleurs un gage de réussite. L'étude de cas proposée sur la SEM Causses Energia en est une illustration⁽¹²⁾. Les retombées économiques pour le territoire sont appréciables.

Les énergies renouvelables soulèvent de nombreuses questions

La question des énergies renouvelables laisse les élus ruraux rarement indifférents. Si beaucoup y adhèrent, nombreux sont ceux qui ont des interrogations, voire qui s'y opposent. Les interrogations sont de diverses natures. Elles portent sur les performances réelles des installations et sur les retours sur investissement. Le devenir des installations après la phase d'exploitation est également une source d'inquiétude pour certains élus. Le maire d'une commune rurale explique ainsi avoir refusé l'installation d'un système photovoltaïque car « *il n'y avait pas assez d'assurance sur ce qu'on ferait dans vingt ans pour le recyclage des panneaux* ».



(12) voir page 108

“
Il y a des interventions tous azimuts d'opérateurs éoliens qui déstabilisent les populations et les élus. Les gens ne croient pas ce que disent les entreprises qui les démarchent. Cela génère une vraie réserve vis-à-vis de l'éolien.
”

PATRICE JOLY
 Sénateur de la Nièvre



Les développeurs et exploitants d'installations de production d'énergie renouvelable sont les mieux placés pour répondre aux questions que se posent les élus. Mais ces derniers doutent de plus en plus. Une défiance s'est installée chez bon nombre d'entre eux à l'égard de certaines sociétés qui promeuvent les énergies renouvelables. Il résulte de deux phénomènes : un démarchage jugé trop fréquent et des retours d'expérience parfois décevants de la part d'autres élus. L'éolien et, dans une moindre mesure, le photovoltaïque concentrent l'essentiel de ces réserves. Laurent Ricaud, directeur général des services SDE 07 Ardèche Énergies, résume ainsi la situation : « *Les communes sont régulièrement démarchées pour des travaux liés aux énergies renouvelables par des entreprises privées. Mais souvent, les promesses ne sont pas tenues. Ce n'est pas un problème technique, les entreprises savent faire. C'est sur l'accompagnement qu'il y a un problème. Les élus sont méfiants maintenant. C'est pour ça qu'ils viennent nous voir. Ils savent qu'ils auront une écoute et un avis objectif. Nous n'avons pas de chiffre d'affaires à réaliser* ».

Les oppositions sont également fréquentes. Dans ce cas, c'est presque exclusivement un rejet de l'éolien qui s'exprime. Les principaux griefs sont, généralement, la proximité avec les habitations, l'impact visuel et l'impact sonore des installations. Certains élus cherchent à limiter l'expansion de l'éolien (« *On est envahi, au moins 100 éoliennes dans un rayon de 20 km. On se bat, car ce n'est pas raisonné et pas transparent* »).

Ce phénomène n'est d'ailleurs pas spécifique aux élus des petites communes. Une partie des citoyens partage ce rejet (« *Dans le département, l'éolien devient compliqué. L'accord des citoyens est de plus en plus difficile à obtenir, mais il y a encore quelques projets* »). La concertation est indispensable et est un gage de succès, comme en témoigne l'exemple du parc éolien de Wavignies⁽¹³⁾.

Reconstruire des relations de confiance avec les élus et améliorer l'acceptabilité des projets constituent deux défis majeurs pour les promoteurs des énergies renouvelables.



(13) voir page 101

La mobilité durable émerge

Un niveau d'équipement en IRVE⁽¹⁴⁾ hétérogène

La mobilité est un enjeu majeur dans les zones rurales, lié entre autres à l'accès à des services éloignés, au pouvoir d'achat des citoyens et aux impacts environnementaux. Le développement de la mobilité électrique est une opportunité pour limiter les deux dernières contraintes. Le préalable est d'avoir un réseau d'infrastructures de recharge pour véhicule électrique suffisamment dense. Les situations sont très différentes selon les zones géographiques (voir les cartes présentées dans la partie « Transition énergétique : des enjeux accrus en milieu rural »), mais le mouvement est bien enclenché. Rappelons qu'environ 40 % des stations de recharge publiques sont situées dans des communes rurales.

L'installation d'une borne de recharge publique fait partie des actions menées par de nombreuses communes rurales. Parmi celles qui ont déjà réalisé un projet de transition énergétique, 21 % ont installé une infrastructure de recharge. L'effet de taille joue ici à plein. Seules 8 % des communes de moins de 500 habitants l'ont fait (parmi celles ayant déjà œuvré pour la transition énergétique), contre 28 % des communes d'au moins 500 habitants. Pour les communes d'au moins 1 000 habitants, la proportion atteint 41 %. La relation entre le niveau d'équipement et la taille de la population est ici évidente.

Les élus que nous avons interrogés sont globalement favorables à la mobilité électrique. C'est toutefois un domaine sur lequel ils n'interviennent en général pas directement. S'ils acceptent (ou non) l'installation de stations de recharge et en déterminent les emplacements, l'installation est souvent réalisée par d'autres acteurs (syndicats d'énergie, régions...).

L'équipement des flottes communales démarre

L'autre volet de la mobilité durable est le remplacement des flottes de véhicules communaux par des véhicules à motorisation alternative. Cette opération est moins fréquente que l'installation de bornes de recharge. 11 % des communes qui ont déjà réalisé un projet de transition énergétique l'ont fait (soit 6 % des communes adhérentes à l'AMRF). La proportion est de 3 % pour les communes de moins de 500 habitants, et de 16 % au-delà de ce seuil. La fréquence relativement faible de cette opération s'explique avant tout par l'état du parc de véhicules existant. L'option de choisir une motorisation alternative ne se pose qu'au moment du remplacement des véhicules, soit assez rarement.

(14) Infrastructure de recharge pour véhicules électriques

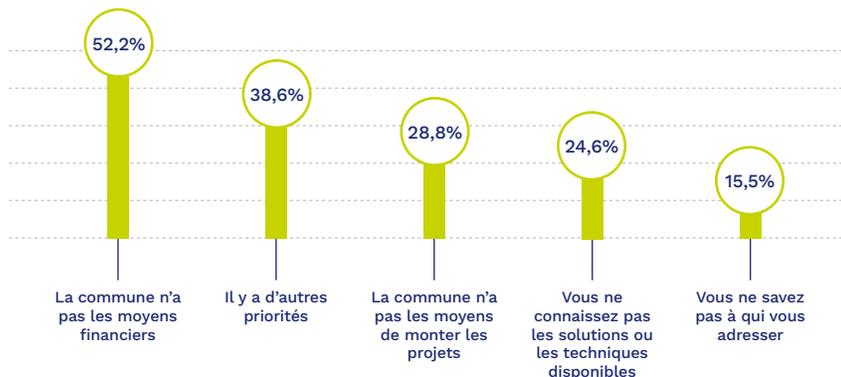
LE MANQUE DE MOYENS FINANCIERS ET UNE INGÉNIERIE INSUFFISANTE FREINENT LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE



P

lusieurs types de contraintes pèsent sur l'engagement des communes rurales en faveur de la transition énergétique. Deux sont largement partagées : le manque de moyens financiers et le manque de moyens humains pour monter et suivre les dossiers (ingénierie). Ce sont des causes majeures de renoncement à l'action et, *a minima*, des handicaps au développement des projets.

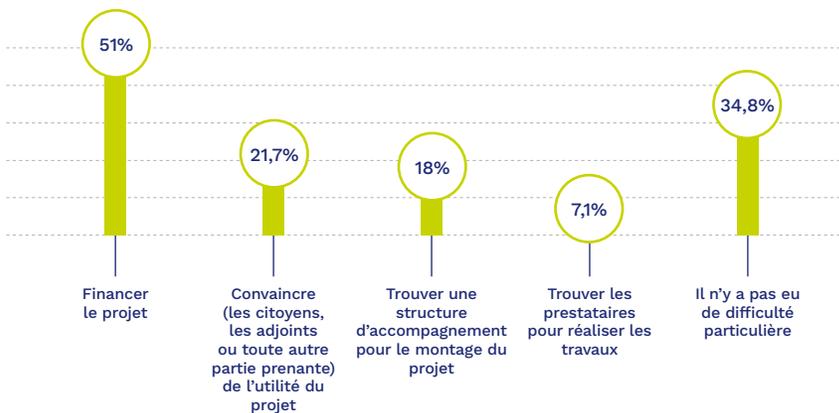
POURQUOI N'Y A-T-IL PAS EU DE PROJET LIÉ À LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE DANS VOTRE COMMUNE ? (plusieurs réponses possibles)



Source : La transition énergétique en milieu rural, enquête en ligne, juin 2019.

Le financement est également la première difficulté rencontrée par les élus ruraux lorsqu'ils réalisent un projet. Convaincre les parties prenantes est la deuxième.

**QUELLE(S) DIFFICULTÉ(S) LA COMMUNE A-T-ELLE RENCONTRÉE(S)
POUR RÉALISER SON (OU SES) PROJET(S) ?**
(plusieurs réponses possibles)



Source : La transition énergétique en milieu rural, enquête en ligne, juin 2019.

La lourde contrainte financière

La première cause de renoncement...

Le manque de moyens financiers est le premier obstacle à la transition énergétique mentionné par les élus. C'est la raison évoquée par 52 % des élus dont les communes n'ont pas réalisé de projet dans le domaine de la transition énergétique : « Il n'y a qu'un frein, c'est l'aspect financier », « le principal frein, c'est le financement, d'autant plus avec les baisses de dotations de l'État... ». La question est un peu plus sensible dans les plus petites communes (57 % des communes de moins de 500 habitants), mais aucune catégorie de communes n'est épargnée, quelle que soit leur taille.





“

Il y a beaucoup d'acteurs mais il y a un défaut de coordination, d'harmonisation, avec en plus des dispositifs qui évoluent souvent. Il y a une nécessité de recadrage, de coordination et de pérennité des dispositifs. Nous avons besoin d'un guichet unique. Les collectivités sont perdues, et nous aussi un petit peu. Il faut également amener de la simplification dans les procédures.

”

FRÉDÉRIQUE MASSAT

En charge des questions de transition énergétique au SDE 09 (Syndicat départemental d'énergies de l'Ariège)

La problématique financière ne se résume pas au budget des communes et des EPCI ⁽¹⁵⁾. Leur capacité à bénéficier de financements extérieurs, en particulier d'aides, est également en jeu. Le problème est alors de deux ordres : une méconnaissance globale des différents dispositifs disponibles et une identification insuffisante des interlocuteurs à qui s'adresser. Comme le signale un maire : « *Nous avons besoin d'être accompagnés financièrement, le problème c'est que je ne sais vers qui me tourner* ». À la décharge des élus, il existe beaucoup d'aides différentes, souvent complexes et portées par des parties prenantes différentes (l'Europe, les régions, les départements, l'ADEME...). C'est d'ailleurs une critique fréquente de la part des élus qui ne parviennent pas à s'y retrouver, certains parlant même de « jungle ». La simplification et le regroupement des financements sont des attentes fortes des élus des communes rurales.

... et la première cause de difficulté rencontrée pour mener à bien des projets

Le financement est aussi, et de loin, le premier problème des élus qui réalisent des projets. 51 % des élus ont eu des difficultés à financer les actions qu'ils ont menées. La taille de la commune rurale n'a presque aucune incidence sur ce paramètre : 49,7 % des communes de moins de 500 habitants y ont été confrontées, contre 52,2 % des communes d'au moins 500 habitants. Au-delà du bouclage financier de l'opération, les mécanismes de soutien font l'objet de plusieurs critiques récurrentes.

La complexité des dossiers est ainsi pointée du doigt, en lien direct avec les capacités d'ingénierie insuffisantes de la plupart des communes. Sans doute pour la même raison, certains modes d'attribution sont également peu appréciés, notamment les appels à manifestation d'intérêt. Ils peuvent finalement décourager certains élus.

Enfin, les élus estiment que les règles du jeu changent trop souvent, provoquant un manque de visibilité à moyen terme. Les délais souvent longs entre la décision et la réalisation des actions (plusieurs années dans le cas d'une installation de production d'énergie renouvelable), l'incertitude sur la continuité des mécanismes d'aides fragilise la capacité d'action. Ces différents éléments créent une certaine confusion qu'un maire d'une commune rurale résume ainsi : « *De l'argent, on en trouve, mais à quelles conditions... Chaque financeur a sa propre logique, mais elles sont parfois contradictoires* ».

(15) Établissement public de coopération intercommunale



Le tableau n'est pas si noir pour tous

Le tableau peint jusqu'ici sur le financement est plutôt sombre, mais ce n'est pas un obstacle infranchissable. 35 % des élus ruraux n'ont ainsi pas eu de difficulté particulière à réaliser leurs projets de transition énergétique. Certains d'entre eux estiment même que le financement n'est pas un frein : « *Le financement, ce n'est pas vraiment un problème. Nous avons eu des fonds TEPCV, un prêt à taux zéro, des CEE...* Pour ceux qui ont du temps pour monter les dossiers et s'occuper de ça, c'est quelque chose qui fonctionne » ; « *On arrive à faire ce qu'on veut, il suffit d'avoir la volonté politique* ».





“

En appui des programmes valorisant la ressource bois, le Plan d'Approvisionnement Territorial est un outil d'aide à la décision, basé sur des données cartographiques, qui permet d'évaluer la ressource forestière d'un territoire. Cet outil stratégique est cependant difficile à financer, obligeant les territoires à monter des projets dans le cadre d'appels à manifestation d'intérêt. Ces dispositifs mettent en concurrence les territoires, ne permettant plus aux territoires de travailler ensemble. Les appels à projets font travailler beaucoup de monde pour rien, donc après certains n'y participent plus. Par ailleurs, il faudrait éviter les planchers d'investissement minimum qui écartent les petites communes, dans une logique de faire des chiffres. Il faudrait également assurer de la pérennité dans les dispositifs.

”

PHILIPPE LONJON

Directeur de l'Union régionale des collectivités forestières Occitanie

Enfin, certains élus, confrontés à un manque de moyens financiers, trouvent d'autres solutions. Ils ne renoncent pas à la transition énergétique, mais s'impliquent autrement, à l'image de Jacques Drouhin, maire de Flagy (Seine-et-Marne) et Président de l'AMRF 77 : « *Nos moyens financiers ne nous permettent pas de faire des projets et je n'attends plus rien de l'État et de qui que ce soit. J'avance avec les acteurs économiques pour développer des projets. Mon rôle, c'est de mettre autour de la table des acteurs pour trouver des solutions. Je suis un facilitateur* ».

L'ingénierie, un problème récurrent

Un manque de moyens humains

Le manque de moyens, principalement humains, pour monter des projets est la troisième cause de renoncement à prendre des initiatives en faveur de la transition énergétique. 29 % des communes qui n'ont pas encore réalisé de projet y sont confrontées. Les communes de moins de 500 habitants sont un peu plus sensibles à cette problématique (31 %), sans toutefois une flagrante inégalité.

Le manque de moyens humains dans les communes rurales semble logique en raison de leur taille, mais de nombreux élus et parties prenantes considèrent que la situation a tendance à s'aggraver. Pour Frédérique Massat, en charge des questions de transition énergétique au SDE 09 (Syndicat départemental d'énergies de l'Ariège) : « *C'est compliqué pour les collectivités, avec une gouvernance à assumer à la suite des regroupements issus de la loi NOTRe. Il leur faut assumer de nouvelles compétences pour lesquelles elles n'ont ni moyens financiers, ni moyens humains* ».

Des ressources en accompagnement dispersées

Il existe de nombreux partenaires pour aider les collectivités rurales à réaliser des projets de transition énergétique. Mais comme pour l'accompagnement financier, beaucoup d'élus ne savent pas vers qui se tourner pour bénéficier d'une assistance en ingénierie. Les critiques formulées sur la dispersion des partenaires financiers rencontrent un fort écho sur le sujet de l'ingénierie.

Le constat du manque de ressources en ingénierie des communes et communautés de communes est très largement partagé par les élus ruraux, mais aussi au-delà. La plupart des interlocuteurs rencontrés en conviennent. Le besoin d'accompagnement en compétences est évident.

Les structures existent, mais l'organisation de cet accompagnement financier et humain doit être repensée. C'est un guichet unique qui est souhaité.

18%

des maires ruraux ont eu des difficultés à trouver une structure d'accompagnement pour le montage d'un projet de transition énergétique

Convaincre de l'intérêt des projets, plus facile à dire qu'à faire

Un processus long et très en amont

Les maires ruraux éprouvent certaines difficultés à faire accepter à leurs concitoyens leurs actions en matière de transition énergétique : « *On reste sur des impressions, sur des préjugés plus que sur des raisonnements* » ; « *faire avancer les esprits, c'est long, très très long* » ; « *la transition énergétique, ce sont des mots incompréhensibles pour la plupart de nos concitoyens* »... C'est même le deuxième obstacle rencontré après le financement pour 22 % des élus qui ont réalisé un projet de transition énergétique. Le manque d'information est généralement la première cause identifiée. L'énergie est un sujet complexe et, souvent, technique. Communiquer et faire preuve de pédagogie sont les réponses employées par les élus. C'est une démarche nécessaire, mais un processus long qui génère du découragement pour certains d'entre eux. Pour limiter les écueils, la participation des parties prenantes au projet doit intervenir très tôt dans le projet. C'est généralement un gage de succès.

