

Plan Climat Air Energie Territorial du *Pays de Sources et Vallées*

Compte-rendu de la réunion sur la **RENOVATION ENERGETIQUE DU BÂTI** du 14 mai 2019 à Chevincourt

Lieu : Salle polyvalente de Chevincourt

Horaires : 18h-20h

Public(s) cibles(s) : collectivités, habitants, acteurs du logements, entreprises du BTP

Communication réalisée :

Envoi de l'invitation par mail (suivie de relances par mail) aux :

- 106 maires du PSV et 3 Présidents des EPCI
- 66 membres du Conseil de développement (puis 2 relances par mail)
- ANAH, Picardie Pass Rénovation, Action logement, Inari
- Bailleurs sociaux,
- Diagnostiqueurs immobiliers
- Agents immobiliers, notaires
- Architectes
- Entreprises du BTP
- Associations environnementales
- Institutions (ADEME, CERD, Région, CD60, DDT...)

Pour informer les habitants du territoire, diffusion de flyers lors de la Fête du Jardin de Ribécourt, dans les commerces de proximité (boulangeries, tabac...) et les communes du territoire, et via les sites Internet et réseaux sociaux du Pays de Sources et Vallées et des 3 Communautés de communes.

Nombre de participants : 20.

Introduction

Annie Genermont, Maire de Chevincourt et Vice-Présidente de la Communauté de communes des Deux Vallées en charge de l'Habitat, accueille le public dans la salle communale qui a fait l'objet d'une rénovation complète.

Cette réunion a pour objectif de présenter des exemples de rénovations et de constructions qui permettent de diminuer la consommation énergétique des bâtiments.

La réunion comprendra une présentation de l'entreprise *Acroterre* et de ses réalisations, une visite d'un logement passif/rénové sur la commune de Chevincourt et se conclura par la présentation de l'ADIL 60 et des dispositifs d'aides à la rénovation.



I - Présentation d'un exemple de rénovation totale pour faire d'une « passoire thermique » un bâtiment à faible consommation énergétique

Intervenants : 2 représentants de l'entreprise *Acroterre* et Annie Genermont, Maire de Chevincourt.

L'entreprise *Acroterre* présente son activité et ses objectifs en matière de performance énergétique et de développement des énergies renouvelables. Cette société coopérative (les salariés sont actionnaires de l'entreprise) basée à Lassigny, a réalisé un chiffre d'affaire d'un million d'euros et totalise 9 embauches en CDI en 2018.

La consommation de matières premières sur une année est évaluée à 150 m³ pour l'utilisation du bois, 25 tonnes pour l'utilisation de la ouate de cellulose et 50 m³ pour l'utilisation de la laine de bois. L'entreprise s'efforce de se fournir en matières premières auprès de fournisseurs locaux dans la mesure du possible.

Cette société utilise des techniques innovantes dans la mise en place de charpentes, en proposant notamment une structure mixte en bois et en acier, un bardage à claire voie rapporté. Tout le processus de montage (de la conception à la fabrication) est réalisé au sein de l'entreprise puis livré monté sur place. L'entreprise privilégie la pose de fenêtres en triple vitrages mais continue de proposer du double vitrage (contraintes différentes en fonction des chantiers). Le bois utilisé provient de pin Douglas français ou allemand (Forêt noire) qui est plus pratique (pas de traitement requis) et plus rentable que le mélèze ou le pin sylvestre.

L'entreprise présente quelques-unes de ses réalisations parmi lesquelles la rénovation de la salle polyvalente de la commune de Chevincourt en 2012.

Le Maire confirme que cette salle était une véritable « passoire énergétique » avec une facture de chauffage (au fuel) conséquente.

La rénovation s'est déroulée en plusieurs étapes :

- Une phase de démontage, notamment des panneaux d'amiante, des vitres et du sol ;
- Une phase d'amélioration du rendement avec l'isolation de la dalle du sol ;
- Une phase d'assemblage avec la pose de la structure, de nouveaux murs (20 cm d'isolants en ouate de cellulose végétale) puis des vitres en doubles vitrages, assemblage qui s'est déroulé en 2 jours seulement (les murs ont été préparés en amont dans l'atelier).

L'équipe de la commune de Chevincourt a occupé la salle durant deux années durant les travaux effectués dans les locaux de la mairie. Elle est très satisfaite des travaux réalisés et a pu ainsi apprécier le nouveau confort : la salle reste fraîche en été et elle est agréable l'hiver, même sans chauffage. La salle est désormais équipée d'un chauffage électrique couplé à une pompe à chaleur avec un système chaud/froid réversible. Elle est équipée de double vitrage et de volets coulissant en bois pour des raisons esthétiques. Elle bénéficie d'un système de ventilation efficace.

