



Énergie et collectivités

Édito

« Le temps est venu de faire une place nouvelle aux collectivités locales dans la transition énergétique. Elles ont une légitimité à agir sur les questions d'efficacité, donc de sobriété, et de développement des énergies renouvelables » disait le Président de la République dans son discours d'ouverture de la conférence environnementale, en septembre 2013.

Oui, forte de sa longue expérience sur le terrain en Isère, l'AGEDEN en est convaincue: les collectivités locales doivent jouer un rôle majeur pour développer des solutions énergétiques locales basées sur la maîtrise des consommations et sur l'usage de ressources énergétiques renouvelables. Le législateur doit quant à lui fixer les règles pour faire évoluer les objectifs de performance énergétique, et pour faciliter l'initiative locale, tout en assurant une solidarité nationale. Il doit également soutenir une recherche réorientée vers les économies d'énergies et les énergies renouvelables.

2014 s'annonce donc comme une année cruciale pour la transition énergétique, avec d'abord le renouvellement des équipes municipales au printemps, puis l'examen du projet de loi de programmation de la transition énergétique finalement prévu en fin d'année.

Sans attendre les détails de cette loi, les collectivités locales peuvent et doivent agir face aux urgences que constituent notamment la précarité énergétique et le changement climatique. Au cœur des préoccupations sociales et environnementales, l'énergie n'est pas seulement une contrainte: elle constitue **une véritable opportunité au service d'un développement économique durable et local.**

Mais comment s'y prendre concrètement? Ce numéro des « Clés de l'AGEDEN » a pour but de présenter simplement les démarches et actions prioritaires, à la portée de toutes les communes et/ou de leurs groupements, puisqu'elles ont déjà été expérimentées par d'autres collectivités locales, notamment en Isère. Agir sur son patrimoine, développer les énergies renouvelables, mobiliser les citoyens et acteurs locaux, aménager autrement... **les chantiers à engager ne manquent pas! Tout cela offre des perspectives nouvelles de développement local.** Le temps est donc venu de libérer nos énergies renouvelables et locales!

Étienne Masson • Directeur de l'AGEDEN



Actualités

Dans les coulisses
de l'Isère, de la Région
Rhône-Alpes
et en France

P.2



Focus

Le rôle
des collectivités
dans la gestion
de l'énergie

P.3



Point de vue

Aperçu
en une image
La parole
à Gérard Giraud

P.14



Veille réglementaire

Du côté
des réglementations
et des normes

P.15



Agenda

Retrouvez tous
les événements
et animations
dédiés à l'énergie

P.16

Actualités

Ça se passe en Isère, en Rhône-Alpes, en France



→ Copropriétés : opération garantie bancaire dans le Pays Voironnais

Les copros du Pays Voironnais peuvent désormais engager des travaux de rénovation énergétique facilement grâce à un dispositif innovant mis en place par la communauté d'agglomération.

Le principe est simple : un partenariat a été mis en place entre la Banque Populaire Des Alpes et la CAPV (Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais) qui permet à cette dernière de se porter garante pour l'obtention de prêts préférentiels. Les copros en tant que collectif peuvent donc contracter des prêts bonifiés à 2% pour effectuer des travaux d'économie d'énergie. **Ainsi, des personnes âgées, avec des revenus faibles qui ne pourraient pas obtenir ce taux en tant que particulier, le peuvent grâce à ce système.** En contrepartie, les certificats d'économies d'énergie obtenus grâce à ces travaux servent à alimenter un fonds de garantie bancaire. L'avantage : l'argent est disponible immédiatement pour effectuer des investissements qui conduiront à des économies sur les factures d'énergie de la copro (et de ses membres). Ce dispositif est complété par des aides ponctuelles de la CAPV pour des travaux d'isolation spécifiques.

→ Rénovation énergétique de l'habitat

Le PREH (Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat) a été lancé par le gouvernement cet automne. Il comprend notamment le renforcement des aides de l'ANAH pour les propriétaires, et un accès facilité à l'information. Il n'est pas simple en effet de s'y retrouver parmi les différentes aides : éco-prêt à taux zéro, crédit d'impôt, certificats d'économies d'énergie, dispositifs mis en place par les collectivités locales, tout en réfléchissant aux solutions techniques adaptées : il faut aussi réfléchir à long terme en recherchant une très haute performance thermique de niveau BBC (division par 4 en moyenne par rapport aux consommations du parc ancien), même s'il faut envisager de réaliser les travaux en plusieurs étapes.

Concrètement en Isère, **l'AGEDEN et l'ALEC réceptionnent les appels et assurent un premier niveau d'information et de conseil, puis une orientation vers les bons dispositifs d'aides, et les organismes compétents**, qui dépendent des niveaux de ressources, des territoires et des projets. Les demandes d'information ont plus que doublé depuis le lancement du PREH grâce à une importante campagne de communication : il faudra cependant renforcer les dispositifs d'information et d'accompagnement des propriétaires pour s'assurer de la qualité des projets.

→ Le point sur les réseaux de chaleur au bois

Les 120 chaufferies bois collectives en service en Isère, alimentent de plus en plus souvent des réseaux de chaleur. Mais quels sont donc les avantages de ces réseaux « bois énergie » ?

- ➔ Réduire l'instabilité du coût de l'énergie en s'affranchissant partiellement des ressources fossiles et nucléaire.

- ➔ Lutter contre le changement climatique en diminuant les émissions de gaz à effet de serre.

- ➔ Optimiser les coûts d'exploitation en centralisant la production d'énergie.

- ➔ Réinjecter une grande part du coût de l'énergie dans une filière locale et participer à sa structuration.

Plusieurs projets sont actuellement en cours de réalisation en Isère, parmi lesquels :

- ➔ Voiron : La Ville travaille à la mise en place d'un important réseau de chaleur qui devrait se concrétiser en 2015.

- ➔ Voreppe : Une chaufferie bois de 2MW de puissance, consommant 3900t/an de bois déchiqueté est prévue par la commune pour 2015.

- ➔ Coublevie : Le futur réseau de chaleur comportera 3 chaudières bois de 200kW chacune pour une consommation totale d'environ 900t/an. La mise en fonctionnement devrait avoir lieu fin 2014. Comme pour le réseau de Voreppe, au moins 20% du bois proviendra de la plateforme de stockage intercommunale de Charavines.

Ça bouge en Région Rhône-Alpes !

→ Projet TEPOS : les inscriptions sont encore ouvertes

Les Territoires à Énergie Positive (TEPOS), **kesako** ? Issu d'expérimentations à l'échelle européenne, le concept de TEPOS est simple : il s'agit de développer des territoires pilotes en Rhône-Alpes, autonomes en énergie en 2050. Ces territoires pilotes permettront d'évaluer concrètement les moyens nécessaires pour atteindre l'autonomie énergétique, impliquant une forte réduction des consom-

mations et un développement significatif des énergies renouvelables. L'ADEME et la Région Rhône-Alpes ont lancé un Appel à Manifestation d'Intérêt et participeront à l'assistance à maîtrise d'ouvrage à hauteur de 80% sur l'ensemble du projet (dans la limite de 100 000€). Les territoires concernés devraient être favorisés concernant tous les autres dispositifs d'aides, notamment en ce qui concerne les travaux d'économies d'énergie et les EnR.

11 territoires ont déjà candidaté en Rhône-Alpes dont 3 en Isère : le groupement CAPI et Vallons de la Tour dans le Nord-Isère, le Sud Grésivaudan, le Trièves. Si ce projet vous intéresse, n'hésitez pas à nous poser des questions ou à solliciter notre avis. Les inscriptions sont ouvertes jusqu'au 15 novembre 2014. Pour plus de renseignements sur les dates et les modalités d'inscription, rendez-vous sur le site de l'ADEME et de la Région Rhône-Alpes.

— L'énergie : quels enjeux pour ma collectivité ? —

Saviez-vous que le budget énergie est le second poste de dépenses d'une commune, derrière les salaires ? Il correspond à 4 % du budget de fonctionnement.

Les bâtiments communaux représentent à eux seuls 3/4 de la consommation énergétique et 69% des dépenses énergétiques, devant l'éclairage public et les véhicules municipaux.