“

Il y a de l'ingénierie un peu partout, il y a des organismes mais derrière, ça ne suit pas. La difficulté, c'est de trouver la bonne personne qui va ouvrir des portes et qui va croire dans un projet. Ces organismes nous répondent qu'ils reviendront vers nous et il ne se passe rien derrière.

”

JACQUES DROUHIN

Maire de Flagy (Seine-et-Marne)
et Président de l'AMRF77

“

L'acceptabilité des projets doit être traitée très en amont. Il faut associer les citoyens avec un système d'implication, voire une participation au capital du projet qui est mené.

”

YOLAINE DE COURSON

Députée de Côte-d'Or



“

L'accompagnement des projets est souvent technique, mais pas forcément humain. Il faut impliquer les citoyens, expliquer et faire comprendre l'intérêt des actions menées. C'est essentiel pour l'acceptabilité des projets.

”

NICOLE LE PEIH
Députée du Morbihan



Le financement participatif, une clé pour l'acceptabilité ?

La notion de financement participatif n'a pas de définition juridique en tant que telle. Mais son activité est, bien entendu, soumise à la réglementation financière. Le ministère de la Transition écologique et solidaire définit cette notion comme suit : « Le financement participatif se base surtout sur la capacité à mobiliser une communauté, et permet de collecter des sommes importantes de manière rapide et simple. Par le biais des plateformes en ligne de financement participatif, tout citoyen peut financer un projet, et tout porteur de projet peut faire financer son projet par les internautes ».

Dans le domaine de l'énergie, le financement participatif a été consacré par la loi de transition énergétique pour la croissance verte de 2015. La loi dispose ainsi que les sociétés créées pour porter un projet de production d'énergie renouvelable peuvent ouvrir leur capital notamment aux particuliers habitant à proximité, ou leur proposer de participer au financement du projet. À noter également certains appels d'offres de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) prévoient des majorations de prime pour les projets couplés à du financement participatif.

Depuis avril 2017, les projets bénéficient même du label « Financement participatif pour la croissance verte ».



21 plateformes labellisatrices
Financement participatif pour la croissance verte

FINANCEMENT PARTICIPATIF DANS LES ÉNERGIES RENOUELVABLES : UNE EXCELLENTE ANNÉE 2018

153 projets financés	39 millions d'euros collectés (+ 89 % par rapport à 2017)	1 130 MW renouvelables financés au total	2/3 des montants prêtés captés par le photovoltaïque
-----------------------------------	--	---	---

Source : Baromètre 2018 du crowdfunding des EnR, GreenUnivers.

Le financement participatif dans le domaine des énergies renouvelables a le vent en poupe (avec une croissance de 89 % en 2018). Cette dynamique devrait nettement s'accroître. En effet, la loi relative au plan d'action pour la croissance et la transformation des entreprises (loi PACTE), votée en avril 2019, a plus que triplé le plafond du financement participatif par projet sur 12 mois consécutifs (le portant à 8 millions d'euros, contre 2,5 millions d'euros jusqu'à présent).

→ EDF Renouvelables (anciennement EDF Énergies nouvelles) a lancé sa première campagne de financement participatif en juillet 2015. Et celle-ci a rencontré un vif succès.

Cette campagne visait à associer les habitants des communes concernées par la création du parc éolien du Bois de Belfays dans les Vosges et le Bas-Rhin. Elle s'est déroulée du 15 juin au 16 juillet 2015 avec la plateforme Lendosphère, avec pour objectif de recueillir 100 000 euros. Au final, le financement participatif a atteint 135 000 euros (soit 35 % de plus que l'objectif initial), provenant de 198 prêteurs différents.

Les fonds ainsi levés ont été consacrés aux études préalables à la construction de ce parc éolien de 20 MW (10 éoliennes d'une puissance unitaire de 2 MW). Le parc éolien a été inauguré en juin 2018.

Le financement participatif offre un complément aux sources de financement classique (fonds propres et dettes). Les démarches de ce type permettent effectivement de lever des fonds. Elles offrent surtout un outil utile d'animation territoriale, de mobilisation des acteurs locaux et des citoyens, et donc *in fine* un levier permettant de renforcer l'acceptabilité des projets. À ce titre, ces démarches devraient se multiplier – voire se généraliser – dans le domaine des énergies renouvelables, mais plus largement dans tous les champs d'action de la transition énergétique.

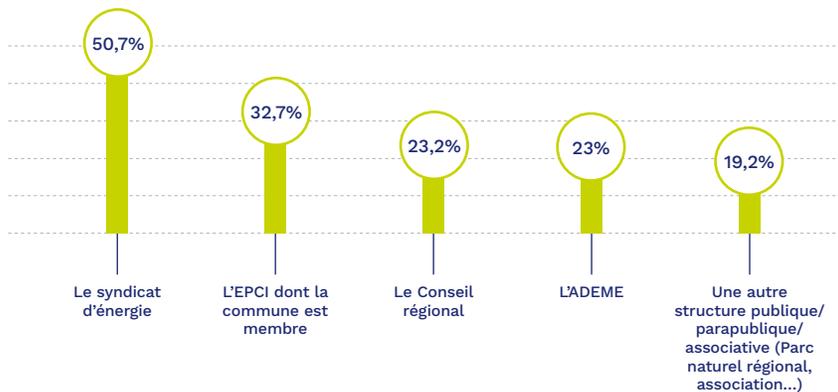


LES COMMUNES SOLLICITENT DE NOMBREUX PARTENAIRES



Les communes rurales s'adressent spontanément à diverses structures pour les aider à réaliser leurs projets énergétiques. Seules 6 % des communes rurales adhérentes à l'AMRF ayant déjà réalisé un projet de transition énergétique n'ont pas eu besoin d'être accompagnées. Les syndicats d'énergie ont accompagné une commune sur deux ayant réalisé un projet de transition énergétique. C'est également le premier partenaire vers lequel les communes qui n'ont pas encore pris d'initiative dans ce domaine se tourneraient (46 %).

À QUELLE(S) STRUCTURE(S) LA COMMUNE S'EST-ELLE ADRESSÉE POUR L'AIDER À MENER À BIEN SON PROJET DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ? (plusieurs réponses possibles)



Source : La transition énergétique en milieu rural, enquête en ligne, juin 2019.

Cette position privilégiée résulte de transferts de compétences. Beaucoup de syndicats d'énergie exercent, notamment, la compétence de l'éclairage public pour le compte de leurs adhérents. Ils accompagnent les communes grâce à leur ingénierie technique et financière. Les syndicats d'énergie sont également moteurs et lancent des initiatives auxquelles les communes peuvent participer. Le SDE 07 Ardèche Énergies est, par exemple, particulièrement actif dans le domaine de l'efficacité énergétique, comme l'explique Laurent Ricaud, directeur général des services : « *En matière d'économies d'énergie, les communes du monde rural sont souvent démunies. C'est pourquoi nous nous sommes lancés dans l'efficacité énergétique en leur proposant des audits énergétiques de leurs bâtiments communaux. Mais on s'est aperçu il y a quelques années que les projets restaient dans les tiroirs car les communes n'avaient pas les moyens financiers. Nous avons alors décidé de les accompagner en les aidant avec les CEE qu'elles n'utilisaient pas, parce que le mécanisme est complexe. Aujourd'hui, nous proposons un accompagnement technique et nous faisons le montage des dossiers CEE. Nous avons créé une cellule qui gère les dossiers CEE confiés par les communes. Pour les vendre, nous nous organisons avec les autres syndicats d'énergie de la région pour massifier le volume et en tirer le meilleur prix* ».

La relation avec les diverses parties prenantes va dans les deux sens. Les élus ruraux s'adressent à elles pour les aider dans leurs projets, en rappelant que l'identification des bons interlocuteurs n'est pas aisée pour une partie d'entre eux. Et, à l'inverse, les élus répondent à des sollicitations et initiatives de ces structures : appels à projets de l'ADEME, programme des Parcs naturels régionaux...

Philippe Moutet, chargé de mission Climat, énergie et architecture à la Fédération des parcs naturels régionaux de France, explique ainsi le rôle des PNR : « *Le pouvoir d'un parc naturel régional est celui de la conviction, il n'a pas de pouvoir coercitif. Les parcs sont force de proposition, notamment vis-à-vis des élus. L'objectif est d'expérimenter des choses, de les amener sur des voies qu'ils n'auraient pas empruntées, et de les accompagner* ».

300

**projets de rénovation
énergétique de bâtiments
communaux ont été
accompagnés de 2016 à
2018 par le SDE 07 Ardèche
Énergies**

⋮

..... avec un montant d'aide de

1,8M€ et

7M€

de travaux générés

POINT DE VUE



THIERRY FLANDIN

Président de la communauté de communes Loire, Vignobles et Nohain

Située au nord-est du département de la Nièvre, en région Bourgogne-Franche-Comté, la communauté de communes Loire, Vignobles et Nohain compte 26 449 habitants répartis sur 30 communes. Territoire rural d'une densité faible de 36,9 habitants/km², il est situé au croisement la région Centre-Val de Loire ainsi que de trois départements : le Cher, le Loiret et l'Yonne. Le territoire se structure autour de la ville-centre de Cosne-Cours-sur-Loire, deuxième pôle urbain et économique de la Nièvre, qui s'inscrit dans une aire d'influence de près de 50 000 habitants.

Le territoire bénéficie d'un patrimoine naturel exceptionnel qui fait l'objet de reconnaissances et de protections réglementaires (sites classés Natura 2000, réserve naturelle, la Loire...). Cette préservation est d'autant plus importante que plusieurs risques pèsent sur cet environnement. En effet, les principaux secteurs d'activités consommateurs d'énergie sont le résidentiel et la mobilité. Ces secteurs sont

aussi à l'origine de la précarité énergétique pour 15 % des ménages.

Consciente du rôle important des collectivités territoriales et des acteurs locaux dans la lutte contre le réchauffement

œuvre d'un Plan climat-air-énergie territorial –, l'ambition de la communauté de communes est de continuer dans cette voie et d'amplifier ses actions. Les enjeux sont de réduire la consommation énergétique et de développer une production d'énergie plus autonome, tout en préservant les milieux naturels et ses ressources.

Depuis plusieurs années, des actions sont menées dans ce sens sur le territoire. On peut citer notamment la mise en place d'un service de location de vélos à assistance électrique, l'acquisition de véhicules électriques, la réhabilitation thermique de bâtiments, ou encore le développement des énergies renouvelables.

Début 2019, afin de répondre aux obligations réglementaires et de structurer son intervention, la communauté de communes a lancé l'élaboration de sa politique climat-air-énergie, avec pour volonté de l'inscrire dans une démarche d'amélioration continue, par une labellisation Cit'ergie®.

“

Les principaux secteurs d'activités consommateurs d'énergie sont le résidentiel et la mobilité. Ces secteurs sont aussi à l'origine de la précarité énergétique pour 15 % des ménages.

”

climatique, la communauté de communes s'engage dans la co-construction d'une stratégie en matière de transition écologique. Déjà reconnu Territoire à énergie positive pour la croissance verte en 2016 et ayant des obligations réglementaires – notamment la mise en



Compte tenu des problématiques et des évolutions à venir en matière de mobilité, il est nécessaire de s'interroger, dès à présent, sur la mobilité du futur en milieu rural, à moyen et long termes.



En parallèle, un partenariat entre la communauté de communes en tant que territoire volontaire et la délégation régionale d'EDF Bourgogne-Franche-Comté a été conclu, afin d'expérimenter des projets pilotes de transition énergétique en milieu rural qui soient duplicables. Dans ce cadre-là, ce sont deux chantiers qui ont été retenus, la mobilité et l'habitat.

Compte tenu des problématiques et des évolutions à venir en matière de mobilité, il est nécessaire de s'interroger, dès à présent, sur la mobilité du futur en milieu rural, à moyen et long termes. Pour ce faire, une stratégie en matière de mobilité durable est actuellement mise en œuvre. Cette démarche s'inscrit dans le cadre du programme national France mobilités.

Pour ce qui est de l'habitat, la communauté de communes intervient avec les partenaires locaux, auprès des particuliers, afin de les accompagner dans leurs projets de réhabilitation

énergétique de leur logement. En matière de transition énergétique, de nombreux défis sont à relever : lutte contre la précarité énergétique, développement économique ou encore préservation et valorisation du patrimoine naturel. Les territoires ruraux sont à la fois les plus impactés (augmentation du prix du carburant, recul des services publics...), mais bénéficient aussi d'un potentiel plus important pour l'accès aux énergies dites « propres ».

Pour la communauté de communes, il s'agit avant tout de coordonner la transition énergétique au niveau local par la mobilisation de l'ensemble des acteurs du territoire autour d'un projet de développement concerté, ambitieux et réaliste. L'enjeu est d'apporter des solutions qui soient durables, qui s'inscrivent dans un schéma de société, lequel doit être à la fois rentable et répliquable.

Néanmoins, comme la majorité des territoires, la communauté de communes est confrontée

à des difficultés, notamment en termes de moyens humains et financiers. Pour contourner ces difficultés, le territoire doit s'inscrire dans les réseaux locaux et régionaux, afin de pouvoir échanger sur les expériences menées et sur les bonnes pratiques. Il doit se saisir aussi des opportunités telles que les appels à projets et les dispositifs nationaux (contrats de transition écologique), afin de bénéficier d'un accompagnement financier et technique et de s'emparer de nouvelles ressources financières, telles que les certificats d'économies d'énergie. La réussite de la transition énergétique repose avant tout sur l'implication de l'ensemble des acteurs et des citoyens.





La parole aux partenaires des communes rurales

+

66 L'indispensable lien
entre les territoires

70 La contractualisation :
une démarche de plus
en plus utilisée

75 Le point de vue d'un
partenaire national :
le Cerema

77 L'agriculture,
au centre des enjeux

L'INDISPENSABLE LIEN ENTRE LES TERRITOIRES



D

e nombreux points de vue selon les acteurs existent en matière de transition énergétique : quelles actions faut-il engager en priorité ? Quelles filières renouvelables faut-il le plus soutenir ? Quels sont les dispositifs les plus efficaces ? Quel doit être le rôle de chacun ? Néanmoins, un point fait largement consensus : les liens entre les territoires sont indispensables, et en particulier avec les territoires ruraux. Tour d'horizon des positions de plusieurs parties prenantes.

“

La transition énergétique peut paraître plus compliquée en milieu rural, mais l'État doit faire les mêmes efforts que dans le milieu urbain. La notion d'égalité vaut aussi pour la transition énergétique.

”

BERNARD SCHMELTZ

Préfet de la région
Bourgogne-Franche-Comté et
Préfet de la Côte-d'Or

Un constat partagé : ne pas opposer les territoires

Pour Nicolas Delaunay, responsable du pôle des systèmes territoriaux à la Direction du développement des capacités des territoires au Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET), il faut d'abord rappeler l'essentiel : « *Il faut arrêter d'opposer les métropoles avec leurs territoires limitrophes. Les métropoles ont besoin des territoires en matière de circuits courts, d'énergie, d'eau, etc., et les communes rurales ont également besoin des métropoles avec le développement du télétravail, pour accéder à des marchés pour les agriculteurs locaux, etc.* ».

Une position proche de celle de Philippe Moutet, chargé de mission Climat, énergie et architecture à la Fédération des parcs naturels régionaux de France. Selon lui, « *le milieu rural ne doit pas être considéré seulement comme un fournisseur de ressources. Il doit y avoir un équilibre et des échanges entre les territoires ruraux et les zones urbaines* ».

Même tonalité du côté de France urbaine par la voix de son délégué-adjoint Philippe Angotti, qui tout à la fois pose un constat et propose une solution : « *Nous, les territoires urbains, il faut que l'on développe davantage les coopérations avec les territoires plus ruraux et, pour ce faire, il faut faciliter les expérimentations* ».



Fort de ce constat, l'État compte jouer son rôle pour porter cette notion de réciprocité entre les territoires. Nicolas Delaunay (CGET) précise ainsi : « *L'idée, c'est de généraliser les démarches de réciprocité entre les territoires. Dans toutes les futures contractualisations (contrats de ruralité, pactes territoriaux de développement...), l'État veillera à ce que celles-ci comportent un volet de coopération entre les territoires* ».

Une dynamique qui pourrait être portée par la future Agence nationale de cohésion des territoires (ANCT), qui devrait voir le jour en 2019. Cet établissement public d'État a pour mission de soutenir les collectivités territoriales dans la définition et la mise en œuvre de leurs projets, notamment en matière de lutte contre le changement climatique.

