

la lettre

aux collectivités

NOVEMBRE 2019

DOSSIER : Chaufferie bois

édito

PAROLE à un nouvel administrateur ASDER du collège des Collectivités locales :

François CHEMIN, Maire de Fourneaux, Vice-Président de la communauté de communes Haute Maurienne Vanoise, en charge de l'amélioration du logement permanent.

«Les questions d'énergies renouvelables, sujets de prédilection de l'ASDER, ont été présentes dès le début de mon mandat de Maire.

En effet, nous avons remis en route une centrale hydroélectrique, dont l'autorisation s'était éteinte en 1993 après la fermeture de l'usine exploitante. Après un long parcours administratif, l'outil de production a pu renaître en 2017 : la 3ème année d'exploitation est concluante et bénéficiaire pour la commune.

Puis nous avons souhaité, à une époque où le prix du fuel était en train de tripler, valoriser notre ressource en bois. Nos « forêts mitraillées » nous ont poussés à réfléchir à une exploitation aux multiples bénéfices : ressource locale en bois énergie, prévention des glissements de terrain et réouverture des paysages. L'installation d'une chaufferie bois a permis d'atteindre ces trois objectifs avec la relance de la filière bois à l'échelle intercommunale.

Enfin, nous ne pouvons pas rester centrés uniquement sur la partie Production sans s'intéresser aussi aux Economies d'énergie. Dans le cadre des politiques locales de logement, un certain nombre d'actions ont aussi été menées pour inciter à l'isolation de l'habitat, car à 1000m d'altitude, avec du bâti peu performant datant d'après-guerre, la problématique du chauffage et des frais de consommation est un sujet primordial pour la population !

Tout au long de nos projets liés aux énergies renouvelables, nous avons été en contact avec l'ASDER et ces préoccupations communes de performance énergétique m'ont amené à représenter le territoire de Maurienne au collège des Collectivités du nouveau Conseil d'Administration de l'ASDER.

L'idée est de partager notre expérience, en allant toujours de l'avant, l'échelon local étant particulièrement adapté pour expérimenter, avancer, gagner du temps sur le cadre national parfois trop rigide.»



Conduite d'un projet de réseau de chaleur

Témoignage de Raymond COMBAZ, Adjoint au Maire de la Commune de Queige

Préparer l'avenir

La chaudière bois collective de Queige a été mise en service en décembre 2018. Pour la commune, installer une chaufferie bois-énergie s'inscrit dans une démarche globale de transition environnementale (isolation des bâtiments, installation d'une fleur solaire, bornes de recharge de voiture électrique...). La commune possède un important patrimoine forestier, à la fois communal et privé, qui nécessite de l'entretien. L'objectif est d'utiliser la ressource locale pour remplacer les chaudières fioul individuelles.

Profiter des travaux de voirie

Pour mettre en place un réseau de chaleur, de conséquents travaux de voirie sont à effectuer. La commune a fait d'une pierre deux coups : elle a profité des travaux pour rénover le réseau « humide » (eau potable) et enfouir le réseau « sec » (électricité, télécommunication, éclairage public).

Convaincre

Pour convaincre les habitants d'adhérer au réseau de chaleur, discuter reste la meilleure solution. Une importante partie des queigerains a abandonné sa chaudière fioul individuelle pour le chauffage collectif. Les arguments mis en avant, outre les bienfaits environnementaux du bois et la future inflation du fioul : plus besoin de s'occuper de l'entretien, de renouveler sa chaudière ni de se préoccuper de l'approvisionnement en combustible ! Ceci étant maintenant à la charge de la commune.

De bonnes relations avec les acteurs afférents au projet

Établir une relation de confiance avec son fournisseur de bois est essentiel pour la pérennité des approvisionnements. Dès la phase étude du projet, la commune a sollicité son futur fournisseur pour réfléchir à l'aménagement du silo afin que celui-ci soit accessible en camion. Le fournisseur s'est rendu sur place pour effectuer des tests avec ses véhicules.

Suivre son installation

Il est important de suivre son installation pour faire fonctionner ses équipements à un rendement optimal et baisser les coûts, mais surtout afin de fiabiliser la source de chaleur aux usagers. Des extensions de réseau sont prévues : il est primordial que le réseau de chaleur fonctionne correctement pour convaincre de futurs usagers de s'abonner.