Plus inquiétant, le budget énergie des collectivités a augmenté de 22% entre 2005 et 2010 soit plus de 4,4% par an (Source: rapport «Pouvoirs publics: comment être moteur et exemplaire?»), pour totalement dériver ces dernières années (+5 à +8% par an, ce qui revient à doubler le budget tous les 10 ans). De 35€ par habitant en 2005 (source ADEME), le budget énergie d'une commune se situe aujourd'hui autour de 45€ par habitant.

Par ailleurs, les collectivités se doivent de mettre en place des politiques énergétiques volontaristes pour lutter contre la précarité énergétique des ménages.

Selon une étude ANAH, ce phénomène touchait déjà 1 ménage sur 8 en 2009 (taux d'effort énergétique supérieur à 10%).

Au cours des dix dernières années le prix des énergies a fortement augmenté: le prix du fioul et celui du gaz naturel ont presque doublé. Celui de l'électricité est aussi orienté à la hausse.

Enfin, au niveau environnemental, les collectivités territoriales contribuent directement pour 15% des émissions nationales des gaz à effet de serre, et peuvent avoir un impact sur plus de 50% des émissions via les politiques mises en place.

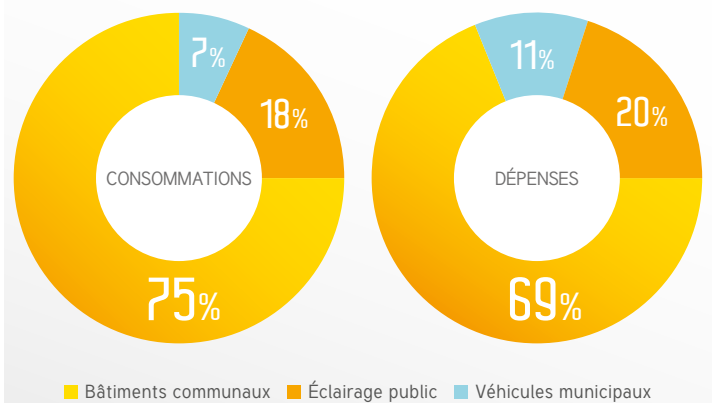
Les responsabilités et objectifs environnementaux des collectivités ont été réaffirmés par la loi POPE de juillet 2005 puis par le Grenelle de l'Environnement et lors de la 2^e conférence environnementale de septembre 2013.

En tant que chef d'orchestre de la dynamique locale, les collectivités ont le pouvoir et le devoir d'anticiper la fin du pétrole "peu cher" afin d'assurer la continuité du service public et de limiter la vulnérabilité énergétique des territoires.

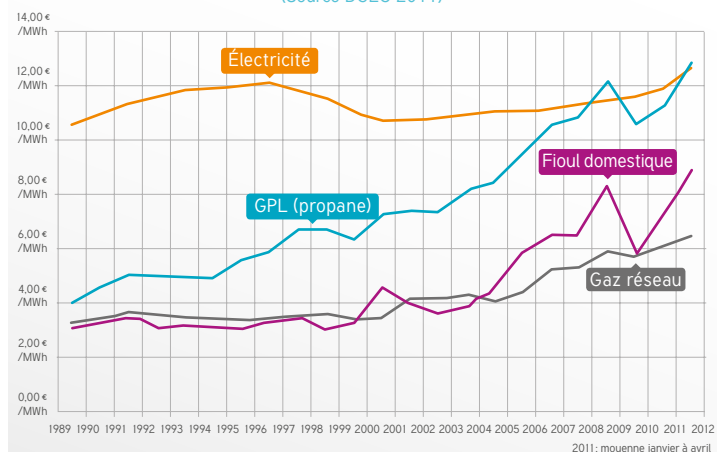
Enfin, agir sur les questions énergétiques c'est aussi contribuer au développement économique local en favorisant la production d'énergies renouvelables locales (bois, solaire, hydraulique...) en développant la réhabilitation du patrimoine bâti qui génère des emplois locaux essentiellement.

Les collectivités doivent donc viser quatre objectifs principaux: maîtriser les coûts énergétiques sur le long terme en limitant la part inconnue du budget liée au prix de l'énergie, mais aussi limiter les conséquences d'une énergie chère au niveau des ménages. Les collectivités doivent aussi minimiser l'impact environnemental lié aux consommations d'énergie et développer une activité économique locale grâce aux énergies renouvelables et à la maîtrise de l'énergie.

Moyennes de répartition des coûts énergétiques dans une commune:



Augmentation du prix des énergies pour les ménages (1989-2011)
(Source DGEC 2011)



Ma collectivité aménage son territoire

L'aménagement du territoire est une problématique clé de la gestion énergétique d'une collectivité.



Multi-services, au cœur de l'aménagement d'un « éco-quartier » à La Rivière

Plusieurs leviers d'action

La collectivité peut agir sur l'aménagement du territoire à différentes échelles :

- par le biais du SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale) à l'échelle intercommunale,
- par le biais du PLU (Plan Local d'Urbanisme) au niveau local,
- ou encore au niveau d'un quartier en mettant en place une ZAC (Zone d'Aménagement Concerté).

Des exigences environnementales plus fortes que les normes en vigueur peuvent ainsi être imposées localement.

La densification, mot souvent tabou, est un levier important pour une collectivité pour limiter la consommation d'espace, optimiser les infrastructures collectives et limiter le « besoin » de déplacements. Une densité adaptée et vivable c'est notamment permettre : la viabilité de petits commerces de proximité (mixité fonctionnelle), le développement d'activités professionnelles sur place, la rentabilité de transports en commun, la création de réseaux de chauffage, d'infrastructures d'assainissement, la conservation d'espaces naturels.

Les lois Grenelle 1 et 2 ont renforcé la notion d'urbanisme intégrateur dans ce sens, obligeant les collectivités à réviser les documents d'urbanisme sous l'angle de la politique énergétique. Ces outils doivent désormais intégrer les objectifs de performance énergétique des bâtiments, la lutte contre l'étalement urbain, la réflexion sur la mixité d'usages, les possibilités de dessertes par les transports en commun ou encore la biodiversité.

Construction : encourager la performance énergétique

La performance énergétique ou environnementale des bâtiments peut également être encouragée par la commune par le biais de la bonification du droit à construire (bonification du COS jusqu'à 30 %) inscrite dans la loi POPE de 2005 pour la construction ou la rénovation, sous réserve de performance énergétique. Elle peut enfin mettre en place un système d'aides financières aux particuliers sous ces conditions.

Des changements en perspective

Cependant, le projet de loi ALUR (pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Renouvelé), en cours de vote au Parlement, pourrait permettre de supprimer le COS ainsi que les tailles minimales de terrain pour la construction, afin de renforcer les possibilités de densification et de lutte contre l'étalement urbain. Cette loi inciterait également les communes à transformer leur POS en PLU ou PLUI (échelle intercommunale) avant janvier 2015. La compétence PLU pourrait être transférée à l'échelle intercommunale (voir encadré « Veille réglementaire » p.11).

→ Qui peut vous aider en Isère ?

Différents organismes offrant des compétences complémentaires peuvent vous aider à faire les bons choix en matière d'aménagement. Ils se sont organisés pour offrir une réponse concertée dans le cadre d'une **plate-forme d'ingénierie territoriale** élaborée en partenariat avec le Conseil Général de l'Isère et plusieurs intercommunalités iséroises.

Les 10 organismes qui collaborent à cette plateforme sont l'AURG, le CAUE, le Pact de l'Isère, Habitat & Développement, l'EPFL, Isère Aménagement, l'AEPI, l'ADIL38, l'ALEC et l'AGEDEN. Ils s'engagent à offrir une réponse coordonnée aux collectivités sur les questions d'aménagement notamment, en apportant une vision globale.

Ainsi, pour illustrer les liens entre énergie et aménagement et l'intérêt de cette plate-forme, il est indispensable d'envisager la question de l'approvisionnement énergétique avec des ressources renouvelables dès la réflexion sur l'aménagement d'un quartier. Aujourd'hui la pratique la plus fréquente est de remettre cette question à plus tard, à un moment où seules les solutions classiques sont possibles. Dans certains cas on ne se pose même pas la question des alternatives : cela peut impliquer des renforcements des réseaux électriques et gaz, alors qu'une démarche globale de maîtrise de l'énergie sur le territoire permettrait dans bon nombre de cas de se satisfaire des infrastructures existantes. Dans le cadre de cette plate-forme d'ingénierie territoriale, l'AGEDEN sera là pour porter ces réflexions et imaginer des solutions nouvelles permettant d'aller vers un aménagement à « énergie positive » (pour reprendre un concept bien développé dans le bâtiment et qui commence à l'être au niveau des politiques territoriales).