Il regroupera trois organismes existants (qui de ce fait disparaîtront en tant que tels) : l'Établissement public national pour l'aménagement et la restructuration des espaces commerciaux et artisanaux (Epareca), le Commissariat général à l'égalité des territoires (CGET) et l'Agence du numérique (hors « French tech »). D'autres agences telles que l'ADEME ou encore le Cerema (voir la contribution de Pascal Bertheaud, directeur général de l'entité⁽¹⁶⁾) ne seront pas intégrées, mais associées à l'ANCT.

Pascal Sokoloff, directeur général de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR), souligne lui aussi le rôle de l'État : « *L'organisation territoriale et la transition énergétique et écologique sont en interaction, avec des liens puissants. Notre sentiment est qu'on est à un tournant. La question de la fracture territoriale ne doit pas être traitée de manière cosmétique. Il faut changer de braquet en menant une véritable politique de lutte contre la fracture territoriale. Il faut donner de la lisibilité et du sens à la politique énergétique dans les territoires.*

“

L'ingénierie territoriale est un enjeu majeur, le risque est, sinon, d'avoir des territoires à plusieurs vitesses.

”

BERNARD SCHMELTZ

Préfet de la région
Bourgogne-Franche-Comté et Préfet de la Côte-d'Or



(16) voir page 75.



Dans le cadre de la transition énergétique, il y a une opportunité à faire travailler ensemble les territoires urbains et ruraux. Mais cela ne va pas se faire spontanément, et encore moins par des “mesurettes”. Il faut que l’État crée les conditions adéquates avec un cadre et une ligne directrice claire. Il en a les moyens et la légitimité car il est le garant de cette cohésion ».

Une nécessité : laisser la main aux territoires

L’État apporte donc son soutien et son expertise pour aider les territoires. Mais bien sûr, s’il demeure indispensable, l’échelon national n’est pas suffisant. Comme le souligne Patrice Joly, sénateur de la Nièvre, « la création d’une Agence nationale de la cohésion des territoires est une réponse apportée au niveau de l’ingénierie nationale avec le regroupement de plusieurs structures. Mais, en face, il faut une ingénierie territoriale. Ce sont des moyens humains qui doivent être à la main des collectivités qui viennent en contact avec l’ingénierie de l’État. Les collectivités locales manquent de ressources. Sur la question de la présence dans les territoires, la création de l’Agence ne règle rien. L’État est dans son rôle, mais il ne peut pas aller finement dans le détail. Il n’en a pas les moyens humains ».

Laisser la main aux territoires pour la mise en œuvre des objectifs nationaux, un point de vue partagé par Mohamed Amjahdi, directeur régional de l’ADEME Centre-Val de Loire, qui souligne : « Les territoires s’engagent dès lors qu’on construit et qu’on leur propose des outils adaptés à leurs préoccupations. Sans caricaturer, on voit bien que les dispositifs imaginés à Paris, puis déclinés sur le terrain, même s’ils



sont bien pensés et cohérents, ne sont pas toujours adaptés aux besoins locaux. Nous avons la conviction que les transitions doivent être territoriales, c'est-à-dire conçues et mises en œuvre avec un souci d'adaptation qui prend en compte les spécificités locales ».

Une position résumée par Philippe Angotti, délégué-adjoint de France urbaine, qui affirme : « *Nous sommes sans doute les mieux placés pour agir, sans doute mieux que l'État* ».

Une volonté : maintenir la solidarité

Soutien de l'État, initiatives laissées aux territoires : deux notions non contradictoires mais bien complémentaires. À l'image de l'organisation du système électrique actuel et à venir. Stéphan Pagès, directeur national Concessions et territoires chez Enedis, apporte ainsi son éclairage : « *Il y a une logique de solidarité entre les territoires via la péréquation tarifaire ou pour assurer l'équilibre entre production et consommation. Pour simplifier, les zones urbaines consomment davantage, les zones rurales produisent davantage. Il y a une complémentarité globale entre les territoires et les infrastructures de réseau jouent un rôle majeur pour accompagner la transition énergétique : insertion des énergies renouvelables avec l'intelligence smart grid ou contractuelle qui évite de sur-dimensionner les infrastructures, solutions aux territoires et mécanismes de marché pour rendre acteurs les clients et territoires de la transition énergétique (autoconsommation, mobilité électrique, flexibilités, données...)* ».

Une logique de solidarité également soulignée par Pascal Sokoloff, directeur général de la FNCCR pour qui « *la décentralisation doit s'inscrire dans une logique de solidarité nationale, ce qui n'est absolument pas antinomique. Si on oublie la cohésion nationale et la péréquation, nous courrons à l'échec. La lutte contre le changement climatique est une urgence, mais il faut le faire de manière équilibrée et ne pas donner cours aux fantasmes d'ilotage sous couvert d'autonomie énergétique, lequel ilotage conduirait à rompre avec un service public essentiel guidé par des principes qui ont fait leurs preuves, même s'ils sont adaptables* ».

National, régional, local, au-delà de ces questions, une évidence demeure : la transition énergétique en milieu rural est déjà une réalité. Pour Bernard Schmeltz, préfet de la région Bourgogne-Franche-Comté et préfet de la Côte-d'Or : « *Nous avons besoin de réalisations exemplaires. Le bouche-à-oreille fonctionne très bien* ».

Les neuf études de cas présentées dans ce Livre blanc sont là pour en témoigner.

“

Il y a un fort engouement pour l'autoconsommation, mais il faut faire attention à ce qu'il n'y ait pas un déséquilibre entre la production centralisée et la production décentralisée, avec un impact sur la péréquation tarifaire qui défavoriserait les territoires ruraux.

”

MARIE-NOËLLE BATTISTEL

Députée de l'Isère

LA CONTRACTUALISATION : UNE DÉMARCHE DE PLUS EN PLUS UTILISÉE



D

ynamique des territoires à énergie positive (TEPOS), appels à projets Territoires à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV) – qui peuvent tous deux s’inscrire dans les démarches locales de type plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) –, aides directes aux énergies renouvelables (tarifs d’achat, appels d’offres...), à l’efficacité énergétique (via notamment le mécanisme des certificats d’économie d’énergie) : de très nombreux dispositifs de soutien aux actions contribuant à la transition énergétique existent. Positif pour la dynamique de projets, ce foisonnement peut également perdre en lisibilité, voire être source de complexité pour les porteurs de projets.

Dans ce maquis de dispositifs, une démarche particulière émerge depuis quelques années : la contractualisation entre l’État et les territoires. Au-delà de son rôle de financeur, l’État cherche ainsi à se positionner en accompagnateur, en facilitateur des projets.

Certains critiquent ces démarches, car ils y voient un moyen pour l’État de diminuer son financement.

Pour d’autres, l’outil contractuel est bon mais perfectible. Apolline Prêtre, conseillère environnement au sein de l’Assemblée des communautés de France (AdCF), estime ainsi que « *la contractualisation est un outil intéressant et pertinent, mais elle doit être organisée. L’AdCF demande une contractualisation territoriale globale afin de mettre tous les acteurs autour de la table. Il faut éviter les objectifs contradictoires et les financements qui se croisent. Cette contractualisation doit partir des projets que souhaitent porter les territoires, comme entend le faire le contrat de transition écologique. Ensuite, il faut un pilote du contrat et un process de suivi* ».

Pour autant, et quoi que l’on puisse en penser, les démarches contractuelles – bien qu’imparfaites – semblent prisées par les territoires, notamment les plus petits d’entre eux, comme en témoigne l’engouement pour certains dispositifs contractuels. Zoom sur les trois démarches contractuelles les plus emblématiques : les contrats de transition écologique, les contrats de ruralité et les contrats de réciprocité.

Le déploiement national des contrats de transition écologique sera effectif en 2019

Les contrats de transition écologique (CTE) visent à accompagner la transformation écologique des territoires. Leur démarche repose sur une co-construction entre un ou plusieurs établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), l'État et ses services (Cerema, Banque des territoires...), y compris déconcentrés (DDT, DREAL, préfetures, délégations régionales de l'ADEME, etc.), ainsi que les acteurs publics et privés locaux.

Les CTE comprennent un programme d'actions avec des engagements établis sur une durée de 3 à 4 ans. Les domaines couverts sont vastes : énergies renouvelables, efficacité énergétique, mobilité, industrie, agriculture, biodiversité, etc. Point important : les CTE partent de projets locaux. Aucune thématique de travail n'est imposée au niveau national.

Autre caractéristique, les CTE ne disposent pas d'une enveloppe budgétaire spécifique. En revanche, l'accompagnement peut justement porter sur les possibilités de soutien (dispositifs, conditions d'éligibilité, etc.).

Une première phase d'expérimentation a été engagée en 2018. Elle s'est traduite par la signature de 4 premiers CTE entre octobre et décembre 2018. À noter, ces 4 premiers contrats intègrent tous une forte dimension de développement économique local. On retrouve parmi eux le CTE du Pays Châtillonnais et du Montbardois.

17

territoires sont engagés dans un contrat de transition écologique





LE CTE DU PAYS CHÂTILLONNAIS ET DU MONTBARDOIS



→ Le 17 décembre 2018, Emmanuelle Wargon, secrétaire d'État auprès du ministre de la Transition écologique et solidaire, a signé un contrat de transition écologique avec les communautés de communes du Pays Châtillonnais et du Montbardois situées en Côte-d'Or. Les deux EPCI regroupent 140 communes pour un peu moins de 35 000 habitants. Sur ce territoire fortement rural, le CTE rassemble les services de l'État, les collectivités territoriales, des agriculteurs et des industriels autour de plusieurs thématiques.

CIRCUITS COURTS, MÉTHANISATION, FORMATION... DE NOMBREUX PROJETS

Le CTE prévoit des opérations dans plusieurs domaines. Le développement d'une filière de produits agroalimentaires locaux est au cœur des nouvelles pratiques agricoles envisagées. Un méthaniseur à vocation énergétique et pédagogique sera construit en partenariat entre un lycée et des agriculteurs. La formation est également un volet majeur du CTE : avec le soutien d'EDF, une formation de technicien en installation photovoltaïque et une académie verte autour de la méthanisation seront mises en place. Le CTE offre un cadre aux élus pour accélérer la transition écologique sur leur territoire. Pour Yolaine de Courson, députée de Côte-d'Or, « *le contrat de transition écologique est une formidable opportunité économique, sociale et écologique. Il permet aux élus d'avoir accès à des services d'ingénierie et apporte une garantie de résultats* ».

Cinq autres CTE issus de cette première expérimentation sont en cours d'élaboration. Une seconde phase d'expérimentation a été engagée au 1^{er} semestre 2019. Celle-ci a permis de retenir 8 nouveaux territoires qui vont expérimenter ce dispositif.

Les premiers retours d'expérience ont délivré un enseignement majeur : les CTE semblent particulièrement adaptés aux collectivités de petite taille qui, le plus souvent, ne disposent pas des capacités d'ingénierie nécessaires pour monter les projets, les suivre, puis les évaluer dans la durée. Un constat partagé par Apolline Prêtre, conseillère environnement au sein de l'Assemblée des communautés de France (AdCF), qui y voit cependant également un avantage : « *Le manque d'ingénierie et le financement sont des contraintes qu'on rencontre très fréquemment dans les territoires ruraux en matière de transition énergétique. Le dialogue avec les acteurs privés est également une difficulté. Les projets sont souvent de petite taille et ils intéressent moins les acteurs privés. Mais, d'un autre côté, il est plus facile de rassembler les différents acteurs (élus, agriculteurs, entreprises, banques...) sur ces projets de taille limitée* ».

Forts des retours positifs des deux phases d'expérimentation successives, les contrats de transition écologique devraient être déployés au niveau national courant 2019. À cet effet, une plateforme a été lancée afin de recruter une quarantaine de territoires supplémentaires.

Contrats de ruralité : cap sur 2021-2027

Les contrats de ruralité ont pour principal objectif de coordonner les moyens techniques, humains et financiers pour accompagner la mise en œuvre d'un projet de territoire.

Les contrats de ruralité sont signés entre l'État (représenté par le préfet) et les porteurs du contrat, qui peuvent être des établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) ou les pôles d'équilibre territoriaux et ruraux (PETR). D'autres signataires tels que les partenaires institutionnels, économiques ou encore associatifs peuvent également être co-contractants.

481 contrats de ruralité ont été signés pour la période 2016-2020, pour 200 prévus initialement

Ces contrats couvrent six champs d'action : l'accès aux services et aux soins, la revitalisation des bourgs-centres, l'attractivité du territoire, les mobilités, la transition écologique et la cohésion sociale. Sans être spécifiquement centrés sur la transition énergétique, ces contrats de ruralité comportent ainsi une forte composante liée à l'énergie qui couvre directement ou indirectement de nombreux champs d'action.

Ces contrats font l'objet d'un triple suivi : au niveau départemental (par le préfet), au niveau régional (par le secrétariat général pour les affaires régionales), et au niveau national (par le CGET).

L'Assemblée des communautés de France (AdCF) et l'Association nationale des pôles territoriaux et des pays (ANPP) ont mené une enquête⁽¹⁷⁾ auprès des territoires porteurs de contrats et ont analysé un tiers des contrats signés. Les deux tiers des sondés estiment que l'enveloppe financière reçue n'était pas (ou peu) conforme à leurs attentes initiales.

L'AdCF et l'ANPP estiment ainsi que l'enveloppe dédiée aux contrats de ruralité a été réduite à 150 millions, contre 216 millions d'euros prévus initialement (une somme qui aurait de plus pu bénéficier d'abondements comme cela était envisagé).

In fine, l'AdCF et l'ANPP appellent de leurs vœux une contractualisation territoriale globale unique (que certains appellent des « contrats de cohésion territoriale »).



QU'ATTENDEZ-VOUS DE LA 2^e GÉNÉRATION DES CONTRATS DE RURALITÉ ?



Nous avons soutenu, dès l'initiative prise, ce dispositif lancé en 2015-2016, privilégiant une simplification de la contractualisation au sein d'un contrat intégrateur, portant sur les grands axes du développement local. Notre bilan de la première génération reste très positif. Pour la seconde génération, d'une part, nous nous félicitons de sa reconduction, d'autre part, nous aspirons à une montée en gamme de la dimension structurante des actions portées et surtout à un accompagnement financier au financement de l'ingénierie.



RAYMOND VALL

Président de l'Association Nationale des Pôles d'équilibre territoriaux et ruraux et des Pays (ANPP),
Sénateur du Gers

(17) « Vers la deuxième génération des contrats de ruralité. Les propositions des porteurs de contrats 2016-2020 », AdCF-ANPP.

COMMENT
STIMULER LES
ÉCHANGES ET LES
COOPÉRATIONS
ENTRE LES
TERRITOIRES ?



Historiquement et à l'image de nos territoires, notre association porte le concept « d'Alliance des territoires », pour une inter-territorialité entre territoires ruraux et entre territoires ruraux et urbains. Les interactions entre territoires sont naturellement fortes, et coopérer (sans absorber) est la clef d'un développement territorial équilibré, à l'image des Contrats de réciprocité. En effet, le dernier a été signé entre le Pays de Retz et Nantes Métropole et porte sur quatre axes stratégiques : alimentation, développement économique, tourisme et mobilité.



RAYMOND VALL

Président de l'Association Nationale des Pôles d'équilibre territoriaux et ruraux et des Pays (ANPP),
Sénateur du Gers



Contrats de réciprocité : premiers pas à confirmer

Un troisième type de contrat touche directement les territoires, notamment ruraux : le contrat de réciprocité (également appelé contrat « villes-campagne », ou encore contrat « ville-montagne », selon les cas).

Apparus en 2014, ces contrats ont pour objectif d'identifier des coopérations entre des espaces urbains et des territoires ruraux (pas forcément contigus) et de les engager ensemble dans l'élaboration d'actions concrètes. Ces contrats de réciprocité peuvent englober des thématiques liées à la transition énergétique.

SIGNATURE DU 1^{er} CONTRAT DE RÉCIPROCITÉ VILLE-MONTAGNE



→ Le 12 janvier 2018, Montpellier Méditerranée Métropole et la communauté de communes des Monts de Lacaune et de la Montagne du Haut-Languedoc ont signé le premier contrat de réciprocité ville-montagne relatif à la forêt, avec le soutien des collectivités forestières d'Occitanie.

Six axes de coopération ont été définis, dont quatre autour de la filière bois (pérennisation de la filière bois-énergie, renforcement de la filière bois-construction, développement d'une filière locale de bois-mobilier, etc.).

À ce jour, seuls quelques contrats de réciprocité ont été signés. À titre d'exemples, on peut citer des contrats entre la métropole de Brest et le pays du Centre Ouest Bretagne, ou encore entre la métropole de Toulouse et le Pays Portes de Gascogne.

La dimension contractuelle peut paraître un peu floue puisque certains contrats ne disposent pas nécessairement de financement spécifique, de moyens dédiés, etc. On pourrait même en réalité plutôt parler de partenariats.