Le coût de ce chantier (désamiantage inclus) s'élève à 517 587 € HT pour 200 m² environ, soit 2000 € par m² (ce montant peut aller jusqu'à 2 300€ du m² selon les finitions à faire et la couche d'isolant qui peut atteindre 33cm).

De tels projets de rénovation permettent en général de réduire par deux les consommations énergétiques.

D'autres projet ont été évoqués, notamment des constructions de maisons individuelles et la construction de la pépinière éco-industrielle construite sur le campus Inovia à Noyon. Il s'agit du plus gros chantier réalisé par *Acroterre* en collaboration avec *Vinci*. Le bardage à claire voie a été installé par l'entreprise ainsi que l'isolation au niveau des 4 ateliers de production en béton.

L'entreprise a réalisé un logement sur pilotis pour adapter le bâti aux aléas climatiques et plus particulièrement les inondations a été évoqué, afin de savoir si les pilotis en bois sont pertinent lors de tels événements. *Acroterre* précise qu'il faut prévoir un autre type d'isolant tel que le béton qui est plus imperméable que le bois.

Une question de la salle a porté sur l'éventuelle infestation des rongeurs dans ce type de logement pouvant nuire aux constructions bois. *Acroterre* utilise un système de protection face à ce problème et précise que les passages sont très limités pour les rongeurs.

Il est demandé si un diagnostic énergétique est réalisé après les travaux pour vérifier si les logements rénovés ont bénéficié d'une amélioration quant à leur classement/étiquette DPE. *Acroterre* n'est pas en mesure de répondre car les éventuels résultats de diagnostics énergétiques ne leur sont pas communiqués. Il faudrait pour cela recontacter le particulier ou bien les organismes agréés.

Il est demandé si l'entreprise est compétitive du fait qu'elle ait des coûts de fabrication plus élevés qu'une entreprise utilisant des matériaux classiques. *Acroterre* indique que les chantiers qu'ils réalisent ont en effet un surcoût de l'ordre de 30 % par rapport à des chantiers « classiques » mais ils offrent par la suite davantage de performance énergétique et donc une économie sur le long-terme. Il leur est néanmoins plus difficile d'être sélectionné lors des appels d'offres si ceux-ci ne prévoient pas de clause environnementale.

Une question porte sur la compatibilité de telles constructions avec une toiture végétalisée, ce qui est a priori confirmé par *Acroterre* si la structure le permet.

II – Présentation d'une maison « exemplaire » en matière de rénovation, extension et de production énergies renouvelables

La réunion s'est poursuivie avec la visite d'un logement rénové/passif situé sur la commune de Chevincourt chez un particulier qui a réalisé des installations de panneaux solaires, d'un puit canadien et une isolation des dalles.

Le bâtiment est en béton cellulaire. L'isolant est de 240 mm d'épaisseur.

Les fenêtres sont en triple vitrage avec un verre 4/14/4/14/4 ; l'épaisseur de la porte est de 120mm. Le PVC est équipé de ouate de cellulose.



Installation de panneaux solaires sur une 1^{ère} partie du logement



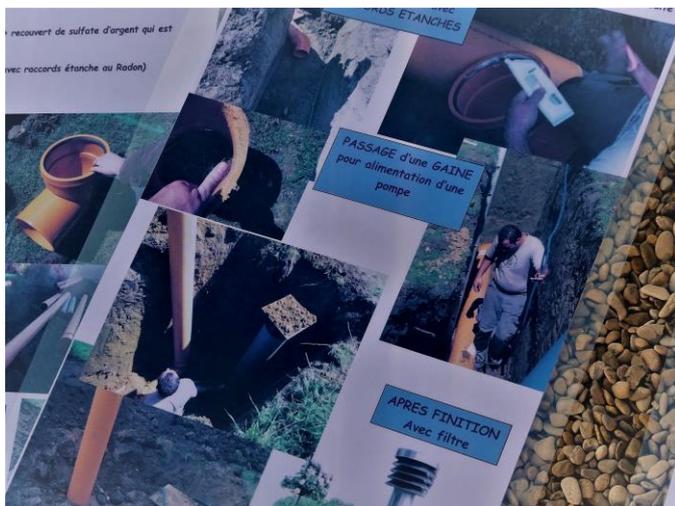
Installation de panneaux solaires sur l'intégralité de la toiture de la 2^e et 3^e partie du logement

Les panneaux photovoltaïques ont été installés il y a 10 ans. Il faut être très vigilant sur la qualité des panneaux qui peuvent être de mauvaise qualité et vite dégradés par les intempéries (soleil,...et surtout la grêle). Il est difficile aujourd'hui de trouver des capteurs d'aussi bonne qualité. Les panneaux sont équipés

d'un vitrage encapsulé garanti 30 ans.