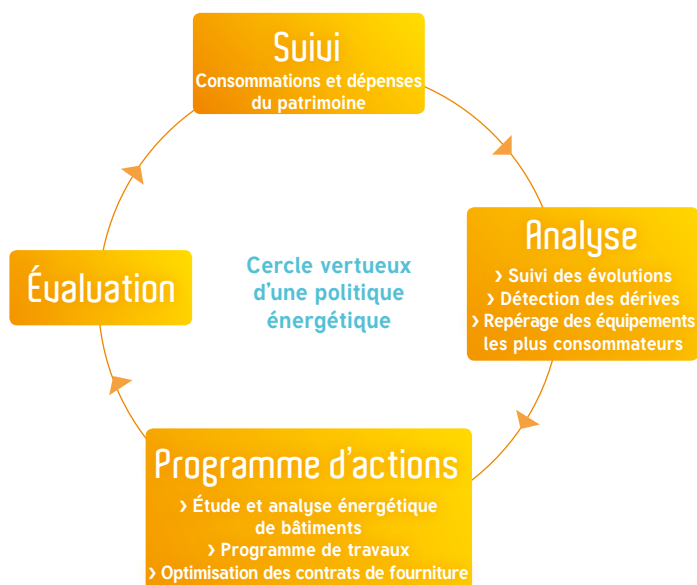
3

Ma collectivité gère son patrimoine : agir sur sa consommation



Les collectivités sont directement impactées par l'augmentation du prix de l'énergie. Les petites communes sont les plus touchées car la part relative des factures énergétiques sur leur budget est plus importante. De plus, elles ont rarement accès au réseau gaz de ville, et ont massivement recours à l'électricité, au fioul et au propane qui sont les énergies les plus chères. Pour autant, l'augmentation des coûts énergétiques n'est pas une fatalité. Les collectivités sont décisionnaires et disposent de leviers d'actions pour impulser le changement. Le tout est de les identifier et de les structurer afin de rester maître de son avenir énergétique.

Diagnostic, bilan énergétique, conseil en orientation énergétique... Quelle étude pour quoi faire ?



Recourir à une aide à la décision et à l'expertise externe est bien souvent une nécessité. Mais encore faut-il s'y retrouver parmi les nombreuses possibilités offertes aux collectivités, et notamment mesurer la pertinence des différentes études proposées. Des cahiers des charges existent, des aides financières (notamment de l'ADEME, de la Région Rhône-Alpes, du SÉDI...) sont disponibles pour encourager les collectivités.

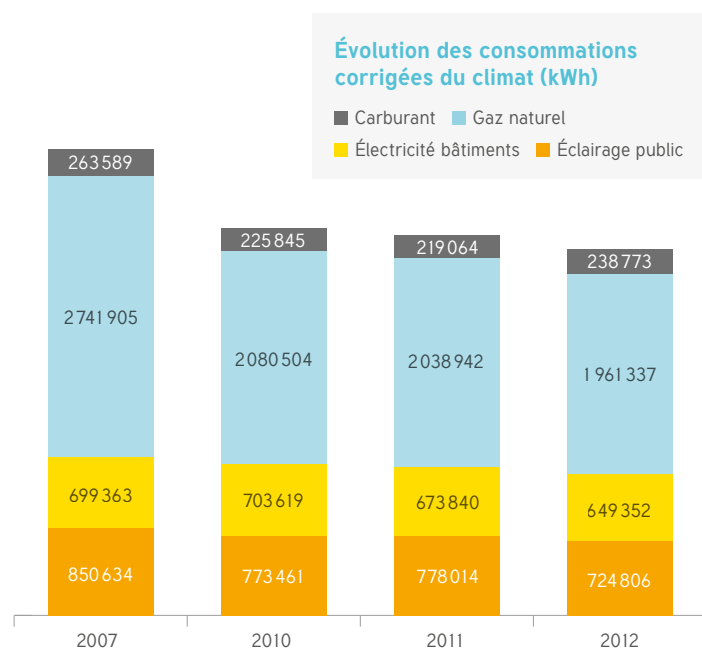
→ Les principales études énergétiques

🔑 **Le Conseil en Orientation Énergétique:** Réalisé par un bureau d'études à l'aide d'un cahier des charges strict, le COE permet d'obtenir une vue d'ensemble de son patrimoine à un instant T, afin de connaître la répartition de ses dépenses énergétiques. Il établit un plan d'actions et peut devenir le point de départ du suivi énergétique. Particulièrement recommandé quand on veut mettre en place une politique de gestion énergétique ambitieuse.

🔑 **L'audit énergétique d'un bâtiment en particulier:** Il est souvent facile d'identifier l'équipement qui coûte le plus cher ou pose le plus de problèmes du point de vue du fonctionnement énergétique. Une étude approfondie (ou diagnostic) peut s'avérer alors indispensable pour faire le choix des « remèdes » efficaces. À noter que ce type d'étude va bien au-delà du DPE (Diagnostic de Performance Énergétique) obligatoire pour certains bâtiments publics, qui lui ne chiffre pas les solutions.

🔑 **L'étude de faisabilité pour la mise en œuvre d'Énergies Renouvelables:** En fonction du contexte, la substitution d'énergies classiques coûteuses par une énergie renouvelable et locale (bois, solaire) peut s'avérer particulièrement intéressante.

L'AGEDEN propose son aide aux collectivités pour évaluer la pertinence de ces études, et éventuellement aider à les mettre en œuvre.



Suivi énergétique de la commune de Seyssins: évolution des coûts de l'énergie sur 5 ans. Source : ALEC

Suivi énergétique : indispensable pour la prise de décision

→ Qu'est-ce que le suivi énergétique ?

C'est un processus qui permet de comptabiliser les consommations d'énergie (et donc d'en faire un suivi chiffré exhaustif). Il fournit des chiffres généraux, permet d'identifier les postes les plus consommateurs de son patrimoine et d'arbitrer des décisions concernant les actions à effectuer (investissements chauffage, travaux de rénovation, politique de sobriété énergétique).

→ Comment mettre en place ce suivi dans les collectivités ?

Grâce à un économiste de flux. Expert en énergie, il peut être embauché directement ou mutualisé auprès de plusieurs communes, on parle alors de CEP (Conseillers en Énergie Partagé). L'AGEDEN expérimente en ce moment la mise en place de CEP en partenariat avec le SEDI (Syndicat des Énergies du Département de l'Isère) et certaines intercommunalités. Par exemple, 12 communes du Pays Voironnais partagent un conseiller énergie, ce qui leur a permis de suivre leurs consommations et d'optimiser leurs contrats d'énergie. Cette démarche permet aussi de développer sa vision des économies potentielles en ayant des bases de comparaison entre communes voisines. Le Service « Conseil en Énergie Partagé » est en train de se mettre en place en Isère.

À noter qu'il est réservé aux communes moyennes et petites : on estime généralement que les communes de plus de 10 000 habitants ont la taille, les besoins et les moyens pour embaucher en interne un expert énergie assurant à la fois le suivi énergétique et d'autres missions techniques (pilotage de travaux, contrôle d'exploitation...)

→ Quelles sont les étapes du suivi énergétique ?

Coordination et communication : l'expert énergie se met en relation avec les différents acteurs de l'énergie au sein de la collectivité (services payeurs, utilisateurs, équipes techniques, élu référent) et les sollicite pour collecter des données.

Bilan de suivi énergétique : à partir des études techniques, factures et autres documents pertinents disponibles, le conseiller réalise un inventaire des bâtiments corrélé aux données de consommation. Cette base de données permet de détecter les surconsommations et de réaliser ainsi un bilan de patrimoine.

Analyse du bilan et solutions techniques : afin de rationaliser les prix et les consommations, l'expert identifie les leviers d'économie d'énergie et émet des préconisations. Ces recommandations concernent les modalités tarifaires, les pratiques d'exploitation mais aussi les petits investissements nécessaires pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments.