Ces contrats soulignent en revanche l'impérieuse nécessité de coopération, de solidarité, de réciprocité entre les territoires. Une opinion partagée par la majorité des parties prenantes impliquées dans les projets.

**POINT
DE VUE**



**LE POINT DE VUE D'UN PARTENAIRE
NATIONAL : LE CEREMA**

PASCAL BERTEAUD

Directeur général du Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement (Cerema).

Le Cerema est au plan national l'établissement public de référence en charge de développer et de capitaliser l'expertise publique en matière d'aménagement, de cohésion territoriale et de transition écologique et énergétique au service de l'État et des collectivités territoriales. La transition énergétique et l'adaptation au changement climatique sont au cœur de ses missions qui se déclinent dans l'ensemble de ses domaines d'intervention, touchant à la fois à la mobilité, au bâtiment, à l'urbanisme, à l'aménagement des espaces publics ou encore aux énergies renouvelables...

Dans ces domaines, le Cerema déploie des plateformes et des centres de ressources au bénéfice des territoires, à l'instar du Centre de ressource national sur l'adaptation au

changement climatique, la plateforme "France mobilités", qui adresse la problématique des mobilités économes et propres en zone rurale, ou encore le CREBA, sur la rénovation du bâti. Les territoires ruraux, particulièrement exposés aux enjeux énergétiques et concernés au premier chef par les conséquences des évolutions climatiques, sont la cible privilégiée de l'action que nous menons au plus près des territoires, à travers nos nombreuses implantations territoriales en région.

Dans ces territoires, la transition énergétique du patrimoine bâti constitue un défi de premier plan pour l'action du Cerema et qu'illustrent les deux exemples qui suivent.

"Je Réнове BBC : 500 maisons rénovées basse consommation", projet qui

a été conduit avec succès en partenariat avec EDF, Électricité de Strasbourg, la région Grand Est et le ministère de la Transition écologique et solidaire, et dont l'objectif est de massifier les rénovations de manière globale et performante (à peine 5 % des rénovations de maisons individuelles ont eu un impact énergétique significatif en 2014, selon l'ADEME).

Ce projet a démontré que, dans l'habitat individuel largement répandu en zones rurales, la maîtrise de la facture énergétique des ménages et la réduction des émissions de CO₂ et des consommations d'énergie étaient possibles, moyennant deux conditions :

- réaliser une amélioration thermique de l'enveloppe du bâtiment ;
- et surtout accompagner chaque opération spécifiquement.



Les enseignements sont diffusés sur le site CREBA. Ce site rend accessibles toutes les réalisations en fonction de la région, de la nature des travaux, des matériaux mis en œuvre... et une roue d'assistance, "guidance wheel", présente plus de 50 mesures qui peuvent être utilisées pour le réaménagement ou la réhabilitation de bâtiments traditionnels. Elle permet d'explorer différentes interventions, leurs avantages et les points de vigilance associés au regard de problématiques patrimoniales, techniques ou énergétiques. L'idée est ici de déclencher l'envie de rénover et d'accompagner les professionnels à réaliser un bouquet de travaux conduisant à des réhabilitations raisonnées, raisonnables et performantes.

Le programme CEE CUBE.S démontre de son côté que les économies ne passent pas uniquement par de l'investissement coûteux. Le Cerema s'est engagé dans le défi CUBE 2020, porté par l'IFPEB, Institut français pour la performance du bâtiment, où, pendant une année, les utilisateurs des bâtiments candidats s'engagent à réduire leur consommation énergétique et mobilisent

leurs équipes sur l'enjeu des économies d'énergie, sans aucun investissement. Avec la conviction que "chaque geste compte", des actions de sensibilisation sont menées afin que chacun adopte un comportement écoresponsable sur son lieu



Innovation technique et démarches comportementales peuvent et doivent être menées en synergie et de front dans la bataille de la transition énergétique.



de travail. Primé Cube d'or, avec des économies "normalisées" supérieures à 20 %, le Cerema en a tiré une méthodologie innovante que nous proposons aujourd'hui aux collectivités et aux gestionnaires de patrimoine ; l'opération CUBE.S, dont le Cerema est partenaire aux côtés de l'IFPEB, labellisée CEE Certificats d'économie d'énergie fin décembre 2018, vise à déployer cette démarche dans 1 000

établissements scolaires, collèges et lycées, publics, en partenariat avec les conseils départementaux et régionaux, afin, d'une part de réduire les consommations énergétiques de ces établissements, mais au-delà et prioritairement, d'éduquer ces futurs citoyens aux enjeux des économies d'énergie.

Ces deux exemples démontrent qu'innovation technique et démarches comportementales peuvent et doivent être menées en synergie et de front dans la bataille de la transition énergétique ; dans cette bataille, les territoires ruraux, loin d'être en reste, se révèlent bien souvent en première ligne, comme on le voit dans les Territoires à énergie positive pour la croissance verte hier, et dans les contrats de transition écologique aujourd'hui, en plein développement à travers le pays.

Le Cerema y est pour sa part résolument engagé grâce au développement de partenariats et de coopérations toujours plus riches et nombreux comme celle, prometteuse, engagée avec EDF.

L'AGRICULTURE, AU CENTRE DES ENJEUX



N

ous l'avons vu, réduire la ruralité au monde agricole a peu de sens tant les ruralités sont diverses. Pour autant, l'agriculture demeure une composante essentielle de certains milieux ruraux. Et surtout, l'agriculture est au cœur de la thématique du changement climatique et de la transition énergétique. Comme le résume Olivier Dauger, élu de la Fédération nationale des syndicats d'exploitants agricoles (FNSEA) en charge des questions climatiques, « *l'agriculture est complètement consciente du changement climatique. Elle est victime avec l'évolution du climat (les crues, les sécheresses...). Elle est cause aussi, avec un peu moins de 20 % des émissions de gaz à effet de serre. Elle est solution aussi et les agriculteurs en sont de plus en plus conscients* ». Par ailleurs, certaines activités en lien avec la transition énergétique peuvent également apporter un complément de revenus à certains exploitants agricoles.





Une limite forte apparaît toutefois à ce sujet : le potentiel conflit d'usage autour des sols. Et sur ce point, les deux principaux syndicats agricoles sont globalement en accord. Georges Baroni, membre de la commission Énergies au sein de la Confédération paysanne, tient ainsi à préciser : « *si la transition énergétique s'appuie sur une vision de l'agriculture qui serait productrice d'énergie, nous ne sommes pas d'accord avec cette vision, car c'est une transformation du métier de l'agriculteur. Notre métier est de produire de la nourriture* ». Une position pour partie commune avec celle d'Olivier Dauger (FNSEA), dont la position est claire et précise : « *il ne faut pas de photovoltaïque sur des terres agricoles* ». Ce qui ne ferme toutefois pas la porte au développement des énergies renouvelables sur site, puisqu'il précise que, « *pour les agriculteurs, l'objectif est d'équiper les bâtiments* ».



Cette position sur l'utilisation des terres agricoles est d'ailleurs partagée par d'autres parties prenantes. Par exemple, Brigitte Landrain, cheffe de service Élevage et en charge des questions énergétiques et climatiques à la chambre d'agriculture de Bretagne, souligne « *qu'il est dommage d'utiliser les terres agricoles pour faire de l'énergie* ». Elle non plus n'exclut pas la production d'énergie en milieu agricole, mais estime qu'il faut « *plutôt privilégier la méthanisation* » sous toutes ses formes : « *cogénération, petite méthanisation pour de l'autoconsommation sur site et biogaz injecté sur le réseau* » (quand celui-ci est à proximité).

De son côté, la chambre d'agriculture de Normandie promeut concrètement le développement de la méthanisation en réalisant des pré-études de faisabilité, une évaluation des projets et un accompagnement des projets collectifs. Cet accompagnement ne se limite d'ailleurs pas à la thématique de la méthanisation, avec la présence dans chaque département d'un relais énergie-climat (cofinancé pour partie par l'ADEME), chargé de répondre aux questions des agriculteurs sur ces questions. Ces différentes initiatives soulignent une nouvelle fois, si besoin était, la nécessité d'un accompagnement de projet (que certains appellent également « ingénierie ») au niveau local, en particulier au sein des territoires ruraux.

Autre difficulté à résoudre pour les exploitants agricoles : le financement des installations. Toutefois, tout comme dans l'accompagnement de projets, les pratiques évoluent profondément et permettent, dans certains cas, de lever les obstacles grâce à des partenaires.

En ce qui concerne le photovoltaïque en toiture, les solutions de financement existent déjà, comme en témoigne l'étude de cas consacrée à l'offre Coopsol de solaire photovoltaïque collectif en toiture de bâtiments agricoles ⁽¹⁸⁾, portée par EDF ENR.

(18) voir page 105.

Pour la méthanisation, là aussi, les choses se structurent progressivement, autour de plusieurs partenaires clés.

Au niveau national, le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation a doté, en avril 2019, un fonds de garantie publique permettant à Bpifrance de créer un prêt « méthanisation agricole » pour les exploitants agricoles souhaitant investir dans une installation de méthanisation.

Au niveau régional, les financeurs s'organisent également pour porter les projets. Par exemple, Jean-Michel Gergely, directeur général adjoint du Crédit Agricole Normandie, précise : « *en Normandie, nous avons créé une structure commune entre les deux caisses régionales (Crédit Agricole Normandie et Crédit Agricole Normandie-Seine), avec un référent spécialisé dans l'accompagnement d'entreprises pour des projets de transition énergétique, notamment la méthanisation. Le monde agricole pousse sur ce sujet et notre territoire s'y prête bien. Nous avons développé une expertise technique pour évaluer les projets.* »

Et au niveau local, en Bretagne par exemple, la chambre d'agriculture aide les exploitants à se regrouper en collectifs pour faciliter le développement de la méthanisation, y compris dans les petites exploitations.

Dans le domaine du financement, la contrainte est réelle, comme l'ont souligné à maintes reprises les élus ruraux qui ont répondu à notre enquête⁽¹⁹⁾. Néanmoins, l'exemple de la méthanisation laisse penser que l'enclenchement d'une dynamique de projets est possible quand toutes les parties prenantes sont engagées, et ce, à tous les niveaux (national, régional et local, dans ce cas de figure).

À ce titre, le tout récent prêt sans garantie porté par Bpifrance pour la méthanisation pourrait être dupliqué à d'autres domaines de la transition énergétique (la rénovation énergétique des bâtiments collectifs par exemple).

LE PRÊT MÉTHANISATION AGRICOLE

- Montant prêté : entre 100 000 et 500 000 euros par projet
- Durée : 12 ans maximum (avec un différé d'amortissement en capital jusqu'à 2 ans)
- Condition : prêt sans garantie sur l'entreprise ni caution personnelle de l'exploitant
- Destination des fonds : prêt couvrant les études ainsi qu'une partie des investissements et du besoin en fonds de roulement
- Enveloppe globale de financement : 100 millions d'euros
- Objectif : 400 projets financés sur 5 ans (à compter de 2019)

(19) Voir le chapitre précédent en pages 39 et suite.





Retour sur 9 réalisations exemplaires

+ La transition énergétique en milieu rural est déjà engagée dans de nombreux domaines. L'enquête et les entretiens que nous avons réalisés le montrent : les élus ruraux se sentent concernés par la transition énergétique et souhaitent s'engager.

Les obstacles sont le plus souvent clairement identifiés : financement, ingénierie, etc. Mais les priorités d'action le sont également : efficacité énergétique, énergies renouvelables, mobilité, décarbonation, pour ne citer qu'elles.

Pour illustrer cette dynamique de projets, nous avons retenu neuf initiatives. Elles sont diverses et renvoient directement aux priorités d'action identifiées par les élus ruraux. Elles mettent en lumière les conditions à réunir pour faire émerger les projets et les réaliser : concertation, implication des partenaires locaux, financement, etc. Elles illustrent l'intérêt d'actions conjointes entre différents types d'acteurs, ces coopérations étant souvent une condition clé de la réussite des projets.

Ces réalisations exemplaires prouvent, si besoin était, que les solutions à mettre en œuvre existent... et qu'elles ne demandent qu'à être reproduites.



Cas n°1 Je Rénove BBC en Alsace

p. 84

ENTITÉ D'EDF IMPLIQUÉE : **EDF**
DOMAINE D'ACTIVITÉ : **EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**
LOCALISATION : **ALSACE**



Cas n°2 Programme d'accompagnement économique en Haute-Marne et Meuse

p. 88

ENTITÉ D'EDF IMPLIQUÉE : **EDF**
DOMAINE D'ACTIVITÉ : **EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE**
LOCALISATION : **HAUTE-MARNE ET MEUSE**



Cas n°3 La rénovation de l'éclairage public à Cluny

p. 92

ENTITÉ D'EDF IMPLIQUÉE : **CITELUM**
DOMAINE D'ACTIVITÉ : **ÉCLAIRAGE PUBLIC**
LOCALISATION : **SAÔNE-ET-LOIRE**



Cas n°4 Promotion de la mobilité électrique à Civaux p. 95

ENTITÉ D'EDF IMPLIQUÉE : **CNPE CIVAUX**
DOMAINE D'ACTIVITÉ : **MOBILITÉ ÉLECTRIQUE**
LOCALISATION : **NOUVELLE AQUITAINE**



**Cas n°5 L'agence « Une rivière, Un territoire »,
vallées des Pyrénées** p. 98

ENTITÉ D'EDF IMPLIQUÉE : **EDF HYDRO**
DOMAINE D'ACTIVITÉ : **HYDROÉLECTRICITÉ**
LOCALISATION : **VALLÉE DES PYRÉNÉES**



**Cas n°6 Concertation locale : l'exemple du parc
éolien de Wavignies** p. 101

ENTITÉ D'EDF IMPLIQUÉE : **EDF RENOUVELABLES**
DOMAINE D'ACTIVITÉ : **ÉOLIEN TERRESTRE**
LOCALISATION : **OISE**



**Cas n°7 Solaire photovoltaïque en toiture
de bâtiments agricoles : l'offre Coopsol** p. 105

ENTITÉ D'EDF IMPLIQUÉE : **EDF ENR**
DOMAINE D'ACTIVITÉ : **SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE POUR LES AGRICULTEURS**
LOCALISATION : **CENTRE-VAL DE LOIRE, NOUVELLE-AQUITAINE, BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ**



**Cas n°8 Causses Energia, une SEM au service du
développement de la filière locale du bois** p. 108

ENTITÉ D'EDF IMPLIQUÉE : **DALKIA**
DOMAINE D'ACTIVITÉ : **DÉVELOPPEMENT DE LA FILIÈRE BOIS LOCALE**
LOCALISATION : **AVEYRON**



**Cas n°9 ECOCEA, l'usine de tri-méthanisation-
compostage de Chagny** p. 112

ENTITÉ D'EDF IMPLIQUÉE : **DALKIA WASTENERGY**
DOMAINE D'ACTIVITÉ : **TRI-MÉTHANISATION-COMPOSTAGE**
LOCALISATION : **SAÔNE-ET-LOIRE**

+ Cas n°1

Je Rénove BBC en Alsace

OPÉRATION : **RÉNOVATION BBC DE 500 MAISONS**

PÉRIODE DU PROGRAMME : **2011 À 2017**

PARTENAIRES FINANCIERS DE L'OPÉRATION :

LA RÉGION GRAND EST, ES ET EDF

AIDES FINANCIÈRES APPORTÉES

PAR LES PARTENAIRES : **8 M€**

LOCALISATION

ALSACE



U

n programme collaboratif

500 maisons individuelles ont été rénovées selon les standards basse consommation ⁽²⁰⁾ dans le cadre du programme Je Rénove BBC (Bâtiment Basse Consommation). Il s'est déroulé de 2011 à 2017. De nombreux partenaires ont été impliqués, à commencer par la région Grand Est,

ES et EDF. Les trois partenaires ont apporté un soutien financier à hauteur de 8 millions d'euros. L'ADEME (via Energivie, une solution d'accompagnement de projets) et le Cerema ont également soutenu le programme, et les collectivités et les entreprises locales ont aussi été étroitement associées.

La définition d'un référentiel technique

Chaque projet de rénovation a été accompagné par un maître d'œuvre (architecte, bureau d'études, entreprise générale ou groupement d'artisans) qui a pris en charge la conception des travaux, la sélection et la gestion des professionnels du bâtiment, ainsi que le contrôle de la qualité. En contrepartie de cet engagement, la région Grand Est, ES et EDF ont contribué au financement des travaux.

**100 maîtres
d'œuvre
formés sur les
chantiers**

(20) Le standard basse consommation en rénovation impose de ne pas dépasser le seuil de 104 kWh/m²/an kWh (énergie primaire consommée par m² de surface par an).



Des bureaux d'études locaux et des experts d'EDF et d'ES ont défini un référentiel technique pour aider les maîtres d'œuvre. La méthodologie met notamment l'accent sur la préparation et la conception des chantiers. Pour les travaux, elle insiste sur l'importance de l'enveloppe des bâtiments avec l'isolation et l'étanchéité. La modernisation du système de chauffage n'intervient que dans un second temps.