Impliquer les usagers

Après cette toute première saison de chauffe, il a semblé pertinent d'organiser une réunion avec les abonnés au réseau de chaleur pour favoriser le dialogue et lever les incompréhensions. Les usagers ont pu visiter la chaufferie ainsi que saisir les enjeux spécifiques au bois-énergie et aux complications de chantier survenus au cours de cette première année. La commune prévoit de répéter cette réunion chaque année.

Le bilan ?

Si certains s'étaient montrés réticents à la mutualisation des moyens de chauffage, aujourd'hui tout le monde est satisfait !

Dossier : suivre sa chaufferie bois pour optimiser son fonctionnement

MINI LEXIQUE

Maître d'Ouvrage :

La collectivité : c'est l'acteur à l'initiative du projet.

Réception de l'installation :

C'est l'événement officiel où le maître d'ouvrage devient propriétaire de l'installation en acceptant l'ouvrage.

Mise en service de l'installation : mise en route des équipements

GPA : Garantie du Parfait Achèvement, assurance exigeant de l'installateur qu'il procède à la réparation des éventuelles malfaçons dans un délai de 12 mois après la réception de l'installation.

Granulométrie (bois déchiqueté) : dimension de la plaquette (des « copeaux » de bois).

RETROUVEZ NOTRE GUIDE

« Suivre sa chaufferie bois » sur le site de l'ASDER, ainsi que tous les documents ressources pour assurer un bon suivi de votre installation



→ www.asder.asso.fr
(rubrique Collectivités)

En Savoie, la filière bois-énergie se développe et se professionnalise, avec un nombre d'installations collectives en augmentation ces dernières années. L'ASDER accompagne les collectivités en phase *projet*, mais il existe un manque d'accompagnement en phase *vie* des installations. Les collectivités de taille moyenne, propriétaires de chaufferies de petites (30 à 400 kW) et moyennes puissances (<1MW), sont contraintes à suivre elles-mêmes leur installation mais ne possèdent pas toujours les compétences en interne.

L'ASDER se lance le défi de donner à ces collectivités des pistes pour la mise en place d'un suivi de leur installation, en mettant à disposition un guide méthodologique « Suivre sa chaufferie bois ».

Qu'est-ce que le suivi ?

Il est fréquent de confondre maintenance, exploitation et suivi, pourtant ces termes désignent des notions différentes !

Explications :

La **maintenance** et l'**exploitation** sont l'ensemble des opérations d'entretien d'un matériel technique

Le **suivi** consiste à piloter, surveiller et contrôler l'installation (ainsi que son exploitation !) pour assurer un fonctionnement optimal.

Les étapes du suivi

Le suivi d'une installation peut être divisé en plusieurs catégories.



En phase travaux

En phase de fonctionnement de l'installation

Suivi de mise en service

Pour démarrer d'un bon pied ! S'assurer de la conformité de l'installation lors des étapes de réception et de mise en service : bon positionnement des équipements, mesures et tests, réglages à effectuer... La **première année** de fonctionnement est primordiale, il faudra faire preuve d'une vigilance toute particulière au suivi de la chaufferie sur cette période, afin de détecter le moindre problème. L'installateur pourra réparer les éventuelles malfaçons (selon le respect de la Garantie du Parfait Achèvement) et ajuster les réglages.

Suivi des performances

Il s'appuie sur la réalisation de bilans énergétiques, à l'aide de compteurs d'énergie placés à différents endroits de l'installation. Ces données servent à suivre l'évolution des consommations et production d'énergie ainsi que calculer des **indicateurs de performance**, tels que le rendement de la chaudière, les pertes réseau ou le taux de couverture bois. Il est ainsi possible d'identifier une dérive de performance et détecter les anomalies. Des mesures pour les résoudre peuvent alors être prises rapidement, ce qui permet de limiter le temps de non ou de moindre performance du système.

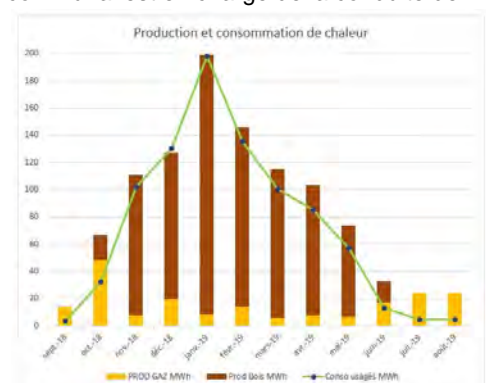
Un **bilan annuel** est à faire réaliser par un professionnel (l'ASDER ou Assistant Maître d'Ouvrage le cas échéant). Il synthétise les résultats du suivi de performances obtenus tout au long de l'année et les compare aux années précédentes. Le tout est accompagné de préconisations d'améliorations pour l'année à venir. L'installation est de ce fait en perpétuelle optimisation !