Accompagnement et recherche de financement : le conseiller expert énergie accompagne la collectivité dans la mise en œuvre des préconisations, continue le suivi des consommations d'une année sur l'autre et fait état des progrès réalisés grâce à des tableaux de bord dynamiques. Ces tableaux, mis à jour en temps réel déterminent la consommation effective mais aussi la consommation estimée grâce à des courbes de trajectoire qui peuvent être ajustées en fonction des actions correctives. Le suivi énergétique permet le financement en cascade des investissements grâce aux économies réalisées sur 2 ou 3 années. Le suivi énergétique c'est aussi la planification et la budgétisation des actions !

Un plan d'action patrimonial pour maîtriser sa consommation

→ Qu'est-ce qu'un plan patrimonial ?

Grâce aux différentes études éventuellement réalisées, au suivi énergétique du patrimoine, et surtout à l'analyse qui a pu en être faite, la collectivité peut mettre en place un plan d'actions énergie patrimonial. Celui-ci consiste à améliorer durablement la gestion de son patrimoine avec une vision à long terme afin de limiter l'impact de l'augmentation du prix des énergies dont nous n'avons aujourd'hui qu'un faible aperçu. Pour commencer, on fixe les objectifs, résultats attendus, moyens et étapes à suivre.

→ Comment financer ce plan ?

En fonction des moyens – notamment financiers – à la disposition de la commune, au moins deux méthodes sont possibles pour appréhender le financement pérenne de ce plan patrimoine énergie :

1. Un investissement important est fait sur l'élément le plus énergivore du patrimoine. Les économies réalisées sont utilisées en cascade pour réaliser à nouveau des travaux sur le patrimoine. Ces travaux pourront être diffus et donc porter sur l'ensemble du patrimoine ou concentrés sur le deuxième élément le plus énergivore du patrimoine. Après chaque tranche de travaux, les économies sont réinvesties.

➤ **2.** Le maître d'ouvrage réalise un panel de petits travaux sur son patrimoine, amortis dans l'année (régulation de chauffage, horloge pour équipements électriques, optimisation tarifaire des contrats, etc.). Les économies réalisées sont réinvesties pour une seconde phase de travaux un peu plus conséquente. Au bout de 2 ou 3 phases de petits travaux, la commune aura dégagé des économies importantes par rapport à ce qu'elle aurait payé si ces travaux d'économies d'énergie n'avaient pas été entrepris. On parle de « coûts énergétiques évités ». Ces coûts évités peuvent atteindre 20 à 30 k€ et assurer un autofinancement appréciable pour des travaux concernant l'enveloppe thermique du bâtiment (fenêtres, isolation des murs, etc.).

Des opportunités existent également pour faciliter le financement de certaines opérations: les appels à projets de l'ADEME et de la Région Rhône-Alpes offrent des subventions pour les projets visant une bonne qualité énergétique. Cela peut concerner des opérations d'efficacité énergétique ou des énergies renouvelables.

➤ **Les certificats d'économie d'énergie:** les CEE délivrés à la fin de travaux de rénovation permettent d'obtenir des tarifs préférentiels ou des aides de la part des prestataires « obligés énergétiques » pour lesdits travaux. L'option la plus intéressante est que la l'intercommunalité regroupe les CEE afin d'obtenir des avantages pour tous. Toutefois, si une commune souhaite valoriser ces certificats en direct, elle peut passer par une plate-forme en ligne ou encore établir une convention avec un obligé énergétique.

➤ Un nouveau dispositif est en cours d'expérimentation en Rhône-Alpes: **le tiers financement** des travaux de rénovation énergétique, mis en place depuis début 2013 par la Région Rhône-Alpes. Le principe est le suivant: un organisme tiers avance les frais, effectue l'expertise, le diagnostic et réalise les travaux. Une fois l'opération terminée, les économies d'énergie réalisées permettent au « client public » bénéficiaire des travaux de rembourser l'ensemble de l'investissement au tiers.

→ Comment « garantir » les économies ?

Piloter les travaux, suivre les consommations...: Rénover son patrimoine implique de s'engager jusqu'au bout de la démarche. Le suivi concerne autant la supervision des travaux que le suivi de l'utilisation des bâtiments.

À titre d'exemple, l'AGEDEN et l'ALEC ont réalisé une étude pendant 1 an sur 10 bâtiments neufs de l'OPAC38. Toutes les lignes des cahiers des charges ont été vérifiées et il en est ressorti un nombre important de non-conformités non détectées à la réception du bâtiment. Elles ont ensuite été traitées par les entreprises afin d'obtenir un bâtiment conforme au projet initial. Ces « non-conformités » sont systématiquement sources de dysfonctionnements ultérieurs et de surconsommations.

Grâce au suivi des consommations, plusieurs anomalies ont été détectées:

- Des mousseurs non-conformes sur les robinets entraînant un débit très supérieur aux prévisions
- Une mauvaise régulation du départ chauffage (température trop haute) entraînant une déperdition importante pour le chauffage des pièces dont la température avoisine souvent les 23°C au lieu des 19°C prévus.

L'estimation des économies potentielles réalisées en restant dans le cadre du contrat d'exploitation se situe entre 15 000€ HT/an et 20 000€ HT/an, pour ces 10 bâtiments, uniquement grâce à l'optimisation des consommations.

Ainsi, l'optimisation par l'exploitant de la courbe de chauffe d'un bâtiment de Fontaine permettrait de réduire de 15% les consommations annuelles du site.

Les collectivités locales ont donc un rôle très important à jouer concernant le suivi des travaux et des consommations. Elles doivent notamment être vigilantes vis-à-vis des points suivants :

➤ Le contenu du cahier des charges pour la consultation des équipes de maîtrise d'oeuvre (mieux cadrer le contenu des phases de réception par exemple)

➤ Les critères de sélection des équipes de maîtrise d'oeuvre (être attentif au dimensionnement des honoraires du bureau d'études pour les phases importantes par exemple)

L'AGEDEN développe des outils à destination des maîtres d'ouvrage et maîtres d'oeuvre pour faciliter la réception et le suivi de l'exploitation :

- Outil réception/réglages/mise en service
- Outil suivi des consommations

... impliquer les usagers : Les utilisateurs des équipements doivent aussi être sensibilisés aux problématiques de gestion de l'énergie du bâtiment qu'ils occupent. Trop souvent des bâtiments annoncés comme performants ne donnent pas les résultats escomptés. On peut certaines fois invoquer les défauts de réalisation ou encore de maintenance, mais il faut également être vigilant sur la manière dont les occupants utilisent l'équipement. Trop souvent on « oublie » d'associer les occupants pour optimiser les consommations énergétiques. Or, ils ont un rôle fondamental et il est particulièrement utile de mettre en place des échanges et une démarche de réflexion concernant l'usage optimum du bâtiment. **Les occupants doivent eux-mêmes réfléchir à des solutions et pratiques de gestion économes et participer à l'objectif collectif de maîtrise des charges.** L'AGEDEN intervient ainsi dans différents bâtiments publics récemment construits, comme par exemple la Maison du Territoire Vercors du Conseil Général, pour susciter la participation et l'engagement des occupants du bâtiment.

— Ma collectivité incite : comment engager la population et les acteurs locaux à agir? —



Portes ouvertes d'une maison basse consommation à Bernin

Mettre en place un Plan Climat Énergie Territorial?

Le Plan Climat Énergie Territorial (PCET) est un projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique. Il vise deux objectifs principaux : limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 ces émissions d'ici 2050) et **réduire la vulnérabilité du territoire vis-à-vis de l'impact du changement climatique**. Mais les PCET se doivent de répondre également aux enjeux énergétiques (raréfaction des ressources, impacts environnementaux) et certains intègrent aujourd'hui la problématique de la qualité de l'air.

Les PCET ont été rendus obligatoires pour les collectivités de plus de 50 000 habitants dans le cadre du Grenelle de l'environnement. Cette démarche avait d'ailleurs été développée depuis plus de dix ans de manière volontariste par des agglomérations telles que la Métro ou le Grand Lyon. En Isère, des PCET ont été mis en place :

- 🔑 Collectivités >50 000 habitants: Conseil Général de l'Isère / Métro / Pays Voironnais / Vienn'agglo / CAPI-Vallons de la Tour / Ville de Grenoble
- 🔑 Autres <50 000 habitants: Communauté de Communes de l'Oisans
- 🔑 Plusieurs communes ont également mis en place des PCET.