Des rénovations énergétiques globales

La majorité des maisons a fait l'objet d'une isolation thermique par l'extérieur. Lorsqu'une isolation intérieure a été recommandée, ce sont surtout des isolants biosourcés qui ont été utilisés. Le double vitrage a été généralisé.

Le remplacement de l'installation de chauffage a été réalisé dans les deux tiers des rénovations. La part du chauffage au fioul a fortement baissé au profit du chauffage au gaz, au bois et à l'électricité. Un système de ventilation a été installé dans la même proportion de chantiers.

Le coût moyen de rénovation par maison s'est élevé à 68 k€ HT, dont environ 70 % consacrés à l'enveloppe des maisons. Les écarts constatés sont élevés du fait de la diversité des bâtiments (pavillon des années 1980, maison du XIX^e siècle...). En moyenne, le coût des travaux a atteint 465 € HT/m². Les aides versées par les partenaires du programme ont représenté environ 25 % des coûts de rénovation. Elles étaient conditionnées au respect des exigences de performance énergétique.

5 000 tonnes
de CO₂
évités par
an, l'impact
environnemental
de JRBC

25 %
Niveau moyen des
aides apportées
par les partenaires
du programme
JRBC

+ Cas n°1 Je Réнове BBC en Alsace

→ À l'issue des travaux, les factures énergétiques des ménages ont en moyenne été divisées par deux. La médiane des temps de retour sur investissement est de l'ordre de 20 ans.

Suite à une étude réalisée auprès des ménages après la réalisation des travaux, 90 % d'entre eux se sont déclarés très satisfaits du programme et des résultats obtenus. La plupart ne se seraient pas engagés dans la rénovation de leur logement sans l'accompagnement technique et l'aide financière proposés. Leurs motivations étaient d'améliorer le confort de leur logement et de réaliser des économies sur leur facture énergétique.



Des retombées économiques pour les entreprises locales

300 entreprises locales du bâtiment ont participé aux travaux de rénovation. Le programme a généré 30 millions d'euros de chiffre d'affaires pour les entreprises locales.

CE QU'IL FAUT RETENIR

- le partenariat entre des acteurs aux compétences complémentaires a enclenché une dynamique de rénovation en Alsace ;
- l'élaboration d'un référentiel technique simplifie les procédures et garantit la qualité des travaux ;
- la formation *in situ* assure la montée en compétences des professionnels du bâtiment ;
- l'accompagnement par un maître d'œuvre est un facteur de réussite des rénovations énergétiques performantes ;
- le coût des rénovations énergétiques performantes est significatif ;
- l'incitation à la rénovation énergétique passe par des aides financières ;
- la satisfaction des propriétaires occupants est très forte (en l'occurrence 90 %) dès lors que l'accent est mis sur la qualité des travaux de rénovation.

POINT DE VUE



MICHEL HUEBER

Chef du Pôle Construction et bâtiment durables, DREAL Grand Est

Le programme JRBBC est pionnier en France et fait référence. Il a fait progresser la politique publique de rénovation énergétique. Il démontre que la rénovation BBC est possible et réalisable. L'objectif de massifier la rénovation énergétique sur l'ensemble du parc existant est possible d'un point de vue technique avec des professionnels de qualité. Sur le plan économique, les freins sont parfois plus difficiles à lever. Les temps de retour sur investissement sont généralement un peu longs, même si les résultats sur la facture énergétique sont immédiatement

tangibles. Le reste à charge est souvent élevé, malgré l'apport des aides publiques qui peuvent être importantes. Il convient toutefois de raisonner de manière plus globale sur les aspects énergétiques en allant au-delà des seules considérations économiques. La rénovation du logement doit s'inscrire dans le parcours de vie des ménages. Ainsi, pour dupliquer à grande échelle les objectifs nationaux ambitieux de rénovation énergétique des logements, il faut aussi mettre en avant l'amélioration du confort et la valorisation du patrimoine.

“

Il convient de raisonner de manière plus globale sur les aspects énergétiques, en allant au-delà des seules considérations économiques.

”



+ Cas n°2

Programme d'accompagnement économique en Haute-Marne et Meuse

PÉRIODE : **DEPUIS 2006**
CHIFFRE D'AFFAIRES GÉNÉRÉ PAR LES
OPÉRATIONS DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE
DES ENTREPRISES PARTENAIRES : **430 M€**
EMPLOIS LOCAUX MAINTENUS OU CRÉÉS
PAR LES ENTREPRISES PARTENAIRES : **440**
GAZ À EFFET DE SERRE ÉVITÉS PAR LES
OPÉRATIONS DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE :
250 000 TONNES ÉQUIVALENT CO₂

LOCALISATION
**HAUTE-MARNE ET
MEUSE**



P

réparer l'accueil de Cigéo

EDF a mis en place un programme de développement économique spécifique aux départements de la Meuse et de la Haute-Marne pour préparer ce territoire à l'accueil du centre industriel de stockage géologique des déchets radioactifs (Cigéo). EDF s'engage à faire de la Meuse et de la Haute-Marne un territoire pilote de la transition énergétique.

Le programme, démarré en 2006, permet l'accompagnement de projets de maîtrise de la demande d'énergie. L'objectif est d'améliorer l'attractivité de la zone de proximité du centre Cigéo.

De nombreuses initiatives différentes ont été lancées sur tout le territoire des deux départements. En voici quelques exemples.

“

La commune et la communauté de communes (Meuse Rognon, ndlr) ont bénéficié des aides d'EDF. Nous avons, par exemple, modernisé l'éclairage public de notre village. Le programme marche très bien. Nous sommes très bien guidés par nos correspondants privilégiés EDF. J'expose le projet et à partir de là, ils m'apportent des conseils.

”

BERNARD GUY
Maire de Saint-Blin

L'accompagnement de projets de réhabilitation de bâtiments communaux

EDF a développé un référentiel technique pour aider les communes à rénover leurs bâtiments communaux. Une aide financière est également accordée en privilégiant les rénovations globales sans énergie fossile. Les GIP⁽²¹⁾ 52 et 55 doublent l'aide versée par EDF.

Depuis 2007, plus de 2 000 opérations de rénovation énergétique de bâtiments communaux ont été accompagnées par EDF dans les deux départements.

L'aide à la rénovation de logements sociaux

Le programme d'accompagnement dédié aux logements sociaux s'appuie sur une aide financière d'EDF et le déploiement d'un référentiel technique. Les aides financières sont orientées vers les rénovations complètes sans énergie fossile. Le suivi des consommations d'énergie est encouragé afin d'avoir une action durable sur la maîtrise de la demande d'énergie.

Depuis 2007, 40 % du parc de logements sociaux a été rénové avec un accompagnement d'EDF, soit près de 11 000 logements.

75 % des communes du territoire ont bénéficié d'une aide financière à la rénovation énergétique d'EDF



L'accompagnement financier d'EDF s'élève à près de 9 millions d'euros



(21) Groupement d'intérêt public (un par département) composé des membres suivants : État, conseil régional Grand Est, conseil départemental, communes, chambre de commerce et d'industrie, chambre de l'artisanat et des métiers, chambre d'agriculture, Andra, CEA, Orano et EDF.

+ Cas n°2 Programme d'accompagnement économique en Haute-Marne et Meuse



L'offre Réno'Basse Consommation (RBC)

En 2013, EDF a lancé une nouvelle offre de travaux spécifique à la Meuse et à la Haute-Marne, baptisée Réno'Basse Consommation, à destination des particuliers. Fondée sur un référentiel technique, avec une ambition *a minima* d'un facteur 2 pour les consommations d'énergie, et d'un facteur 4 pour les émissions de GES, elle cible les rénovations énergétiques globales avec une attention particulière au traitement de l'étanchéité à l'air et à la qualité de l'air intérieur. Cette démarche s'inscrit dans la continuité des initiatives menées dans la région (voir l'étude de cas précédente Je rénove BBC).

790

propriétaires
ont souscrit à
l'offre Réno'Basse
Consommation
depuis 2013

“

Nous avons mis en place un Projet d'intérêt général avec un travail particulier sur la précarité énergétique. Il se matérialise par la mutualisation des moyens de l'Anah⁽²²⁾, de la Région et des communes, avec un front commun d'intervention. Quand il y a des rénovations à haute performance, EDF intervient de manière très importante. S'il n'y avait pas l'intervention d'EDF, certains travaux ne pourraient pas être déclenchés.

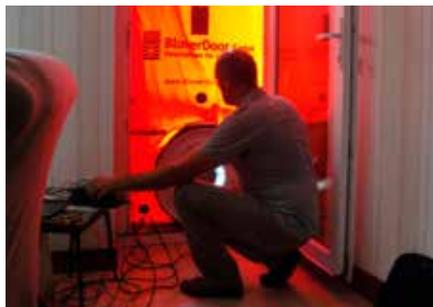
”

ALAIN SIMON

Vice-président de la communauté d'agglomération de Saint-Dizier, Der & Blaise en charge de l'habitat et de la planification du territoire

L'ingénierie d'EDF et l'offre Réno'Basse Consommation sont également mises à disposition des collectivités locales pour leur programme de lutte contre la précarité énergétique. Quatre-vingt-six chantiers EDF RBC ont ainsi été réalisés sur la communauté d'agglomération de Saint-Dizier, Der & Blaise sur un total de 246 opérations de lutte contre la précarité énergétique.

À son démarrage, l'offre Réno'Basse Consommation était portée par une dizaine d'entreprises locales partenaires. Elles sont aujourd'hui une centaine. Les entreprises habilitées à proposer l'offre doivent être labellisées « Passeport EDF qualité Rénovation énergétique ». Leurs employés suivent un parcours de formation pour s'approprier le référentiel technique et les protocoles de mise en œuvre des solutions. Les modules de formation ont été co-construits par EDF, les Compagnons du Devoir et du Tour de France et AFOLOR. Et le déploiement de cette démarche « Passeport EDF Qualité Rénovation Énergétique » est réalisé avec l'appui des fédérations locales du bâtiment, CAPEB et FFB.



408

salariés et chefs
d'entreprise
formés

(22) Agence nationale de l'habitat.

“

Nous accompagnons des populations modestes ou très modestes [selon les plafonds de ressources de l'Anah]. Nous faisons une visite à domicile, un audit énergétique et nous les aidons à monter des dossiers de financement.

Les propriétaires peuvent percevoir des aides de l'Anah, des collectivités et des caisses de retraite. À cela s'ajoute l'abondement d'EDF. Nous avons un partenariat fort avec EDF. Les aides sont versées pour des rénovations globales. On arrive à des restes à charge raisonnables.

L'avantage avec EDF, c'est qu'il y a des entreprises partenaires, et EDF impose des tests d'étanchéité et des tests sur la VMC pour vérifier la qualité des travaux.

”

ÉDOUARD BAGOU

Chargé d'opérations Soliha 52



CE QU'IL FAUT RETENIR



- une démarche de rénovation énergétique globale est possible à l'échelle d'un vaste territoire ;
- la mutualisation des aides permet de limiter le reste à charge des travaux de rénovation aussi bien pour les communes que pour les habitants, notamment les populations modestes et très modestes ;
- le traitement de la précarité énergétique est conciliable avec une forte exigence de qualité des travaux ;
- la démarche de rénovation globale, associée à la mise en place d'un référentiel technique, au suivi des travaux et à la formation des professionnels du bâtiment, permet de garantir la performance thermique du logement après travaux ;
- le foisonnement de projets permet la structuration d'une filière de professionnels avec des retombées économiques importantes pour le territoire.

+ Cas n°3

La rénovation de l'éclairage public à Cluny

DOMAINE D'ACTIVITÉ : **ÉCLAIRAGE PUBLIC**
PÉRIODE : **2017-2025**
PORTEUR DU PROJET : **CITELUM**

LOCALISATION
CLUNY (SAÔNE-ET-LOIRE)



E

n 2016, la ville de Cluny a fait le constat de la vétusté avancée de ses installations d'éclairage public (qui comprennent notamment 972 points lumineux).

Face à cette situation, la ville a lancé en 2017 un marché global de performance énergétique, avec notamment l'objectif de réduire la puissance souscrite et la consommation annuelle d'électricité. D'une durée de 8 ans, ce marché a été remporté par Citelum, qui a pris des engagements précis quant aux objectifs à atteindre.

Pour atteindre ces engagements, plusieurs leviers ont été actionnés. Tout d'abord, les concepteurs lumière de Citelum ont réalisé un schéma directeur d'aménagement lumière (SDAL) dans les premiers mois du contrat. Le SDAL permet notamment d'établir une hiérarchisation des voies afin d'identifier les points lumineux prioritaires, ainsi que les sources les plus énergivores à supprimer. Il a donné lieu à un programme pluriannuel d'investissement.

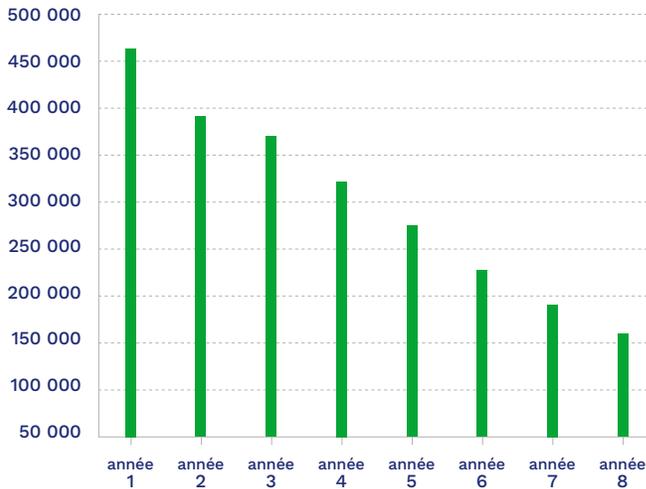
Citelum a également mis en place une gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO) avec la géolocalisation des armoires, des ouvrages et le positionnement indicatif des réseaux.

59 %
des points lumineux étaient dans un état de vétusté très avancé

Engagement d'un taux de panne inférieur à 1 %

Engagement de baisse de la puissance souscrite : -59 %

ÉVOLUTION DE LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ sur 8 ans, en kWh



Source : Citelum

Un programme d'optimisation et de travaux a ensuite été bâti, reposant sur deux axes principaux :

- le remplacement des points lumineux existants par des matériels plus performants (LED, par exemple) ;
- l'optimisation de la durée de fonctionnement des installations (par exemple avec la baisse des luminaires neufs en LED à 50 % entre 22 heures et 7 heures).

En parallèle, un travail a également été engagé sur l'optimisation des coûts de maintenance en fonction des travaux réalisés.



Engagement de baisse des consommations d'électricité :

-71 %

“

Pour nous, l'éclairage public est emblématique car nous sommes une ville moyenne, de 5 000 habitants, mais une ville touristique, qu'il faut soigner. Le plan initial était défini sur 8 ans, mais en réalité, on va le faire sur 5 ans. Au bout de 2 ans, nous en sommes déjà à 40 % de baisse des consommations d'électricité. Au bout de 5 ans, nous aurons déjà atteint l'objectif de baisse de 71 %.

”

HENRI BONIAU
Maire de Cluny

+ Cas n°3 La rénovation de l'éclairage public à Cluny



Sur les 5 premières années de ce marché, Citelum a prévu d'investir 980 000 € pour rénover les armoires de commande et pour remplacer 815 luminaires et 233 candélabres. Afin de bénéficier au plus vite des premiers gains en matière d'efficacité énergétique, près de la moitié des investissements a été engagée au cours de la première année. Une stratégie payante puisque les objectifs sont, les deux premières années écoulées, très nettement dépassés.

Le projet a bénéficié d'une subvention de 220 000 € dans le cadre de la démarche de Territoires à énergie positive pour la croissance verte (TEPCV). Par ailleurs, les actions engagées en matière de maîtrise des consommations ont permis à la ville de Cluny de récupérer environ 200 000 € en valorisant les certificats d'économie d'énergie générés par ces opérations.



CE QU'IL FAUT RETENIR

- des engagements fermes ont été pris pour la réduction des consommations d'électricité (et de la puissance souscrite) ;
- les objectifs devraient être atteints avec 3 ans d'avance ;
- près de la moitié des investissements est engagée dès la première année ;
- le projet a bénéficié de deux mesures de soutien (TEPCV et CEE).

+ Cas n°4 

Promotion de la mobilité électrique à Civaux

DOMAINE D'ACTIVITÉ : **MOBILITÉ ÉLECTRIQUE**
DÉBUT DE LA DÉMARCHÉ : **2010**
PORTEUR DU PROJET : **CENTRE NUCLÉAIRE DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ (CNPE) DE CIVAUX**
PARTENAIRE : **CLUB DES ENTREPRENEURS DU SUD-VIENNE**

LOCALISATION
CIVAUX (NOUVELLE-AQUITAINE)



La centrale nucléaire de Civaux a engagé très tôt une démarche visant à promouvoir la mobilité électrique. Les premiers véhicules électriques du site (11 au total) ont été achetés en 1996. L'année 2010 a néanmoins marqué un tournant avec le lancement d'une nouvelle initiative d'abord interne au site, qui a ensuite été déployée sur le territoire en partenariat avec le tissu économique local.