Suivi d'approvisionnement

Suivre la **qualité** du combustible bois est essentiel pour éviter l'encrassement de la chaudière et la détérioration des équipements. Pour le bois granulé : le combustible doit être certifié (labels EN+, DINp+ ou NF Bio-combustibles solides), garantissant le respect de la norme européenne. Pour le bois déchiqueté : les caractéristiques (taux d'humidité, granulométrie) du combustible doivent être adaptées à la chaudière et être définies dans le contrat d'approvisionnement. A chaque livraison, le fournisseur fournit un **bon de livraison** attestant des caractéristiques du combustible – et donc, du respect du contrat ! L'agent technique responsable de la chaufferie est présent pour effectuer un contrôle visuel du combustible et des tests d'humidité (pour le bois déchiqueté). En cas de doute sur la qualité de la livraison, il est possible de faire analyser un échantillon en laboratoire.

Suivi d'exploitation

Toutes les actions d'entretien doivent être inscrites dans un **carnet de chaufferie**. L'agent communal est en charge de la conduite de



l'installation : entretiens courants, contrôles visuel & auditif. Les entretiens plus conséquents sont généralement effectués par l'entreprise d'exploitation, avec laquelle la commune signe un contrat. Chaque année, l'exploitant rédige un **bilan d'exploitation** synthétisant les opérations de maintenance effectuées sur la chaufferie durant la saison de chauffe (taux de panne, pièces changées...) et les perspectives de maintenance pour les années à venir.

Pourquoi faut-il suivre son installation ?

Suivre son installation bois-énergie c'est s'assurer de son bon fonctionnement !

Les bienfaits d'un suivi adéquat sont multiples (bienfaits environnementaux, économiques, fonctionnels, techniques). Le suivi d'approvisionnement permet de diminuer l'empreinte écologique du bois : un combustible aux caractéristiques adaptées à la technologie de la chaudière évite la diffusion de particules fines dans l'atmosphère. De bons réglages, de bonnes pratiques d'exploitation et une qualité de combustible appropriée augmentent la durée de vie des équipements. Optimiser le fonctionnement de l'installation permet d'améliorer son rendement et de réduire les consommations d'énergie. Ainsi, d'importantes économies financières peuvent être réalisées et les objectifs des coûts de la chaleur peuvent être atteints.

Est-ce que je peux suivre tout seul mon installation ?

Le suivi de la chaufferie, du réseau de chaleur et de l'approvisionnement nécessite des compétences et du personnel. Selon la taille du projet et son implication, la collectivité pourra suivre seule ses équipements, se faire accompagner ou contractualiser le suivi. Pour des projets de plus grande ampleur ou d'investissement supérieur à 1 million d'€, l'accompagnement par une entreprise spécialisée est fortement recommandé. Un suivi détaillé peut être contractualisé avec un bureau d'études ou Assistant Maître d'Ouvrage. Pour un suivi plus « simple », il est possible de faire appel à l'ASDER qui pourra réaliser le bilan annuel de performances ou accompagner la collectivité à être plus autonome dans le suivi de son installation.

La communication : clé essentielle d'un bon suivi

Pour une meilleure organisation et prise en charge des difficultés rencontrées !

Les bilans d'exploitation et de performances sont présentés lors d'une **réunion de restitution** avec les élus et tous les acteurs impliqués dans le bon fonctionnement de la chaufferie : exploitant, agents techniques, fournisseurs de bois, constructeur. Ce bilan est une belle opportunité d'échange où agents techniques et exploitants pourront communiquer sur les difficultés rencontrées au cours de l'année. Conscients des réalités du terrain, des solutions et pistes d'amélioration pourront être discutées et décidées ensemble.

Pourquoi faut-il réfléchir au suivi en phase amont d'un projet d'installation ?

Installer le matériel nécessaire

Pour le suivi des performances, la chaufferie doit être préalablement équipée d'instruments de mesure (sondes, compteurs, etc.). Réfléchir au suivi en amont permet de préciser au plus tôt le cahier des charges du projet pour prévoir un **plan de comptage** adapté et mettre en place l'instrumentation en chaufferie. D'un point de vue technique et économique, il est beaucoup plus avantageux de poser le matériel nécessaire au suivi pendant les travaux d'installation plutôt que sur des équipements déjà existants.