Le PCET aboutit à :

- 🔑 la mise en place d'un plan d'actions pour répondre aux objectifs définis collectivement,
- 🔑 un engagement « volontariste » des acteurs du territoire qui le souhaitent
- 🔑 et au final, une démarche vertueuse d'émulation par l'évaluation et l'engagement progressif des acteurs du territoire.

Concrètement une intercommunalité peut mettre en place un PCET en s'appuyant sur les outils, cahiers des charges et dispositifs proposés par l'ADEME et définis à l'occasion de l'obligation liée aux lois « Grenelle ».

→ Mettre en place son propre plan d'actions « énergie-climat »

Pour les territoires non soumis à l'obligation Grenelle, la mise en place d'un PCET est une démarche qui permet de structurer et de formaliser un des axes forts du développement durable. Cependant, des démarches simplifiées peuvent être engagées. Ainsi, les communes peuvent établir leur plan d'actions et définir leurs engagements en s'appuyant sur des outils comme « Climat-pratic » : cet outil disponible en ligne gratuitement, est en fait un tableau de bord récapitulant l'ensemble

des actions qu'il est possible de faire au niveau d'une collectivité suivant ses compétences. Une expertise extérieure et des échanges avec d'autres collectivités sont bien sûr utiles pour définir plus précisément les actions et les mettre en œuvre. L'AGEDEN peut intervenir pour aider les collectivités qui le souhaitent dans ces réflexions : démarches à engager, définition des actions (transversales, stratégiques : sensibilisation/information/formation, ou thématiques : bâtiment/mobilité/développement des énergies renouvelables...), mise en place des actions, analyse des résultats et éventuelles réorientations. Citons notamment le Parc Naturel Régional du Vercors qui s'est engagé dans la mise en place d'un Plan Climat Énergie en mobilisant les collectivités et acteurs locaux.

→ Comment s'adapter au changement climatique ?

Les PCET ont eu plutôt tendance pour le moment à se focaliser sur les mesures d'atténuation du changement climatique et ils n'ont pas toujours tenu compte des difficultés pour un territoire rural avec peu de moyens humains et financiers de mettre en place ce type de démarches.

C'est pourquoi un travail est en cours actuellement (dans le cadre du programme européen SEAP (www.seap-alps.eu) pour mettre en place une méthode alliant atténuation et adaptation au changement climatique avec des territoires tests volontaires, notamment la Communauté de Communes de l'Oisans et la commune de Saint-Martin-d'Uriage.

→ Aller vers l'autonomie énergétique du territoire ?

TEPOS : Un Territoire à Énergie Positive (TEPOS) est un territoire dont les besoins en énergie ont été réduits au maximum et sont couverts par les énergies renouvelables locales, selon les 3 principes « négaWatt » (démarche négaWatt : www.negawatt.org) : sobriété énergétique, efficacité énergétique et énergies renouvelables. La Région Rhône-Alpes et l'ADEME ont lancé un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) pour trouver des territoires pilotes souhaitant s'engager dans cette voie. Par rapport aux démarches « Climat Énergie » classiques, il s'agit d'avoir une vision prospective de la production énergétique pour démontrer qu'il est possible de s'orienter vers un système énergétique basé sur les productions renouvelables locales. Cela ne peut pas se faire bien sûr sans une mise en œuvre simultanée des actions de sobriété (comportements, analyse des besoins) et d'efficacité énergétique.

Voir page 2 « Actualités ».

Renforcer les services à la population

Un des rôles importants des collectivités, de par leur proximité avec les citoyens, est bien sûr de contribuer à la sensibilisation et à l'information du grand public. Il s'agit d'une part de faire connaître l'ensemble des dispositifs d'aides et de conseils existants mis en place par les pouvoirs publics et d'autre part de développer des actions localement. **Ainsi, les 2 associations «Espace Info→Énergie de l'Isère» (ALEC pour la Métro et AGEDEN pour le reste de l'Isère) sont la porte d'entrée du guichet unique mis en place par le gouvernement dans le cadre du Plan de Rénovation Énergétique de l'Habitat.** Une première information et une orientation sont assurées au téléphone, mais la conduite d'un projet exemplaire pour son logement, ou encore le changement des comportements et des modes de consommation nécessitent **un travail de proximité et d'échanges avec les habitants.**

De nombreuses collectivités ont déjà développé des actions de proximité en partenariat avec l'AGEDEN :

- ✚ Permanences d'information énergie en mairie ou au siège de l'intercommunalité
- ✚ Animations pour aller à la rencontre du public sur les marchés, les foires ou salons
- ✚ Opérations «porteurs de paroles» pour interpellier sur la question de l'énergie, stand d'information, expositions...
- ✚ Visites sur des sites remarquables à valoriser (portes ouvertes, visites de chantiers)
- ✚ Ateliers éco-consommation notamment dans les centres sociaux
- ✚ Incitations à la sobriété énergétique dans son logement (Familles à Énergie Positive) ou dans son établissement scolaire (Écoles à Énergie Positive)
- ✚ Balades thermiques pour sensibiliser aux déperditions énergétiques des bâtiments.

Inciter à la sobriété énergétique : le défi «Familles à Énergie Positive»

La nouvelle édition de l'opération «Familles à Énergie Positive» a été lancée fin novembre 2013 en Isère. **Le principe est simple :** plusieurs équipes d'une dizaine de familles sont constituées et concourent avec l'objectif d'économiser le plus d'énergie possible sur les consommations à la maison (chauffage, eau chaude, équipements domestiques) et lors des déplacements. **Chaque équipe fait le pari d'atteindre 8% d'économies d'énergie par rapport à l'hiver précédent uniquement par des changements de comportement.** L'AGEDEN en partenariat avec les collectivités de l'Isère organise des réunions publiques pour faire connaître le projet et propose un accompagnement gratuit pour les familles. La coopération avec les collectivités en matière de communication sur cette opération est primordiale car c'est au niveau local que l'information doit être relayée.

Préparer les générations futures (sensibilisation des scolaires)

Le défi «Écoles à Énergie Positive» a, quant à lui, pour objectif d'inciter les écoles à **réduire leurs consommations d'énergie** (électricité et chauffage) d'au moins 5% par rapport aux années précédentes, par des **changements d'habitudes** et des actions nécessitant un **investissement financier très limité.** Ce projet associe plusieurs partenaires : la mairie, les enseignants, les élèves et l'AGEDEN. Les enseignants construisent leur projet avec les élèves, afin de les sensibiliser aux économies d'énergie à travers des actions concrètes et mesurables. L'AGEDEN anime les classes et propose des outils pédagogiques.

Agir sur les copropriétés et les acteurs du logement

Pour dynamiser la performance énergétique et les énergies renouvelables dans le secteur du logement, les collectivités locales peuvent prendre des initiatives basées sur des dispositifs d'aides et de conseils ciblés, renforçant les programmes mis en place par l'État, la Région ou le Département.

✚ La ville de Bourgoin-Jallieu a mis en place avec l'ADEME une **Opération Programmée d'Amélioration Thermique des Bâtiments** (OPATB) pour les propriétaires privés. Il s'agit d'encourager les Berjalliens à entreprendre des travaux de rénovation de leur habitat avec des exigences de performance thermique poussées. Ce dispositif permet d'obtenir des financements pour différents types de travaux, ainsi qu'un accompagnement et des conseils gratuits, fournis par l'AGEDEN pour les particuliers. Pour ces derniers, l'aide financière peut atteindre 25% du montant total en cas de travaux d'isolation.

Depuis 2010, 31 propriétaires ont engagé leur rénovation performante et les travaux sont achevés pour 13 habitations.

✚ De même, **des partenariats avec les copropriétés** sont mis en place dans certains territoires. Ils peuvent aussi engager d'autres acteurs tels que les banques comme dans le Pays Voironnais (voir l'opération de garantie bancaire en page 2 «Actualités»).

✚ Sans être exhaustif, on peut nommer différentes aides spécifiques qui incitent la population à s'équiper, à rénover, à contrôler ses consommations. Ainsi, la Communauté de Communes de l'Oisans propose des aides spécifiques pour la rénovation des logements privés, et notamment pour l'auto-rénovation, **permettant ainsi aux particuliers de rénover basse consommation à moindre coût.** Le montant éligible est de 10 000€ maximum pour l'ensemble des travaux avec un taux de subvention de 25 à 30% selon les conditions de ressources. L'intercommunalité prévoit d'accepter environ 10 dossiers par an.