+ **Cas n°4** Promotion de la mobilité électrique à Civaux

LES ÉTAPES DE LA PROMOTION DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE À CIVAUX



(23) Y compris véhicules personnels des employés.



Navette électrique autonome Navya EDF Civaux

→ **La création d'une dynamique territoriale**

Les initiatives engagées sur le site (et en premier lieu le basculement de toute la flotte à l'électrique) ont permis de démontrer la faisabilité et la viabilité des solutions de mobilité électrique.

Les différentes opérations menées à l'extérieur de la centrale (rallyes véhicules électriques, centre d'essai pour les professionnels et les particuliers) ont quant à elles diffusé – toujours par l'exemple – cette notion de viabilité opérationnelle. Une démarche territoriale louée par les acteurs économiques locaux.

L'association avec le tissu économique local (via le Club des Entrepreneurs du Sud-Vienne) a constitué un facteur clé du succès. Certains d'entre eux ont ainsi également basculé vers la mobilité électrique via l'achat de véhicules électriques.

Accompagnés par la centrale de Civaux et le groupe EDF, trois entrepreneurs locaux (les sociétés Gape, MES et Tramétal) ont créé Astragam. Cette société a développé une borne de recharge dénommée Connexion 22, dotée d'une spécificité : elle est compatible avec tous les types de véhicules (grâce à trois sorties Combo, CHAdeMO et en courant alternatif).

“

EDF a clairement contribué à donner de la visibilité à la question de la mobilité électrique sur le territoire. Ça semble évident aujourd'hui mais cela ne l'était pas à l'époque. Cela a créé une vraie dynamique, à laquelle on adhère totalement.

”

OLIVIA GAUTIER

Directrice-gérante de l'hôtel-restaurant des Orangeries, à Lussac-les-Châteaux (Vienne)

CE QU'IL FAUT RETENIR



- les initiatives ont été entreprises dans la durée (depuis 2010) et le site reste un site pionnier quant à l'utilisation des solutions les plus innovantes (V2G en 2019) ;
- l'engagement en interne d'EDF a offert de la visibilité aux solutions et a apporté la preuve de leur efficacité opérationnelle ;
- les relations partenariales (notamment avec le tissu économique local) ont permis de créer puis d'entretenir une dynamique territoriale.

+ Cas n°5 

L'agence « Une rivière, Un territoire », vallées des Pyrénées

DOMAINE D'ACTIVITÉ : **HYDROÉLECTRICITÉ**
DÉBUT DE LA DÉMARCHE : **2013**
PORTEUR DU PROJET : **EDF HYDRO**

LOCALISATION
VALLÉE DES PYRÉNÉES



M

ises en place par EDF à partir de 2012 au plus près de ses installations hydrauliques, les agences « Une rivière, Un territoire » ont pour objectif de contribuer

une rivière un territoire

à la création de valeur et d'emplois sur ces territoires, en développant l'appel aux compétences locales et en apportant de l'expertise et du financement pour favoriser le développement de projets. On en compte 7 en France.

Créée en 2013, l'agence « Une rivière, Un territoire vallées des Pyrénées » dispose de deux bureaux, à Foix et à Tarbes. Elle intervient sur trois principaux champs d'action : la co-construction avec les territoires, l'accompagnement des prestataires locaux et le soutien au développement des entreprises.



Barrage de Cap de Long, Pyrénées.

L'accompagnement des territoires

EDF accompagne les territoires dans leurs démarches locales (projets de territoires, Plans climat, etc.), que ce soit au niveau des communautés de communes, des départements, des régions... L'agence « Une rivière, Un territoire » a renforcé cet accompagnement avec deux initiatives :

- **la mise en place de comités d'orientations et de comités d'actions** sur chaque département des vallées des Pyrénées, comme instances de concertation, de coordination et de décision avec les élus locaux ;
- **l'organisation de 5 ateliers de l'innovation** entre 2015 et 2018, sur le thème de la transition énergétique, pour imaginer avec les élus les pistes de croissance pour les entreprises et les artisans locaux.

L'accompagnement des prestataires d'EDF Hydro

La démarche d'accompagnement de l'agence « Une rivière, Un territoire » auprès des entreprises prestataires d'EDF Hydro s'est traduite par l'organisation de 6 rendez-vous d'affaires entre 2015 et 2018. Ces événements ont permis d'identifier les compétences et les savoir-faire des entreprises locales. *In fine*, ils ont amené à la constitution d'un panel de 334 entreprises locales.

En complément de cette démarche d'identification des compétences, l'agence a proposé d'accompagner des entreprises dans leur montée en compétences en matière de sécurité. Depuis 2015, 25 entreprises se sont ainsi engagées vers la certification autour du référentiel MASE (Manuel d'amélioration sécurité entreprise), avec une prise en charge partielle par EDF Hydro.



400 millions d'euros

de dépenses d'investissement et d'exploitation sur la période 2013-2018

500 emplois à temps plein

maintenus ou créés par an (en moyenne sur 6 ans) pour les entreprises prestataires du territoire.

240 millions d'euros

(60 %) de retombées économiques pour les acteurs du territoire

Plus de 100 personnes sont régulièrement impliquées dans les comités locaux

Près de 1 000 personnes mobilisées autour des ateliers de l'innovation

Plus de 700 participants participants aux rendez-vous d'affaires



Agence « Une rivière, un territoire » de la Ville de Foix.

+ Cas n°5 L'agence « Une rivière, Un territoire »



Le soutien au développement des entreprises locales

Afin de contribuer au développement des entreprises locales, l'agence « Une rivière, Un territoire » a recours à 3 outils principaux :

- **l'octroi de prêts participatifs** sur une durée de 5 ans, via le fonds de développement mis en place par EDF au niveau national. Ces prêts offrent aux entreprises la possibilité d'accéder, par effet de levier, à des financements plus importants ;
- **le versement d'aides financières directes aux porteurs de projets** pour des besoins de formation, pour la création d'un prototype, des actions marketing, etc.
- **le soutien aux plateformes locales « Initiative »**, qui accordent des prêts à taux zéro pour la création, la reprise, la croissance ou la transmission d'entreprises.

1 million
d'euros

engagés

64 emplois

créés depuis sa
création (80 attendus
à l'horizon 2020)

50

entreprises aidées

110 000 euros

versés

320 000 euros

de dotation aux
plateformes

“

Tout le monde est autour de la table et on parle de vrais sujets, de vrais projets. On a affaire à des industriels qui savent de quoi ils parlent. Ça rend l'action très pertinente et très rapide. EDF nous a aidés à calibrer notre projet, à challenger un certain nombre d'orientations. On a une vision. EDF nous permet de réaliser un certain nombre de nos projets d'innovation.

”

HERVÉ BLANCHARD

Président-Directeur Général de Mecamont Hydro, une entreprise spécialisée dans la maintenance d'équipements (remontées mécaniques, installations industrielles, barrages et installations hydroélectriques) et dans les travaux sur câbles et treuils.

CE QU'IL FAUT RETENIR

- le lien avec les élus locaux a été renforcé par la démarche de co-construction ;
- le travail d'identification et de renforcement des compétences des entreprises de la vallée a permis d'augmenter les retombées économiques locales ;
- les mesures de soutien aux entreprises aident à la pérennisation et au développement de leur activité, des emplois locaux et des savoir-faire.

+ Cas n°6

Concertation locale : l'exemple du parc éolien de Wavignies

DOMAINE D'ACTIVITÉ : **ÉOLIEN TERRESTRE**
 PUISSANCE À INSTALLER : **19,2 MW (6 ÉOLIENNES**
D'UNE PUISSANCE UNITAIRE DE 3,2 MW)
 PRODUCTION ESTIMÉE : **45 GWh/AN**
 PORTEUR DU PROJET : **EDF RENOUVELABLES**

LOCALISATION
WAVIGNIES (OISE)



E

DF Renouvelables a identifié la faisabilité d'installer un parc d'énergie éolienne terrestre à Wavignies, commune du département de l'Oise faisant partie de la Communauté de Communes du Plateau Picard (qui comprend 52 communes). Une fois installé, cet équipement devrait permettre de produire l'équivalent de la consommation annuelle d'électricité de près de 20 000 personnes, soit environ les deux tiers de la population de la Communauté de Communes du Plateau Picard. Il devrait générer de l'ordre de 240 000 euros de retombées fiscales annuelles.



Ce projet se situe dans une zone avec d'autres parcs éoliens déjà en fonctionnement. Afin de réussir l'intégration du parc dans ce territoire et d'impliquer les populations de Wavignies et des communes alentour, EDF Renouvelables a engagé une démarche poussée de concertation locale afin de réellement co-construire le projet avec les habitants.



+ **Cas n°6** Concertation locale : l'exemple du parc éolien de Wavignies

LES ÉTAPES DE LA DÉMARCHE DE CONCERTATION LOCALE



→ **Une concertation préalable, dans la durée**

La démarche de concertation s'est bâtie autour de quatre grandes phases :

- la création d'un comité de liaison réunissant différents représentants du territoire (élus, riverains, agriculteurs, représentants d'associations) ;
- une campagne d'information à destination du public à travers la mise en place d'un site Internet dédié au projet et sur lequel les parties prenantes pouvaient déposer des contributions, la réalisation de dossiers de concertation, la création d'une adresse mail et d'une adresse postale dédiées, de boîtes à idées déposées en mairie, d'affiches, de flyers résumant le projet... ;
- l'organisation d'ateliers d'information et de co-construction du projet qui ont notamment permis de définir la localisation des éoliennes ;
- la tenue de réunions avec les deux associations « Ardoise et crayons » (éducation) et « Les vadrouilleurs » (randonnée pédestre) pour préciser les mesures d'accompagnement au projet.



“

Ça permet à chacun de donner son avis. Même s'il n'est pas retenu à la fin, au moins chacun se sera exprimé. Et ça permet de créer un consensus pour un projet qui va bénéficier à toute la collectivité.

”

VINCENT PETITPRÊTRE
Riverain



+ Cas n°6 Concertation locale : l'exemple du parc éolien de Wavignies



Une véritable co-construction du projet avec les habitants

L'une des spécificités de la démarche de concertation engagée sur ce projet a résidé dans la nature des ateliers ouverts au public et des échanges qui s'y sont déroulés. En effet, si la zone d'étude était fixée au préalable pour tenir compte des contraintes inhérentes au site (distance aux habitations, aux routes, aux boisements...) et les études de préfaisabilité déjà réalisées (afin d'identifier les contraintes), les caractéristiques du projet ont été définies avec la population et notamment :

- le nombre d'éoliennes ;
- la position et le gabarit des éoliennes ;
- les mesures d'accompagnement prévues pour le territoire.

Cette démarche de co-construction a ainsi amené EDF Renouvelables à élaborer un projet comptant 6 éoliennes. C'est également au cours de ces ateliers de concertation qu'il a été décidé d'implanter ces 6 éoliennes dans le prolongement d'un parc éolien existant pour garantir une cohérence paysagère.

Par ailleurs, ce sont également les habitants qui ont déterminé les thématiques des mesures d'accompagnement souhaitées, à savoir :

- l'aménagement d'un sentier piéton et d'un parcours sportif partant du centre du bourg en direction du parc éolien ;
- le développement d'une démarche de sensibilisation écologique autour du projet éolien pour l'ensemble des habitants de la commune et en particulier les élèves de l'école communale.

Les modalités concrètes de mise en œuvre de ces mesures d'accompagnement sont actuellement discutées avec deux associations locales ; « Ardoise et crayons » et « Les vadrouilleurs ».

“

Pour moi, c'est un soulagement parce que nous arrivons au terme de ces réunions et ça s'est toujours très bien passé avec EDF. On s'est fait une confiance mutuelle, une confiance totale.

”

ANDRÉ RENAUX
Maire de Wavignies

CE QU'IL FAUT RETENIR

- la démarche de concertation a été un facteur clé de réussite du projet ;
- la concertation a pris de multiples formes, et s'est inscrite dans la durée ;
- la concertation a intégré une phase de co-construction avec la population sur des éléments majeurs du futur parc éolien.

+ Cas n°7



Solaire photovoltaïque en toiture de bâtiments agricoles : l'offre Coopsol

DOMAINE D'ACTIVITÉ : **OFFRE GLOBALE DANS LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE POUR LES AGRICULTEURS**

PÉRIODE : **EN COURS**

PORTEUR DU PROJET : **EDF ENR**

PARTENAIRES : **CHAMBRES D'AGRICULTURE, FÉDÉRATIONS DÉPARTEMENTALES DES SYNDICATS D'EXPLOITANTS AGRICOLES**

LOCALISATION
RÉGIONS CENTRE-VAL DE LOIRE, NOUVELLE-AQUITAINE, BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ



L'offre Coopsol offre à des exploitants agricoles la possibilité de se regrouper en société pour construire des bâtiments équipés de toitures photovoltaïques. En partenariat le plus souvent avec la chambre d'agriculture et/ou la fédération départementale des syndicats d'ex-

ploitants agricoles, EDF ENR aide à la constitution d'un groupement d'agriculteurs pour créer une SAS. L'offre Coopsol comprend ensuite la gestion de tous les aspects du projet : optimisation de l'offre, relations avec Enedis, gestion du soutien aux renouvelables (obligation d'achat pour les petites puissances, appel d'offres de la Commission de régulation de l'énergie pour les plus grandes), suivi de la production et maintenance des installations.

L'offre Coopsol a permis la création de 9 SAS, regroupant au total plus de 160 agriculteurs. *In fine*, ces 9 SAS permettront la construction de 173 hangars agricoles (auxquels s'ajoutent 6 bâtiments existants) équipés de toitures photovoltaïques, pour une puissance photovoltaïque totale de plus de 20 MWc.



+ Cas n°7 Solaire photovoltaïque en toiture de bâtiments agricoles : l'offre Coopsol

“

EDF ENR maîtrise la dimension technique bien sûr, mais ce qui fait vraiment la différence, c'est qu'ils ont mis les moyens pour avoir de vraies équipes administratives, des conseillers joignables facilement, toujours au fait des dernières réglementations. Il y a toujours eu quelqu'un pour nous aider, c'est très confortable pour les porteurs de projets. D'ailleurs, on en est à trois groupes constitués et on va en monter un quatrième.

”

ISABELLE ROMMELUÈRE

Conseillère-projet à la
Chambre d'agriculture de
Haute-Vienne



Zoom sur la SAS Indre Agri SolElec créée via l'offre Coopsol

En février 2014, 15 agriculteurs se sont regroupés avec l'aide de la Fédération départementale des syndicats d'exploitants agricoles (FDSEA). Leur objectif : financer ensemble la création de 19 bâtiments agricoles (13 bâtiments de stockage et 6 de stabulation), équipés de toitures photovoltaïques.

Ils se sont pour cela associés au sein d'une SAS créée pour l'occasion et dénommée « Indre Agri SolElec ». Porté par cette structure, le financement du projet a été constitué :

- à hauteur de 25 % par l'apport des 15 actionnaires, eux-mêmes financés par un prêt contracté auprès du Crédit Agricole et remboursable sur une période comprise entre 10 et 15 ans ;
- à hauteur de 75 % par un emprunt bancaire reposant sur le nantissement du soutien financier des pouvoirs publics au développement du photovoltaïque.

Une fois le groupe constitué et la société créée, les agriculteurs ont procédé par étapes successives : choix des partenaires du projet (bureaux d'études, géomètres, assurances, etc.), dépôt des dossiers d'appels d'offres auprès de la Commission de régulation de l'énergie (CRE). Dès que le dossier a été assuré d'être lauréat de l'appel d'offres de la CRE, la construction a été lancée.

Au total, 2 043 kWc de puissance photovoltaïque ont été installés sur les toitures des 19 bâtiments, pour un budget total de 4,2 millions d'euros. La production a débuté en mai 2015.

Une seconde SAS a été constituée par le même noyau d'acteurs, avec un périmètre trois fois plus large

Fort du succès de cette première opération, Laurent Chateignier, à l'origine du premier projet, a décidé de créer avec Coop-sol une deuxième SAS (dénommée « Indre Agri SolElec 2 »), en février 2018. Cette société compte cette fois 60 actionnaires et a pour objectif de construire 60 bâtiments neufs et de rénover 6 bâtiments supplémentaires. La puissance totale concernée atteint 6 600 kWc, trois fois plus que le premier projet.

Le budget total de l'opération est de 11,3 millions d'euros. À noter qu'il a été demandé aux actionnaires d'apporter en fonds propres 15 % du budget total (contre 25 % lors du précédent projet), toujours refinancé en intégralité par le Crédit Agricole.

La construction des bâtiments aura lieu durant l'année 2019.