Recevoir des financements

En Savoie, il est possible de bénéficier de financements pour la réalisation de Chaufferies Bois par l'ADEME, le Département et la Région. Pour les financements ADEME, les communes doivent avoir prévu de mettre en place une instrumentation destinée à assurer le suivi du fonctionnement et des performances de l'installation pendant toute la durée de l'exploitation. 80% du financement est attribué à la réception des travaux de l'installation. Les 20% restants sont distribués en phase de fonctionnement à condition que le bénéficiaire justifie que la production de chaleur renouvelable correspond à celle prévue initialement. Un comptage et un suivi sont donc indispensables !

Est-ce trop tard si mon installation est déjà en fonctionnement ?

Bien sûr que non ! Il est vivement recommandé de mettre en place un suivi de l'approvisionnement et de l'exploitation pour assurer le bon fonctionnement de l'installation. Le suivi des performances requiert la présence d'instruments de mesure en chaufferie. Pour savoir si ces outils sont déjà présents ou s'il est pertinent de réaliser des travaux d'installation pour les mettre en place, il est possible de faire appel à l'ASDER. L'ASDER effectuera un premier diagnostic de la chaufferie pour évaluer la possibilité de mettre en place un suivi des performances avec l'instrumentation présente en chaufferie.

En résumé

Assurer le **bon fonctionnement** de son installation bois-énergie c'est :

- ✓ En amont : bien définir le cahier des charges du projet et intégrer un plan de comptage pour le suivi des performances.
- ✓ Connaître et s'approprier l'installation : former des agents communaux à la conduite de chaufferie.
- ✓ Etablir des contrats adaptés avec chaque acteur afférent à la chaufferie : installateur, fournisseur de combustible, exploitant, (éventuellement) prestataire de suivi.
- ✓ Suivre son installation : mise en service, performances au travers d'indicateurs clés, exploitation, approvisionnement.
- ✓ Être à l'écoute et favoriser une bonne communication entre les acteurs : organiser des réunions de restitution de bilan de performances et d'exploitation.

Formez un ou des agent(s) technique(s) à la conduite de la chaufferie !

Les chaufferies de petites et moyennes puissances peuvent fonctionner en automatique grâce à un système de régulation. Cependant, il faut gérer l'approvisionnement, la conduite et l'entretien courant, agir en cas de petite panne. Cela impose un personnel compétent, disponible et impliqué. **Il est donc important de former un agent technique, voire plusieurs agents** (ce qui facilite la mise en place de permanences lors des vacances par exemple).

→ 2 fois/an est organisée une **session de formation de 2 j**, en partenariat avec le PEB (Pôle Excellence Bois)

Conduite et Maintenance d'une chaudière Bois-Énergie

Pré-inscription sur www.asder.asso.fr

Le contrat d'exploitation signé avec l'exploitant définit la répartition des tâches d'entretien entre l'agent communal responsable de la chaufferie et l'exploitant. Cette répartition dépend des compétences de l'agent : plus l'agent possède de compétences, plus le contrat d'exploitation est allégé et donc moins couteux.

Proche du terrain, c'est l'agent technique de chaufferie qui connaît le mieux l'installation. Faire preuve d'écoute et de considération ! Il sera également l'interlocuteur avec l'entreprise d'exploitation et tout autre prestataire extérieur en cas de contractualisation du suivi. Il doit donc avoir les connaissances nécessaires pour communiquer avec ces acteurs, comprendre et contrôler leur travail !



Solaire : une nouvelle (r)évolution

Les interventions lors de l'AG de l'ASDER de mai 2019 sont en ligne sur notre site avec en particulier : **Cadastres solaires** présentés par Cythélia et **Intégration du solaire dans les documents d'urbanisme** avec les retours d'expérience de CIT'ERGIE. www.asder.asso.fr [rubrique A propos/AG]

Arlysère, Cœur de Savoie et Grand Chambéry ont leur cadastre solaire en ligne !