✚ En milieu urbain, la Métro, en partenariat avec l'ALEC a lancé en 2010 son **opération Mur/Mur pour les copropriétés**, permettant d'isoler par l'extérieur des bâtiments construits entre 1945 et 1975 : les aides sont de 15 à 40% du montant HT des travaux. Des aides individuelles complémentaires sont aussi proposées pour les propriétaires occupants aux revenus modestes et aux propriétaires bailleurs pratiquant un loyer conventionné. De plus, l'ALEC propose dans le cadre de cette opération un suivi des consommations après travaux, afin de vérifier les économies d'énergie atteintes.

✚ **Lutter contre la précarité énergétique :** programme «Habiter Mieux». L'État a mis en place via l'ANAH (Agence Nationale d'Amélioration de l'Habitat) un programme d'aides pour inciter les propriétaires occupants à réhabiliter leurs logements, sous conditions de ressources. Les collectivités qui le souhaitent peuvent venir renforcer ce dispositif, ce qui bonifie au passage l'aide de l'État. De nombreuses intercommunalités iséroises ont signé un partenariat avec l'État pour contribuer à cette action vitale pour réhabiliter thermiquement les logements des propriétaires modestes.

La lutte contre la précarité énergétique ne concerne pas que les propriétaires occupants et il faut rechercher des solutions avec les bailleurs pour inciter à des travaux de rénovation thermique, tout en informant et en sensibilisant les occupants sur les gestes simples et petits travaux qui peuvent être engagés facilement.

Ma collectivité produit de l'énergie : comment développer les énergies renouvelables (EnR) et le tissu économique local ?



Les préoccupations environnementales et la hausse du prix des énergies classiques poussent certaines collectivités (encore trop peu nombreuses) à s'engager dans la production d'énergies renouvelables (EnR) locales. En effet, associées aux indispensables actions d'économies d'énergie, les EnR permettent d'accroître l'autonomie énergétique du territoire tout en offrant la possibilité de développer des activités économiques locales pérennes. De telles opportunités ne sont pas si fréquentes aujourd'hui ! Mais, pour que l'ensemble des collectivités s'engagent dans cette voie, il faut déjà qu'elles prennent toutes conscience qu'elles ont le droit de s'occuper de « production d'énergie », et que ce sujet n'est pas uniquement du ressort de l'État. Il est donc nécessaire de développer des stratégies énergétiques locales. Heureusement des exemples existent en Europe, en France et en Isère... Des exemples à suivre, des retours d'expérience à intégrer.

Le bois-énergie : comment organiser l'approvisionnement local ?

Le chauffage au bois peut offrir aujourd'hui un service équivalent aux énergies classiques (électricité, gaz, fioul...) pour alimenter un bâtiment collectif ou un quartier entier (grâce à des réseaux de chaleur). En effet, bien loin de l'image traditionnelle de la bûche dans la cheminée, on utilise aujourd'hui des chaudières à alimentation automatique avec des combustibles adaptés : granulés de bois ou plaquettes (bois déchiqueté). Déjà plus de 120 chaufferies collectives de ce type sont en service en Isère !

Mais il s'agit bien entendu de développer simultanément des filières de productions locales en s'assurant de la disponibilité de la ressource et d'une gestion durable de la forêt (c'est à dire du renouvellement effectif du bois). Rappelons également que le bois énergie est majoritairement issu de connexes de scieries et d'exploitation directe de taillis non valorisables en bois d'œuvre.

La réflexion et la structuration concernant l'approvisionnement en bois énergie sont heureusement déjà engagées sur de nombreux territoires isérois, par les collectivités et les professionnels. Cela met en évidence un réel potentiel de développement, à relativiser cependant selon les zones géographiques.

→ Une démarche globale de valorisation du bois

La commune de La Rivière, située sur le versant Nord du Vercors a développé une démarche globale de valorisation de la ressource locale, qu'il convient de mettre en perspective. Elle a d'abord réalisé un éco-quartier inauguré en 2009 en utilisant notamment dans la construction de certains bâtiments du bois issu des forêts communales, une pratique de « bon sens » encore très rare actuellement. Le quartier est alimenté par une chaudière au bois automatique de 130 kW qui dessert le bâtiment multi-service (commerce, local public) et des logements sociaux (SDH). Une seconde chaufferie bois (150 kW) a été mise en fonctionnement fin 2013 et dessert des bâtiments municipaux uniquement (mairie, nouvelle école, salle polyvalente). La consommation totale des deux réseaux de chaleur est de 180 tonnes de bois déchiqueté à 25 % d'humidité.

Pour aller plus loin dans la démarche, la commune veut produire elle-même son combustible à partir de bois issu de la forêt communale. Un hangar de stockage d'environ 200m² sera mis en œuvre. Dans ce cadre, le projet a fait l'objet d'une note d'opportunité réalisée par l'Union Régionale des Communes Forestières Rhône-Alpes (URACOFRA). Cette analyse a permis de confirmer la faisabilité du projet sur le plan technique et économique.



Centrale photovoltaïque à Meylan

Produire sa propre électricité renouvelable, c'est possible !

Il s'agit pour les collectivités de se regrouper dans une démarche territoriale pour se réapproprier la gestion de leur énergie, maîtriser leur consommation et tendre vers l'autonomie énergétique. Certains territoires comme les DOM TOM ou les sites isolés de montagne n'ont pas le choix : pour bénéficier d'un réseau fiable et adapté aux consommations, il faut produire localement.

→ Les centrales villageoises photovoltaïques

Le projet de « centrales villageoises » a été initié pour permettre aux personnes qui souhaitent investir dans la production d'électricité renouvelable de bénéficier de moyens mutualisés. Il s'agissait également de développer de nouveaux montages pour permettre l'émergence de projets associant des citoyens, des acteurs publics et économiques. **Cinq territoires du massif alpin français participent à cette expérience pilote** développée dans le cadre d'un programme européen (porté par Rhonalpénergie Environnement). En Isère c'est dans le Trièves et sur le plateau du Vercors que de telles centrales sont en cours d'expérimentation. Le principe est le suivant : après une phase d'étude et de mobilisation (toitures adaptées, recrutement des personnes intéressées), une société à actions simplifiées est créée et les habitants du territoire peuvent acquérir des parts qui permettront de faire les investissements nécessaires, en y associant éventuellement des fonds publics. Ils deviennent ainsi actionnaires de la centrale et percevront des dividendes annuels.

→ Les petites centrales hydrauliques (PCH)

En dehors des grands barrages hydrauliques nationaux bien connus et qui contribuent à 11,1% de la production électrique française (Chiffre: DGEMP), il existe 2000 petites centrales hydroélectriques en

France (puissance de moins de 8 MW), dont 120 en Isère. Ce type d'installation représente 1,5% de la production électrique française et appartient en grande majorité à des entreprises privées. Fonctionnant grâce à des turbines immergées, ces centrales produisent de manière quasi-continue, contrairement au photovoltaïque et à l'éolien qui sont beaucoup plus intermittents. Bien que particulièrement intéressante techniquement et économiquement, l'installation de nouvelles centrales sur des cours d'eau est extrêmement difficile à envisager aujourd'hui compte tenu de la réglementation concernant la protection des rivières.

En revanche il est intéressant de **développer les turbines sur les réseaux d'adduction d'eau potable ou d'eaux usées dès lors qu'il y a un dénivelé (chute)** ce qui est fréquent dans notre région de montagne.

Un exemple sur réseau d'adduction d'eau potable : Le syndicat des eaux de Casserousse à Herbès utilise la force de l'eau qui descend de la montagne pour alimenter une turbine et produire de l'énergie électrique tout en faisant baisser la pression trop forte à l'intérieur du réseau. Mise en service en 2012, la centrale devrait être rentabilisée en 13 ans et bénéficier d'un contrat d'achat d'une durée de 20 ans garantissant le retour sur investissement. L'ADEME et la Région ont subventionné ce projet à hauteur de 55 % environ. Ce projet pourrait être reproduit ailleurs car ces réseaux sont nombreux et le débit est permanent ce qui permet une production continue. Précisons enfin que les turbines en inox n'altèrent pas la qualité de l'eau.