“

Nous avons choisi EDF ENR car pour nous, ce nom résonnait comme “expérience” et, sachant que d'autres projets avaient été réalisés dans d'autres départements, cela nous a mis en confiance.

”

LAURENT CHATEIGNIER
Président de la SAS Indre Agri SolElec, exploitant agricole à Boué (Indre)

CE QU'IL FAUT RETENIR

- les relations avec les Chambres d'agriculture et la FDSEA facilitent la réalisation des projets ;
- la solution complète de financement (apport personnel financé par une banque et emprunt supporté par la SAS) permet l'engagement des agriculteurs ;
- l'accompagnement administratif du projet (relations avec la CRE, avec Enedis, etc.) constitue un facteur clé de succès.



+ Cas n°8

Causses Energia, une SEM au service du développement de la filière locale du bois

STATUT : **SOCIÉTÉ D'ÉCONOMIE MIXTE**
CRÉATION : **JUILLET 2016**
ACTIONNARIAT : **PUBLIC 50,2 %/PRIVÉ 49,8 %**
CAPITAL INITIAL : **650 K€**

LOCALISATION
MILLAU (AVEYRON)



La société d'économie mixte (SEM) Causses Energia a été créée à l'initiative du Parc naturel régional des Grands Causses, en Occitanie. Elle associe des acteurs locaux issus des collectivités et des acteurs privés (dont Dalkia, filiale d'EDF) liés au parc. Causses Energia a pour objectif le développement de réseaux de chaleur et de chaudières utilisant la biomasse locale. Le portage de plusieurs projets devrait couvrir une puissance finale installée de plus de 10 MW thermiques, avec des puissances unitaires allant de 100 kW à plusieurs MW thermiques.

La structuration d'une filière locale du bois est un autre enjeu majeur. Plusieurs opérateurs de cette filière sont d'ailleurs présents au capital de la SEM. Causses Energia les accompagne dans leur montée en compétences, notamment pour adapter la ressource forestière à un usage énergétique.



“
Le capital public représente le territoire, le capital privé représente la filière. Causses Energia est la fusion des deux.

”
RÉMY BLAZIN
Chargé d'affaires réseau de chaleur bois, Causses Energia

POINT DE VUE



FLORENT TARRISSE

Directeur général des services, PNR des Grands Causses

Quelle est l'approche pour la transition énergétique du PNR Grands Causses et des territoires qui le composent ?

Les territoires du PNR des Grands Causses se sont dotés d'une stratégie énergétique dont l'objectif est d'être en excédent de production d'énergie d'ici 2030, avec une réduction de la consommation d'énergie de 25 % et une augmentation de la production d'énergie de 120 %. Depuis 2012, nous avons réduit la consommation d'énergie de 15 % et augmenté la production d'énergie de 50 %. Si nous suivons cette tendance, nous serons à l'équilibre dès 2022, mais nous voulons aller plus loin. Ces objectifs sont intégrés dans les textes qui ont force de droit, dans le SCoT⁽¹⁾ porté par le PNR et dans les PLUi⁽²⁾ par exemple.

Il y a quelque chose qui nous tient très à cœur, c'est de ne pas apparaître comme une colonie avec des opérateurs qui viennent s'implanter sur nos terres. On veut être acteur. Par exemple, dans l'éolien, on s'oppose aux

projets qui ne sont pas dans les zones que nous avons définies. Et pour les projets qui sont dans ces zones, nous entrons au capital. L'objectif est de ne pas subir la transition énergétique, mais d'en faire un outil à valeur ajoutée.

Pourquoi avoir créé la SEM Causses Energia ?

Nous sommes partis d'un constat. Lorsqu'il y avait un projet de chaufferie au bois, les études concluaient à la faisabilité, mais les projets ne se faisaient pas. Soit les communes n'avaient pas les moyens de les financer ou les compétences pour le faire, soit elles faisaient une délégation de service public, mais les opérateurs privés estimaient que les projets étaient trop petits. Parallèlement, dans le parc, l'extension de la forêt nuit à la biodiversité et l'exploitation de la ressource forestière est une priorité pour nous. Pour toutes ces raisons, nous avons décidé de créer la SEM Causses Energia pour développer des projets de production d'énergie à partir du bois. Toutes les communautés de communes

du parc sont représentées, ainsi que les acteurs de la filière bois et deux opérateurs qui savent faire (Dalkia et MET Énergie, une société locale). La société répond à toutes les sollicitations de chaleur bois collective locales. L'intérêt est d'avoir un outil économique au service du territoire.

Quelles sont les ambitions de Causses Energia ?

La SEM est jeune, aujourd'hui nous avons un projet en cours de réalisation à Saint-Affrique et 3 ou 4 autres projets. Dans 6 ou 7 ans, la SEM sera peut-être arrivée à son apogée après avoir réalisé 10 ou 15 projets. Notre souci, ce n'est pas la société, c'est la filière bois. Le projet de Saint-Affrique double la demande locale de plaquettes. Les quatre opérateurs de la filière bois au capital de la SEM s'organisent pour répondre aux projets. Ils se sont dotés d'équipements comme des cribleurs et des plateformes de séchage par exemple. Nous avons créé une filière locale du bois.

(1) Schéma de cohérence territoriale

(2) Plan local d'urbanisme intercommunal

+ **Cas n°8** Causses Energia, une SEM au service du développement de la filière locale du bois

→ Zoom sur le réseau de chaleur de Saint-Affrique

OPÉRATION : **RÉALISATION ET EXPLOITATION D'UN RÉSEAU DE CHALEUR COMMUNAL**
MISE EN SERVICE : **FIN 2019**

SOUTIENS FINANCIERS DE L'OPÉRATION :

EUROPE, ADEME, RÉGION OCCITANIE

EXPLOITANT : **CAUSSES ENERGIA/DALKIA**

COÛT TOTAL DU PROJET : **7 M€**

LONGUEUR DU RÉSEAU : **5,5 KM**

COMBUSTIBLE : **86 % DE BOIS LOCAL ET 14 %**

DE GAZ NATUREL

CAPACITÉ DE PRODUCTION : **3 MW**

PRODUCTION D'ÉNERGIE : **12,5 GWh DE CHALEUR**

POINTS DE LIVRAISON : **34 BÂTIMENTS ET**

ÉQUIPEMENTS (PUBLICS ET PRIVÉS)

LOCALISATION
SAINT-AFFRIQUE (AVEYRON)



À la suite d'un appel d'offres, la commune de Saint-Affrique a confié la réalisation et l'exploitation d'un réseau de chaleur au groupement Causses Energia/Dalkia, dans le cadre d'une délégation de service public de 22 ans. Le réseau de chaleur desservira plusieurs bâtiments et équipements publics de la ville, notamment le centre hospitalier, le centre nautique et des établissements scolaires.

**2 300 tonnes
de CO₂**

**évités par an : l'impact
environnemental du
réseau de chaleur**

La chaufferie sera composée de deux chaudières biomasse d'une puissance totale de 3 MW. Elle sera alimentée par du bois de la région à hauteur de 86 %, le complément étant du gaz naturel. Quatre fournisseurs, situés dans un rayon de 50 km autour de la ville, approvisionneront la chaufferie en bois. Plusieurs types de biomasse seront utilisés : plaquettes forestières, sous-produits de l'industrie de la transformation du bois et bois de récupération.

Le réseau de chaleur sera relié au Dalkia Energy Savings Center (le centre de pilotage de la performance énergétique de Dalkia), pour adapter en temps réel la production de chaleur aux besoins des consommateurs.

Le réseau de chaleur, d'une longueur de 5,5 km, est en construction. La mise en service de l'installation est prévue pour la saison de chauffage 2019-2020.



Le montant de l'investissement est de 7 millions d'euros. Le projet a reçu le soutien financier de l'ADEME via le Fonds Chaleur (1,45 million d'euros), de l'Europe via le Fonds européen de développement régional (1,2 million d'euros), et de la région Occitanie (1,1 million d'euros).

Le projet crée
3 emplois

CE QU'IL FAUT RETENIR

- la coopération entre des acteurs locaux publics et privés est un levier pour faire émerger des projets répondant à la fois aux besoins énergétiques (chauffer des bâtiments) et à l'exploitation de la ressource locale (structuration de la filière bois) ;
- une démarche globale visant à assurer des débouchés à la ressource locale est un facteur clé de succès pour structurer une filière économique ;
- le portage de l'ingénierie par une structure collective est un facteur d'accélération et de faisabilité des projets.

+ Cas n°9

ECOCEA, l'usine de tri-méthanisation-compostage de Chagny

TYPE D'INSTALLATION : **USINE DE TRI-MÉTHANISATION-COMPOSTAGE**
DATE DE MISE EN SERVICE : **2015**
PROPRIÉTAIRE DE L'INSTALLATION : **SMET 71**
EXPLOITANT : **DALKIA WASTENERGY**
MONTANT DE L'INVESTISSEMENT : **44 M€**
PRODUCTION DE BIOMÉTHANE : **22 GWh/AN**
PRODUCTION DE COMPOST : **17 000 À 20 000 T/AN**

LOCALISATION
CHAGNY (SAÔNE-ET-LOIRE)



Le choix de la valorisation des déchets

Le SMET 71 est un établissement public assurant le traitement des déchets ménagers pour le compte de ses neuf adhérents EPCI de l'est du département de Saône-et-Loire et du sud de la Côte-d'Or. Il représente 344 communes et près de 360 000 habitants. Le territoire est composé

à la fois de zones rurales et de zones urbaines.

Afin de limiter le recours à l'enfouissement des déchets, le SMET 71 a lancé en 2008-2009 le projet de construction d'une usine de tri-méthanisation-compostage. Au terme d'un appel d'offres, Tiru (rebaptisée depuis Dalkia Wastenergy), filiale d'EDF, a été sélectionnée pour concevoir et exploiter l'unité.

L'investissement a été de 44 millions d'euros. Le SMET 71 a bénéficié d'un soutien financier de 4,3 millions d'euros de la part de l'ADEME, du Conseil départemental de Saône-et-Loire et du Conseil régional.

Une logique de circuits courts

L'usine ECOCEA est entrée en service en 2015 et en phase d'exploitation en 2016. Elle a atteint son niveau de fonctionnement nominal en 2018, avec la réception de 73 000 tonnes de déchets ménagers.

6 400

visiteurs accueillis depuis 2015, dont des classes scolaires et des délégations étrangères.
L'ouverture au public est un levier de sensibilisation à la problématique des déchets





44 millions
d'euros
d'investissement



73 000
tonnes
de déchets
ménagers reçus
en 2018

+ Cas n°9 ECOCEA, l'usine de tri-méthanisation-compostage de Chagny



20 emplois
créés, sans compter
les emplois induits.



..... Après la phase de tri, la moitié des déchets environ est valorisée sous forme de biométhane et de compost. Le reste est enfoui. La partie fermentescible des déchets produit du biométhane après un séjour de 21 jours dans un digesteur. Ce biométhane est ensuite injecté dans le réseau de GRTgaz. ECOCEA a d'ailleurs réalisé la première injection de biogaz sur le réseau de transport de gaz en France en 2015. La vente du biométhane, qui bénéficie d'un tarif d'achat spécifique, génère un revenu d'environ 2 millions d'euros. Elle permet d'absorber une partie significative des coûts de fonctionnement d'ECOCEA. Ce bio-méthane alimente également l'usine Terreal, qui fabrique des tuiles à proximité immédiate sur la commune de Chagny.

Le compost est produit à partir des résidus de matières organiques et des déchets verts broyés. Il est vendu à la Coopérative Bourgogne du Sud, qui le distribue à une cinquantaine d'exploitations agricoles proches de l'usine.

Le SMET 71 souhaite réduire encore le volume de déchets enfouis, en particulier les plastiques. Il s'interroge désormais sur l'opportunité de créer une chaufferie CSR (Combustibles Solides de Récupération). Un prochain projet ?

CE QU'IL FAUT RETENIR

- les zones urbaines et les zones rurales sont complémentaires. En coopérant, elles rendent possibles des projets qu'elles ne pourraient pas mener seules ;
- il est possible de financer des projets intensifs en capital avec une part d'aides limitée (en l'occurrence 10 %) ;
- ECOCEA est un exemple d'exploitation des caractéristiques et des ressources d'un territoire (la résolution du problème des déchets des uns devient une matière première pour d'autres).

POINT DE VUE



LANDRY LEONARD

Vice-président du SMET 71 et du Grand Chalons

Quelles sont les particularités de l'usine ECOCEA ?

Ce type d'usine a un vrai sens dans les zones urbaines comme la nôtre. Dans le rural, il n'y a pas forcément assez de volume de déchets, il faut donc une coopération avec des villes-centres qui apportent les tonnes nécessaires à l'équilibre économique. Le rural, comme Chalons-sur-Saône d'ailleurs, n'aurait pas pu faire le projet seul. C'est du gagnant-gagnant.

L'autre point important, c'est qu'il s'agit d'une usine de tri-méthanisation-compostage. Le compostage ne peut se faire qu' accolé à une zone rurale, ou au moins agricole. L'usine est à 10 km de Chalons-sur-Saône, et à 2 km de la première exploitation agricole. Le projet aurait été difficile à réaliser s'il n'y avait pas eu de filière compostage.

C'est un projet basé sur des partenariats et des

synergies multiples. Il a, par exemple, permis de conforter l'activité de Terreal, tout en apportant une réponse à la problématique du traitement des déchets d'un territoire de 360 000 habitants.

“

C'est un projet basé sur des partenariats et des synergies multiples.

”

Comment l'usine a-t-elle été financée ?

Au moment où le projet ECOCEA a été décidé, la transition énergétique était moins « en vogue » qu'aujourd'hui. Nous avons eu peu de soutiens. L'ADEME n'a pas souhaité nous accompagner sur la partie « traitement ». Elle nous a seulement accompagnés sur la partie « biogaz ».

Le projet a toutefois réussi à trouver un équilibre économique malgré le peu de subventions. Nous avons eu recours au préfinancement pour à peu près 15 % de l'investissement. Pour le solde, nous avons fait appel à des banques.

Pourquoi avoir retenu Dalkia Wastenergy (Tiru à l'époque) ?

Il y avait trois groupements d'entreprises en compétition. Dans le dialogue compétitif, le groupement dont Tiru était mandataire est arrivé avec une solution plus simple et une forme d'économie générale plutôt positive. La méthode de fonctionnement proposée était la plus simple et est efficace.

10 propositions pour faciliter la transition énergétique en milieu rural

+ **Le monde rural se mobilise déjà beaucoup pour la transition énergétique. Ce Livre blanc révèle néanmoins des freins exprimés par les parties prenantes et des points d'amélioration. À partir des témoignages recueillis, EDF formule 10 propositions pour contribuer à lever les barrières et à mieux valoriser les nombreuses ressources des territoires ruraux.**

1

Créer un observatoire national de la transition énergétique en milieu rural

Si les données statistiques sur le secteur énergétique sont globalement très nombreuses, elles le sont beaucoup moins pour le milieu rural, pour lequel elles sont le plus souvent dispersées – entre diverses entités, nationales, régionales, voire départementales ; par secteurs énergétiques et branches professionnelles... La difficulté à définir « le rural » ajoute encore à celle de rassembler des données cohérentes.

Pourtant, une base de données spécifique sur l'énergie en milieu rural, consolidée à l'échelle nationale à partir de données locales fines, et selon des indicateurs identiques pour tous les territoires, serait extrêmement précieuse. Elle permettrait à la fois d'évaluer précisément les potentiels (par exemple : de développement d'énergies renouvelables ; de conversion fioul ; de maîtrise des consommations ; de puits carbone...) ; de mieux poser les diagnostics ; de mesurer les résultats (gains de production, réduction des consommations et émissions nocives...) ; et ainsi de mieux tracer le travail accompli en faveur de la transition énergétique sur ces territoires, tout en vérifiant leur cohérence avec les objectifs nationaux.



2

Valoriser davantage les spécificités locales dans les dispositifs de soutien

Si la PPE fixe les objectifs nationaux de la transition énergétique, leur atteinte passe pour partie par des actions locales. De nombreuses parties prenantes regrettent le manque de prise en compte des réalités locales. Ce qui est adapté à un territoire ne l'est pas forcément à un autre. Introduire de la souplesse dans les critères d'attribution des dispositifs en place permettrait de mieux s'accorder aux contraintes et ressources des territoires, de libérer leur créativité et leur prise d'initiative.

3

Créer un guichet unique pour faciliter l'accès aux aides et le montage financier des projets

Le manque de moyens financiers est souvent pointé du doigt par les élus ruraux comme principal frein à la transition énergétique. Ce constat est en partie dû au fait que les aides sont disséminées et peu ou pas connues. Mieux informer de leur existence et faciliter leur accès serait déjà un moyen de surmonter partiellement cet obstacle. Un guichet unique d'information et d'orientation apparaît nécessaire. Renforcer l'aide au montage des projets est également souhaitable pour pallier le manque d'ingénierie des collectivités rurales.