La réglementation autorise la production de 12KWH sur une maison.

Le logement est également équipé d'un chauffe-eau solaire d'une capacité de 300 litres fonctionnant lui aussi avec le photovoltaïque avec des panneaux de 4m² produisant 41KWH au m² (20 KWH pour une maison passive). La température est en moyenne de 40 à 50°C l'été et 45°C l'hiver. La difficulté principale rencontrée est le fait d'arriver à trouver un artisan compétent et fiable pour l'entretien du ballon thermique.



Installation d'un puit canadien

Tuyau de 250 mm de diamètre

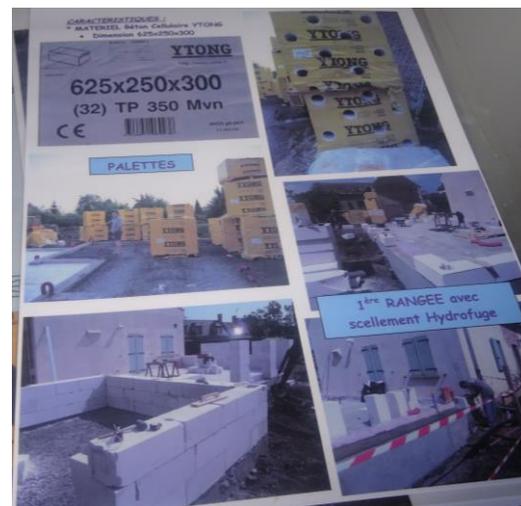
Longueur de 36 mètres avec 6 mètres de raccord

Étanche au Radon

3m de profondeur

Mise en place d'une gaine pour l'alimentation d'une pompe.

Ce puit permet un gain de 6°C l'hiver. Il faut veiller à ne pas avoir de moisissures.



Installation de la dalle

Matériel Jackson Jackodur KF 300 Standard

Épaisseur 240 mm

Dalle flottante

Préparation des fondations et assemblage de l'isolant



Bilan des installations photovoltaïques et de la pompe à chaleur

Les résultats montrent une consommation de 5136 KWH sur 12 mois pour un prix de revente estimé à 3081,60€. La moyenne calculée pour cette consommation revient à 428 KWH pour un prix de 256,80€. D'après les graphiques présentés, la consommation a été supérieure à la moyenne durant 7 mois. Le bilan écologique montre quant à lui, une diminution des émissions de dioxyde de carbone à hauteur de 1284 kg/par an.

Les deux graphiques présents montrent l'évolution de la température sur une année pour l'utilisation d'une pompe à chaleur géothermiques. Les données mettent en évidence une augmentation de la température durant les mois « froids » : La température de sortie est augmentée par rapport à la température extérieure afin d'assurer une chaleur constante dans le logement.

Durant la période estivale, la pompe passe en mode refroidissement et va faire en sorte de réduire la température ambiante pour proposer une température inférieure de 5 à 6°C à la température extérieure.

Les propriétaires témoignent sur le fait que leur maison est très agréable et ce, en toute saison, avec notamment une impression de chaleur durant tout l'hiver grâce au puit canadien qui régule la température en continu.

III – Présentation des dispositifs de rénovation énergétique par l'ADIL 60

L'ADIL60 présente son rôle, ses missions, la rénovation des bâtiments et les différentes aides à la rénovation (cf diaporama ci-joint).

L'ADIL propose aux particuliers un accompagnement gratuit, neutre et indépendant.

Cet organisme permet aux particuliers et professionnels de dresser un diagnostic (à partir des factures, du type de logement, des travaux réalisés...) en amont d'un projet de rénovation de bâtiment : il a un rôle de conseiller et peut orienter les gens, le cas échéant, vers les organismes agréés en terme de rénovation. Il ne peut pas intervenir sur les chantiers, son rôle se limite au diagnostic et conseils.

L'objectif de l'ADIL60 est de diminuer les factures énergétiques ainsi que l'impact carbone des bâtiments, anticipant une hausse des prix des factures dans les années à venir.

La consommation moyenne d'énergie au cours de l'année 2018 est estimée à :

- Le montant de la facture liée au chauffage est évalué à 922 € soit 64 % de la consommation globale ;
- Le montant pour l'électricité est évalué à 369 € soit 18 % de la consommation globale ;
- Le montant pour les appareils de cuisson est évalué à hauteur de 57 € soit 6 % de la consommation globale ;
- Le montant pour l'eau courante est évalué à hauteur de 173 € soit 12 % de la consommation globale.