Le potentiel est estimé à environ 1000 MW en France, dont la moitié en Rhône-Alpes. L'Isère, qui détient 40 % de la puissance installée en Région Rhône-Alpes est donc un territoire privilégié. De plus, l'Isère est le département historique de développement de production hydroélectrique. Souvenons-nous de « La Houille Blanche » d'Aristide Bergès en 1891.

5 Ma collectivité produit de l'énergie : comment développer les énergies renouvelables (EnR) et le tissu économique local?



Parc éolien La Citadelle à Saint Agrève en Ardèche.

© Potemkine

→ L'éolien

Le grand éolien représente 1% de la production française d'électricité. La grande majorité de ces installations appartient à des entreprises privées qui investissent tout en contractualisant avec des propriétaires terriens. **Mais pourquoi ne pas imaginer d'exploiter directement des éoliennes?** C'est l'idée qu'ont eu 4 maires de petites communes de l'Ardèche : se regrouper afin d'acquérir des éoliennes et d'en gérer l'exploitation. Ces « 4 Maires dans le vent » ont eu le courage politique d'affronter les méandres administratifs, les oppositions de certains et les questions techniques. Pour en savoir plus, voir le film « 4 Maires dans le vent » de Bernard Cauvin. Au final, ces communes ont la gestion totale de leur production d'électricité, une visibilité énergétique sur les années à venir et une plus grande connaissance de cette électricité verte éolienne. Même si l'Isère n'est pas le département le plus favorable pour l'éolien, il existe un potentiel dans certains territoires et les collectivités concernées pourraient s'inspirer de cette approche.

Le petit éolien désigne les installations entre 9 et 30 m de hauteur (mât) ayant une puissance de moins de 36 kW. Elles sont souvent installées par des particuliers sur leur pignon ou dans leur jardin car elles ne nécessitent pas de permis de construire en dessous de 12 m. Elles servent uniquement à la consommation personnelle des particuliers car elles ne sont pas raccordées au réseau. Ces petites éoliennes nécessitent un vent moyen régulier, ce qui est difficile à obtenir en zone de relief, en secteur boisé ou urbanisé. Il convient donc d'être prudent quant au potentiel de production électrique d'autant qu'il n'existe pas de cartes des vents en dessous de 30 m et que les particuliers font souvent l'objet de démarches commerciales abusives ne tenant pas compte des spécificités des lieux (vitesses de vents, irrégularités, turbulences).

Il faut par contre distinguer dans le petit éolien les installations sur mâts pouvant tout de même s'envisager sur quelques secteurs plus favorisés,

comme par exemple sur une exploitation agricole, une zone d'activité en plaine ou dans la vallée du Rhône.

Pour les collectivités les mieux dotées en « vent », il ne faut bien entendu pas abandonner cette filière mais au contraire **lancer des démarches expérimentales et organiser progressivement le développement en ciblant les zones et cibles favorables**, comme ce fut le cas il y a plusieurs décennies pour le bois énergie et le photovoltaïque avec le développement que l'on connaît aujourd'hui.

→ Solaire thermique : une énergie à cibler

Récupérer la chaleur issue du rayonnement solaire et l'utiliser pour couvrir des besoins d'eau chaude ou de chauffage présente un intérêt évident : l'énergie solaire est gratuite. La complexité du solaire vient de son modèle de rentabilisation : **l'installation est d'autant plus rentable que les consommations sont régulières sur l'année et que le coût de l'énergie substituée est élevé**. Pour peu que l'on investisse dans des installations adaptées et fiables, le solaire thermique présente un intérêt économique réel, d'autant que le prix des énergies classiques ne va cesser d'augmenter. Il est particulièrement intéressant de cibler les gros consommateurs d'eau chaude : hôpitaux, maisons de retraite, piscines et campings municipaux, bâtiments de logements collectifs.

Le Syndicat Intercommunal de Gestion des Installations Sportives (SIGIS) aux Roches de Condrieu, regroupant 2 communes du Nord-Isère et une commune du Rhône, a réalisé une réhabilitation thermique facteur 4 avec notamment 95 m² de panneaux solaires thermiques auto-vidangeables en toiture des installations sportives. Le gymnase n'étant pas occupé l'été, l'énergie solaire sera valorisée en pré-chauffant l'eau de la piscine extérieure et l'eau chaude sanitaire des douches. Coût total de l'opération : environ 100 000 € qui seront entièrement rentabilisés en 16 ans (en estimant la hausse du coût de l'énergie et en incluant les aides).



Unité de méthanisation du lycée de la Motte-Servolex

• AGEDEN

→ Biogaz : valoriser les déchets organiques locaux

Le biogaz, issu de la méthanisation des matières organiques présente de nombreux intérêts et un potentiel important. Cependant sa mise en œuvre est délicate et nécessite une volonté politique marquée. La technique de méthanisation permet, via un processus naturel de dégradation de la matière organique (effluents d'élevages, boues de station d'épuration, résidus de cultures, déchets de l'industrie agroalimentaire, déchets verts, etc.) en l'absence d'oxygène, de produire un gaz appelé « biogaz » formé principalement de méthane (CH_4 : 50 à 70 %) et de CO_2 .

Le biogaz peut ensuite être valorisé sous différentes formes :

- 🔑 **Production de chaleur.**
- 🔑 **Cogénération :** production simultanée d'électricité et de chaleur.
- 🔑 **Injection dans le réseau de gaz naturel :** Cette solution encore peu développée offre pourtant des perspectives très intéressantes car le réseau de gaz naturel est très développé en France et pourrait être utilisé de la même manière que le réseau électrique comme outil de mutualisation permettant à la fois de distribuer et de récupérer le gaz.
- 🔑 **Production de bio-GNV,** carburant pour véhicules.

À l'échelle d'une collectivité, le projet de méthanisation doit prévoir de réunir de nombreux acteurs qui n'ont pas coutume de se trouver ensemble autour d'une table : élus, industriels de l'agroalimentaire, agriculteurs. Un travail de concertation doit donc impérativement avoir lieu afin d'en faire un projet partagé.

Pour développer un projet EnR

Les collectivités qui souhaitent se lancer dans un projet Énergie Renouvelable (EnR) peuvent bénéficier de l'accompagnement gratuit de l'AGEDEN (grâce au soutien de l'ADEME de la Région Rhône-Alpes et du Conseil Général de l'Isère) notamment pour évaluer les enjeux (techniques, économiques) et valider les contours du projet avant de s'engager dans les premières dépenses pour les études et les travaux.

Puis, pendant les phases de réalisation et de mise en service, l'association fait profiter tous les porteurs de projets de son retour d'expériences, en lien avec d'autres organismes selon les filières et les compétences (par exemple Rhônalpénergie, la Chambre d'agriculture pour le biogaz).



La communauté de communes du Grésivaudan a organisé une série de réunions publiques pour présenter son Plan Climat et les enjeux d'une telle démarche.

La parole à **Gérald Giraud**

Quelles sont les principales actions mises en œuvre par votre commune concernant l'énergie ?

La commune de **St-Martin-d'Uriage** a d'abord réalisé le diagnostic énergétique des bâtiments communaux (2009/2010) ce qui a permis de définir les actions prioritaires. En résumé, la priorité a été mise sur les économies d'énergie, avec notamment : **des travaux d'amélioration thermique** lors des mises aux normes des bâtiments, une gestion centralisée du chauffage (consignes de température adaptées à l'occupation réelle), **l'optimisation du renouvellement d'air** selon des mesures de qualité de l'air, **l'optimisation de l'éclairage** (lampes basse consommation, détecteurs de présence). Concernant l'éclairage public (qui a fait l'objet d'un recensement), des extinctions nocturnes sont faites sur certains secteurs et l'étude d'une gestion différenciée est prévue. Enfin, pour les agents : livret éco-citoyen, stage d'éco-conduite, sensibilisation à l'optimisation des déplacements.

Quel bilan global en tirez-vous et quelles sont selon vous les priorités pour agir efficacement à l'échelle communale ?