Retours d'expérience

L'ASDER a réalisé un retour d'expérience sur des bâtiments qui ont été construits ou rénovés sur des territoires à énergie positive. Retrouvez les fiches de rénovation d'écoles, salles polyvalentes ou piscines sur notre site. www.asder.asso.fr [rubrique collectivités]

Vers la fin des tarifs réglementés d'électricité pour les collectivités

La loi énergie climat, qui a été adoptée le 26/09/2019 a apporté des changements impactant les collectivités qui sont encore aux Tarifs Réglementés de Vente (TRV) d'électricité pour leurs abonnements C5 ou tarifs bleus (<36kVA). Il y est notamment prévu que les collectivités de 10 employés ou plus et/ou dont le « bilan » excède 2 M€ vont devoir mettre en concurrence leurs abonnements encore aux TRV d'ici la fin 2020. Pour les collectivités qui n'auront pas pu relancer de nouveau contrat, une bascule automatique vers une offre de marché sera opérée.

Pour intégrer une part d'énergie renouvelable de la fourniture d'électricité pour les collectivités, l'ASDER a publié un dossier technique sur le sujet. Le Syndicat Dépar-

temental d'Énergie de la Savoie prévoit de lancer une démarche de groupement d'achat d'électricité intégrant les tarifs bleus courant 2020.

Subvention Chaleur renouvelable

Il est toujours temps, pour les communes de Grand Chambéry et les autres acteurs du territoire (hors particuliers), de bénéficier de subventions pour financer vos projets d'installation de production de chaleur renouvelable (bois-énergie, solaire thermique, géothermie...). Ce dispositif permet de financer une partie des études et des travaux, la subvention étant dimensionnée en fonction de la production de chaleur. A ce jour, près de 20 dossiers sont en cours.

Encore temps de déposer candidature : contact C.Fleury ou N.Noël

Contrats de transition écologique en Savoie : un outil à saisir !



Lancés fin 2017 par l'État, les « Contrats de transition Écologique » visent, selon le gouvernement à « associer les collectivités territoriales avec les entreprises du territoire pour engager la conversion du tissu économique local ». Cette démarche, basée sur le volontariat s'appuie sur des ambitions précises et chiffrées en termes de CO2, emplois créés... Ces contrats ne prévoient pas d'enveloppes financières mais plutôt un accompagnement dans une logique de guichet unique pour une ingénierie technique, financière et administrative. Il s'agit de faire converger les différents outils de planification territoriaux avec les dispositifs de soutien et d'accompagnement de l'État à travers des projets locaux fruits d'un travail de coconstruction, tant avec l'État et ses services et établissements publics qu'avec la société civile. Ces contrats s'adressent en particulier à des territoires en phase de mutation industrielle.

A l'échelle nationale, 80 territoires ont contractualisé en mobilisant tous les acteurs du territoire, publics comme privés. A l'échelle régionale, les retours de territoires engagés sont positifs : les élus soulignent la capacité de ces contrats à fédérer les acteurs (entreprises, associations, collectivités mais aussi ADEME, région, DDT, DREAL, agence de l'eau...) dans l'émergence de projets de transition énergétique.

Vu l'efficacité du dispositif et les premiers retours d'expérience, la question est de savoir qui sera le premier territoire Savoyard à s'en saisir !

Source : <https://www.maire-info.com/transition-energetique/contrats-transition-ecologique-une-instruction-revient-sur-leur-elaboration-leur-mise-en-oeuvre-article-23523>

AVIS DE NAISSANCE ! Energicimes est née !

Dans la suite des Centrales Villageoises Photovoltaïques existant sur de nombreux territoires, dont 2 en Savoie (PERLE dans les Bauges et LE SOLAIRE en Cœur de Savoie), Energicimes, Centrale Villageoise du bassin chambérien est née. Impulsée et gérée par un groupe local de citoyens, elle apporte sa contribution au développement des énergies renouvelables afin que Grand Chambéry devienne un Territoire à Énergie POSITIVE en 2050. Plusieurs centrales solaires photovoltaïques sont en projet et devraient voir le jour mi-2020. Une souscription d'actions sera possible à partir du 1er décembre.
En savoir plus : energicimes.fr

AGENDA

Qualité de l'air intérieur en ERP

De 17h à 19h le 10 décembre à Aix-Les-Bains
S'inscrire : www.asder.asso.fr (rubrique Agenda)

PÔLE COLLECTIVITÉS

Responsable de pôle : Sébastien EYRAUD

**Chargés de mission : Christian FLEURY,
Nathalie NOEL, Thierry POTTIER.**

04 79 85 88 50

Contact mail sous forme
prenom.nom@asder.asso.fr

INFOS WEB

**www.asder.asso.fr
rubrique Collectivités**