4

Stabiliser et donner de la visibilité aux dispositifs de soutien

Le manque de visibilité sur les mécanismes d'aide est une contrainte lourde pour tous les acteurs de la transition énergétique. Il est encore plus pénalisant dans les communes et collectivités rurales où les ressources en ingénierie font parfois défaut et où l'équilibre économique est parfois fragile. Stabiliser les conditions d'octroi des aides financières sur plusieurs années permettrait aux acteurs locaux de se projeter avec une meilleure sécurité et d'éviter les à-coups.

5

Favoriser la coopération entre les territoires ruraux et urbains

Si la décarbonation du bilan énergétique de la France dépend d'un effort collectif, son succès, et plus généralement celui de la transition énergétique, viendra de la solidarité entre les territoires. La coopération doit être davantage promue. Localement, la complémentarité entre les zones urbaines et les zones rurales permet de faire émerger des projets plus ambitieux en optimisant les coûts. À l'échelle nationale, c'est une question de solidarité et de cohésion.

6

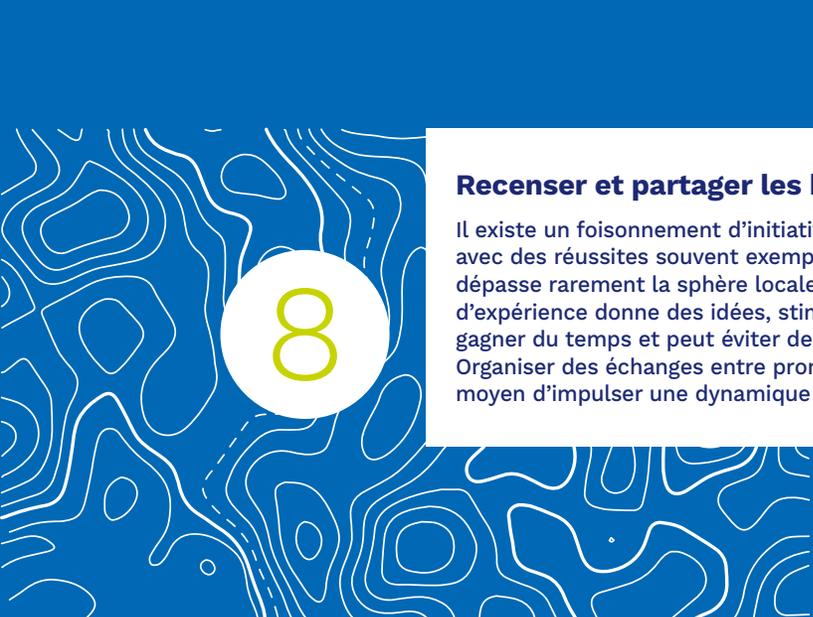
Améliorer l'acceptabilité des projets

La nécessité de promouvoir la transition énergétique est aujourd'hui largement reconnue. Pourtant, certains projets pour la concrétiser se heurtent encore à des difficultés d'acceptabilité sociale, économique ou environnementale : l'éolien et la méthanisation en sont les exemples les plus courants. Si toutes les voix doivent pouvoir s'exprimer, il est indispensable d'améliorer l'acceptabilité des projets pour lever ces freins à la transition énergétique. Des efforts significatifs ont déjà été entrepris avec succès, mais ils sont loin d'être suffisants. Définir des méthodes de concertation solides et favoriser davantage des mesures comme le financement participatif sont de nature à faire adhérer les populations aux projets.

7

Développer des formations adaptées au plus près des territoires ruraux

La transition énergétique ne progressera efficacement que si ses acteurs peuvent s'appuyer sur des hommes et des femmes correctement formés et qualifiés. Les évolutions technologiques, nombreuses et rapides, les évolutions réglementaires, nécessitent d'adapter les compétences, dont beaucoup s'exerceront dans les territoires ruraux. Dès lors, penser à localiser certaines de ces formations au plus près des projets contribuera aussi à la vitalité de ces territoires.



8

Recenser et partager les bonnes pratiques

Il existe un foisonnement d'initiatives partout en France, avec des réussites souvent exemplaires. Mais leur visibilité dépasse rarement la sphère locale. Or partager les retours d'expérience donne des idées, stimule la confiance, fait gagner du temps et peut éviter de reproduire des erreurs. Organiser des échanges entre promoteurs d'initiatives est un moyen d'impulser une dynamique de projets.

Faire converger les connaissances et les moyens

Les études de cas présentées dans ce Livre blanc montrent à quel point la réussite des projets est en grande partie liée à l'implication conjointe et concertée de diverses parties prenantes : collectivités locales, services de l'État, tissu économique local, opérateur national...

En dialoguant, en se coordonnant, en privilégiant la co-construction systématique, chacun sert l'intérêt général. La concertation dans la durée doit devenir le mode opératoire des projets locaux de transition énergétique.

9

Promouvoir la répliquabilité des projets



La transition énergétique est une succession d'initiatives, petites et grandes. Dans le monde rural, ce sont parfois des projets d'envergure modeste. C'est leur nombre qui changera la donne. Pour faciliter le développement de ces projets et bénéficier d'un effet de foisonnement, il convient de faire émerger des offres et/ou des méthodologies simples et efficaces. Elles pourront être facilement reproduites ou adaptées pour donner lieu à des programmes d'actions d'envergure. La rénovation énergétique en offre un exemple. En déployant une méthodologie adaptée aux spécificités architecturales locales sur un territoire cohérent et suffisamment vaste, il est possible de mener des programmes de rénovation ambitieux.

10

Le groupe EDF remercie vivement toutes les personnes qui ont apporté leur témoignage et leur éclairage sur les questions de transition énergétique en milieu rural dans le cadre de la réalisation du Livre blanc.

Mohamed Amjahdi,
Directeur régional ADEME
Centre-Val de Loire

Philippe Angotti,
Délégué adjoint de France
Urbaine

Laurent Arnaud,
Chef du département
bâtiments durables, Cerema

Brigitte Baccaïni,
Sous-directrice de
l'Observation et des
analyses statistiques au
Commissariat général
à l'égalité des territoires (CGET)

Édouard Bagou,
Chargé d'opérations, Soliha 52

Georges Baroni,
Membre de la Commission
Énergies, Confédération
Paysanne

Marie-Noëlle Battistel,
Députée de l'Isère

Sacha Bentolila,
Chargé de mission
Développement Durable et
revitalisation des centres-villes,
Association des Petites Villes
de France (APVF)

Vanik Berberian,
Président de l'Association
des Maires Ruraux de France
(AMRF) et Maire de Gargilèsse-
Dampierre

Pascal Berteaud,
Directeur général du Centre
d'études et d'expertise sur
les risques, l'environnement,
la mobilité et l'aménagement
(Cerema)

Rémy Blazin,
Chargé d'affaires réseau de
chaleur bois, Causses Energia

Coraline Blind,
Directrice générale des
services, SMET 71

Henri Boniau,
Maire de Cluny

Joël Bourgeot,
Sous-Préfet de Montbard

Maurice Bourrigaud,
Directeur général, Banque
Populaire Grand Ouest

Éric Brua,
Directeur de la Fédération des
Parcs naturels régionaux (PNR)
de France

Stéphane Chanut,
Chef du département
Déplacements durables,
Centre d'études et
d'expertise sur les risques,
l'environnement, la mobilité
et l'aménagement (Cerema)

Laurent Chateignier,
Exploitant agricole

Christian Curé,
Directeur, Cerema Territoires
et ville

Olivier Dauger,
Élu en charge des questions
climatiques, Fédération
Nationale des Syndicats
d'Exploitants Agricoles (FNSEA)

Yolaine de Courson,
Députée de Côte-d'Or

Nicolas Delaunay,
Responsable du pôle des
systèmes territoriaux à la
Direction du développement
des capacités des territoires au
Commissariat général à l'égalité
des territoires (CGET)

Jacques Drouhin,
Président de l'AMRF77
et Maire de Flagy

Michel Duée,
Chef du département de
l'action régionale à l'Institut
national de la statistique et des
études économiques (Insee)

Claude Duval,
Président de l'association
Notre Village

Jean Facon,
Directeur adjoint, Fédération
nationale des collectivités
concedantes et régies (FNCCR)

Thierry Flandin,
Président de la communauté
de communes Loire, Vignobles
et Nohain

Charles-Antoine Gautier,
Chef du département énergie,
Fédération nationale des
collectivités concedantes et
régies (FNCCR)

Olivia Gautier,
Directrice-gérante de l'hôtel-
restaurant des Orangeries
(Lussac-les-Châteaux)

Jean-Michel Gergely,
Directeur général adjoint,
Crédit Agricole Normandie

Maxime Goudezeune,
Conseiller santé et ruralité,
Assemblée des Communautés
de France (AdCF)

Bernard Guy,
Maire de Saint-Blin

Michel Hueber,
Chef du Pôle Construction et
bâtiment durables, Direction
Régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du
Logement (DREAL) Grand Est

Philippe Jan,
Directeur général adjoint,
Directeur du développement
des entreprises et des
territoires, Chambre de
commerce et d'industrie (CCI)
Pays de la Loire

Patrice Joly,
Sénateur de la Nièvre

Véronique Lagrange,

Cheffe de mission changement climatique et transition énergétique, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Nouvelle-Aquitaine

Olivier Landel,

Délégué général de France Urbaine

Brigitte Landrain,

Cheffe de service Élevage à la Chambre d'agriculture de Bretagne

Roger Le Guen,

Chercheur en sociologie au Laboratoire de Recherche en Sciences Sociales (LARESS) de l'École Supérieure d'Agricultures (ESA)

Nicole Le Peih,

Députée du Morbihan

Landry Léonard,

Vice-président du SMET 71 et du Grand Chalons

David Levy,

Chef de pôle Analyse territoriale à l'Institut national de la statistique et des études économiques (Insee)

Philippe Lonjon,

Directeur de l'Union régionale des collectivités forestières Occitanie (membre de la Fédération nationale des communes forestières)

Frédérique Massat,

en charge des questions de transition énergétique au Syndicat départemental d'énergies de l'Ariège (SDE 09)

Carlos Moreno,

Directeur scientifique de la Chaire ETI, IAE Paris Sorbonne Business School

Philippe Moutet,

Chargé de mission Climat, Énergie et Architecture à la Fédération des Parcs naturels régionaux (PNR) de France

Stéphan Pagès,

Directeur national Concessions et Territoires, Enedis

Bernard Pecqueur,

Économiste des territoires, Laboratoire Pacte - Université de Grenoble

Geneviève Pierre,

Directrice du Centre d'Études pour le Développement des Territoires et l'Environnement (CEDETE), Université d'Orléans

Apolline Prêtre,

Conseillère environnement, Assemblée des Communautés de France (AdCF)

Stéphanie Raux,

Directrice du Pôle Filières et Directrice de la Chambre d'agriculture de l'Eure

Nicolas Renahy,

Directeur de recherche en sociologie à l'Institut national de la recherche agronomique (INRA) et Directeur Centre d'économie et de sociologie appliquées à l'agriculture et aux espaces ruraux (CESAER)

André Renaux,

Maire de Wavignies

Michael Restier,

Directeur de l'Association Nationale des Pôles d'équilibre territoriaux et ruraux et des Pays (ANPP)

Laurent Ricaud,

Directeur général des services du Syndicat départemental d'énergies de l'Ardèche (SDE 07 Ardèche Énergies)

Isabelle Rommeluère,

Conseillère projet à la Chambre d'agriculture de la Haute-Vienne

Bernard Schmeltz,

Préfet de la région Bourgogne-Franche-Comté, Préfet de la Côte-d'Or

Alain Simon,

Vice-président de la communauté d'agglomération de Saint Dizier, Der & Blaise, en charge de l'habitat et de la planification du territoire

Pascal Sokoloff,

Directeur général de la Fédération nationale des collectivités concédantes et régies (FNCCR)

Didier Soulage,

Chef du groupe Transitions écologique et énergétique, Cerema Territoires et ville

Cédric Szabo,

Directeur de l'Association des Maires Ruraux de France (AMRF)

Florent Tarrisse,

Directeur général des services du Parc naturel régional des Grands Causses

Raymond Vall,

Président de l'Association Nationale des Pôles d'équilibre territoriaux et ruraux et des Pays (ANPP) et Sénateur du Gers

Michaël Weber,

Président de la Fédération des Parcs naturels régionaux (PNR) de France

Ce Livre blanc est une publication du groupe EDF

Délégation à l'Action Régionale

22-30 avenue de Wagram

75008 Paris

Conception et coordination éditoriale

Christine Heuraux, Chef de Mission

« Transition Énergétique en milieu rural », EDF

Expertise et rédaction

Watt's Next Conseil

Conception graphique et réalisation

Éditions Stratégiques

Crédits photographiques

Photothèque EDF / Romuald Meigneux,

William Beaucardet, Jean-Lionel Dias, Philippe Marini,

Bruno Conty, Jean-marie Taddei, Philippe Grollier,

Greg Alric, Éric Bertrand, Michael Moore.

Gettyimages, iStock, PlainPicture, Shutterstock,

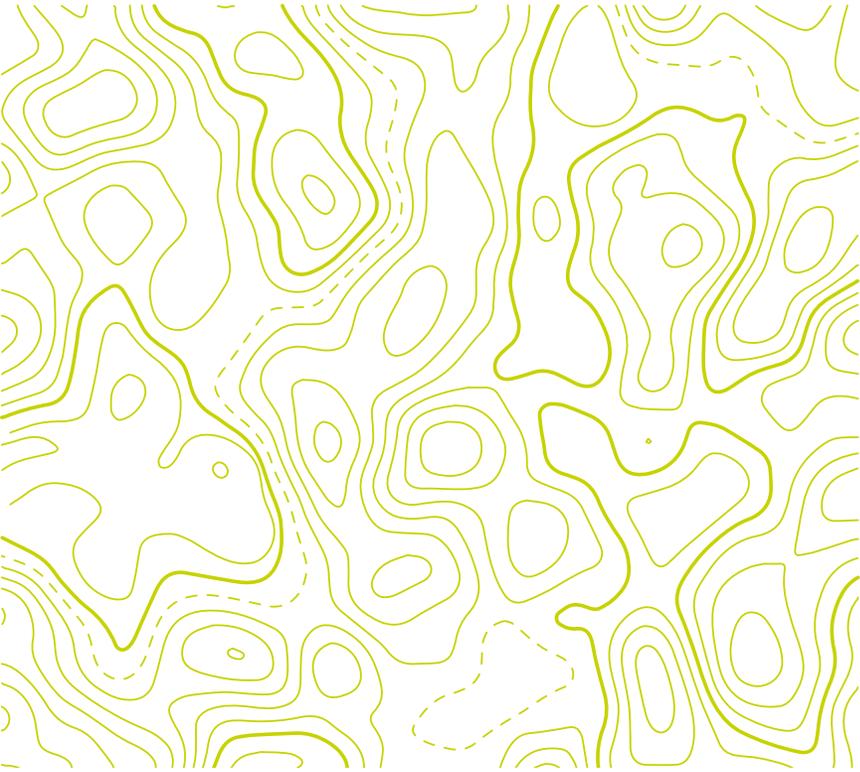
Wikipedia / Ludovic Péron,

Autre / Sylvain Leurent, Mourad Mokrani, Jean-Luc Petit.

--

Ce document a été réalisé par un imprimeur
éco-responsable et imprimé sur du papier 100 %
PEFC (Programme européen des forêts certifiées)

Juillet 2019



Ce Livre blanc est un outil d'aide à la réflexion pour accélérer la transition énergétique en milieu rural. Il fait le point sur la situation énergétique des zones rurales grâce à des données et à des cartes exclusives.

Une soixantaine d'entretiens auprès de diverses parties prenantes (AdCF, ADEME, FNCCR, syndicats agricoles...) ont été menés. Une enquête en ligne, réalisée en partenariat avec l'AMRF auprès d'environ 1 100 maires ruraux, aide à mieux cerner les problématiques des élus sur le terrain. Plusieurs institutions et personnalités ont également contribué au Livre blanc sous la forme de tribunes (l'AMRF, le Cerema, le CGET, l'Insee, un Président d'EPCI, un universitaire).

L'analyse de 9 réalisations emblématiques (un programme de rénovation énergétique dans le Grand Est, le développement de la filière bois en Occitanie, une usine de tri-méthanisation-compostage en Bourgogne-Franche-Comté...) identifie des réussites opérationnelles et les bonnes pratiques à mettre en œuvre pour les reproduire.

Enfin, en s'appuyant sur ces différents témoignages et pour aller plus loin, le Groupe EDF formule 10 propositions avec un double objectif : contribuer à lever les freins et mieux valoriser les nombreuses ressources des territoires ruraux.



EDF-SA
22-30 avenue de Wagram
75382 Paris Cedex 08 – France
Capital de 1 505 133 838 euros
552 081 317 R.C.S. Paris

www.edf.fr