Le bilan global est positif même si la ligne « économies d'énergie » a tendance à servir de variable d'ajustement au budget d'investissement, surtout en période de tensions budgétaires. Une fois réalisées les actions ayant le meilleur « retour sur investissement », il reste à mettre en œuvre des travaux plus coûteux pour lesquels la rentabilité est moins évidente et les arbitrages budgétaires plus délicats. Une action efficace à l'échelle communale nécessite :

✎ un réel portage politique avec un(e) élu(e) en charge de l'énergie ✎ un suivi énergétique permanent et précis du patrimoine ✎ la réalisation de diagnostics énergétiques pour prioriser les investissements ✎ la « sanctuarisation » de ces investissements « productifs » qui permettent de faire des économies sur un budget de fonctionnement de plus en plus tendu.

Quelles complémentarités voyez-vous entre l'action d'une commune et celle de l'intercommunalité ?

La communauté de communes doit agir et être exemplaire sur son propre patrimoine, cela donne les arguments pour mobiliser les communes et les élu(e)s communaux. Cette mobilisation passe également par une mise en valeur des actions locales remarquables favorisant une émulation entre communes. Tel est l'un des objectifs du PCEAT (Plan Climat Air Énergie Territorial). Les finances étant le nerf de cette indispensable transition énergétique, l'intercommunalité doit aussi aider notamment les petites communes à mobiliser les certificats d'économies d'énergie. Concernant le développement des énergies renouvelables, c'est son rôle d'évaluer le potentiel du territoire et d'aider les communes à valoriser les énergies renouvelables. En résumé, l'intercommunalité structure l'action du territoire et aide les communes à agir localement.



Gérald Giraud,
vice-président
au développement
durable de la
communauté
de communes
du Grésivaudan
et 1^{er} adjoint de
Saint-Martin-d'Uriage

✓ Veille réglementaire

Du côté des réglementations et des normes

500 000

C'est le nombre de forages effectués aux USA pour extraire des gaz de schiste

Souvent mal perçues les normes et réglementations sont avant tout là pour nous protéger des excès. Elles constituent également des opportunités pour aller vers des démarches d'économies d'énergie volontaristes. Il vaut donc mieux les connaître et les appréhender dans une dynamique de progrès.



© Ondj - Fotolia.com



Rhône-Alpes Région

→ Aménager son territoire : ce qui va changer

Les documents d'urbanisme, permettant à une commune d'impulser sa politique environnementale et énergétique, sont en pleine évolution.

Le PLU est le principal document d'urbanisme utilisé au niveau communal. Les communes ont pu les faire évoluer, permettant par exemple d'exiger de la part des constructeurs des performances énergétiques au-delà des exigences nationales (article 12), mais cet article reste peu utilisé. Suite au Grenelle II (2010), les PLU ne peuvent également plus rejeter un projet d'urbanisme pour des raisons d'utilisation de matériaux écologiques, d'intégration d'énergies renouvelables, de récupération d'eaux pluviales ou encore la mise en place de toitures végétalisées.

Le projet de loi ALUR (pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Renouvelé), en cours de vote, devrait supprimer le COS (Coefficient d'Occupation des Sols) ainsi que les tailles minimales de terrain pour la construction, afin de renforcer les possibilités de densification et de lutte contre l'étalement urbain. La bonification actuellement possible du COS (jusqu'à 30%) dans certaines zones et sous conditions de performances énergétiques ou d'énergies renouvelables ne serait de fait plus utilisable. Le projet de loi ALUR inciterait également les communes à transformer leur POS en PLU ou PLUI (échelle intercommunale) avant janvier 2015 sous peine de caducité. De plus, le projet de loi prévoit de transférer la compétence PLU à l'échelle intercommunale, de renforcer le SCOT pour encadrer davantage le PLU qui s'y réfère.

→ Du nouveau sur le gaz de schiste en Europe ?

Procès par des compagnies pétrolières contre l'État Français, appel à la constitutionnalité... le sujet se tourne désormais du côté juridique.

500 000 forages ont été réalisés aux États-Unis depuis 40 ans. Le pays parle de «révolution» : indépendance en gaz naturel grâce aux gaz de schistes et chute de son prix au tiers de celui pratiqué en Europe (Contexte différent de la France où plus de la moitié du prix dépend de contrats à long terme).

Mais quel est le revers de la médaille ? Injection de composants chimiques pour fracturer les roches dont certains sont très nocifs pour les sols et la santé, utilisation massive d'eau pour la fracturation, pollution des nappes phréatiques, problèmes sismiques, fuites de gaz, désertification de surfaces agricoles. Si la Pologne, le Royaume-Uni, l'Espagne, la Roumanie et la Lituanie poussent pour une exploitation libre en espérant diminuer le prix de l'énergie, la France (loi Jacob 2011), l'Italie, l'Autriche et le Danemark s'opposent à la fracturation hydraulique qui reste le seul procédé utilisable aujourd'hui, rejoints par les Pays-Bas et le Luxembourg qui ont renoncé au forage de puits. Dans ce contexte de division, et malgré les risques évidents liés à l'extraction de cette énergie fossile (par ailleurs génératrice de gaz à effet de serre), le Conseil Européen n'a pas condamné l'exploitation du gaz de schiste, afin de diversifier l'approvisionnement énergétique de l'Europe.

→ Les appels à projets de l'ADEME et de la Région Rhône-Alpes

Une seule date de dépôt de dossier (complet) est prévue par l'ADEME pour 2014 (une demande de date complémentaire peut être envoyée à l'ADEME).

Solaire thermique collectif (11 avril 2014). Biomasse énergie - Production > 100 tep (11 avril 2014). Élaboration d'un schéma directeur d'un réseau de chaleur (11 avril 2014). Réseau de chaleur (11 avril 2014). Développement de la méthanisation (11 avril 2014). Réhabilitation bâtiments du secteur tertiaire - DEFIBAT (15 mars 2014). Contrat de performance énergétique, dispositif de soutien à l'AMO et mesure de vérification (au fil de l'eau). Appel à Manifestation d'intérêt Territoires à énergie positive (15 mars 2014, 15 juin 2014, 15 novembre 2014, juillet 2015). Plus d'information : <http://rhone-alpes.ademe.fr>, rubrique « Actualités > Appels à projets ».

Les appels à projet de la **Région Rhône-Alpes** sont toujours d'actualité pour la rénovation performante des copropriétés (au fil de l'eau), les bâtiments neufs « Effinergie+ » hors bailleurs sociaux (28 mars 2014), les énergies renouvelable (biomasse, solaire thermique) et le bois ou la terre crue dans le logement social (neuf / réhabilitation). Pour en savoir plus : www.rhonealpes.fr.

N'hésitez pas à nous solliciter pour savoir si votre projet est éligible ou pour intégrer ces critères dans vos projets en cours ou à venir.

Agenda



1 VILLEFONTAINE

Biennale de l'éco-construction

Organisée par la CAPI, le Pôle Innovations Constructives, la CCI Nord Isère et les Grands Ateliers

> LES 25 ET 26 JANVIER 2014 DE 10H À 18H



2 GRENOBLE ALPEXPO

Salon du bois

Salon professionnel et grand public

> DU 3 AU 6 AVRIL 2014 DE 10H À 19H



7 GRENOBLE

Assemblée Générale de l'AGEDEN

> SECOND TRIMESTRE 2014. PRÉCISIONS À VENIR



3 DUNKERQUE PALAIS DES CONGRÈS

Assises Nationales de l'Énergie

> DU 28 AU 30 JANVIER 2014



4 Journées européennes du solaire

> DU 13 AU 18 MAI 2013



5 PARIS

Salon des EnR

> DU 3 AU 5 JUIN 2014



6 ISÈRE

Familles à Énergie Positive

Remise des diplômes et fête des familles

> LE 24 MAI 2013. LIEU À VENIR

AGEDEN • Maîtrise de l'énergie et énergies renouvelables en Isère



À Grenoble

Le Trident - Bât. A
34, avenue de l'Europe
Tél. 04 76 23 53 50

À Bourgoin-Jallieu

Centre commercial
Champfleuri
Tél. 04 74 93 56 73

infoenergie@ageden38.org et www.ageden38.org

Les CLÉS de l'AGEDEN • Revue technique

Directeur de la publication: E. Masson
Graphisme: H. Bories • Photos: AGEDEN
Impression: Imprimerie Notre Dame.
Papier Cyclus Print 100 % recyclé.

ISSN : 1952-9082 • Tirage : 800 exemplaires

Pour toutes ses actions, l'AGEDEN est soutenue par:



Rhône-Alpes Région