Soit une consommation globale de 18 017 KWH (64% pour le chauffage) et une facture globale de 1529€ en 2018, contre 1145€ en 2005 (dont 70% pour le chauffage). Si la consommation de chauffage baisse, celle d'électricité, notamment pour les appareils informatiques/HIFI, augmente, elle.

Si rien n'est fait, les estimations pour 2030 prévoient une consommation de 18 294 KWH et une facture de 2605€ par an, liée à la hausse du prix des énergies.

La consommation électrique a tendance à augmenter (tendance qui se poursuivra dans les années à venir) alors que la consommation en chauffage est plutôt à la baisse.

Les pistes d'actions pour réduire sa consommation énergétique portent sur 3 volets : la sobriété, l'efficacité énergétique et l'utilisation des énergies renouvelables.

La sobriété consiste à agir sur le comportement de la société, à l'inciter à changer ses habitudes telles que privilégier les éco-gestes sur les veilles des appareils électroniques, l'utilisation de l'eau chaude ou encore l'électroménager (ex : éteindre complètement les appareils électroniques plutôt que les mettre en veille), modifier la programmation du chauffage afin de limiter la surconsommation et permettre une régulation de la température (ex : baisser de 3°C la température la nuit permet d'économiser en moyenne 10% sur la facture), ou encore prévoir une meilleure maîtrise de la demande en électricité (ajustement de l'abonnement).

L'efficacité énergétique consiste à limiter la perte d'énergie des bâtiments en proposant des travaux d'isolation de meilleure qualité : en effet, le toit et les murs des bâtiments sont les zones où les pertes d'énergies sont les plus importantes (de 25 à 30 % de pertes d'énergie par le toit et de 20 à 25 % par les murs et ensuite seulement par les fenêtres). Un travail est également nécessaire sur la ventilation du bâtiment afin d'harmoniser la température globale. Ces deux étapes sont nécessaires afin d'assurer le maintien des températures et la baisse de la consommation énergétique.

L'utilisation des **énergies renouvelables** consiste à installer sur les bâtiments des énergies dites « vertes » afin d'améliorer le rendement énergétique.

L'énergie solaire ou thermique permet une économie d'environ 60 % sur l'utilisation de l'eau chaude sanitaire (si les besoins en eau chaude sont conséquents). Le panneau solaire capte la chaleur du soleil qui est stockée dans le ballon d'eau, un régulateur permet d'adapter la demande de chaleur et l'échangeur permet de conserver une eau plus froide.

Les prix de rachat de l'électricité produite par les panneaux photovoltaïques ne sont plus aussi intéressants qu'ils ne l'étaient mais ce type de projet reste néanmoins intéressant pour couvrir ses propres besoins en électricité.

Les pompes à chaleurs permettraient une économie de 50% en terme de consommation par rapport au chauffage électrique et fonctionne comme les panneaux solaires (un circuit de chauffage vient capter la chaleur nécessaire qui va être répartie dans le logement en fonction de la demande et peut proposer un rafraîchissement si besoin).

Le chauffage au bois est intéressant mais contraignant, notamment pour les personnes âgées.

Les dispositifs d'aide à la rénovation énergétique

L'ADIL60 a ensuite présenté un tableau récapitulatif des aides à la rénovation (ci-après) en précisant que les travaux doivent être réalisés par un professionnel et que les aides varient selon le profil/les ressources des particuliers. Certaines sont également soumises à des obligations de performance (au moins 20% de baisse des consommations énergétiques pour les aides de l'ANAH et 40% pour *Picardie Pass Rénovation*). Enfin, le logement doit avoir au moins 2 ans d'ancienneté.

Si une OPAH est en vigueur sur le territoire, les aides de l'ANAH sont plus conséquentes pour les ménages (très) modestes.

Le dispositif régional *Picardie Pass Rénovation* permet un accompagnement technique de A à Z avec une assistance à maîtrise d'ouvrage.

Les caisses complémentaires santé, retraite, la CAF... peuvent également financer les travaux.



AIDES	PO	PB	Loc	Conditions sur les travaux	Conditions sur le logement	Remarques
CITE 2019	X		X	RGE Performances	Logement > 2 ans Résidence principale	
TVA 5,5%	X	X	X	Performances	Immeuble > 2 ans	Travaux induits
CEE / COUP DE POUCE/ANAH Agilité	X	X	X	RGE Performances	Logement > 2 ans	Plafond de ressource sur certains dispositifs
ANAH « Sérénité »	X	X		Gain énergétique > 25% Performances	Logement de plus de 15 ans Résidence principale	Plafond de ressource Délai d'habitation
Conseil Départemental	Subvention adossée aux aides de l'ANAH					
Aide Région Hauts-de-France (AREL)	Subvention adossée aux aides de l'ANAH et à un gain énergétique >35% RGE					
Aides locales (CC2V)	Selon dispositifs. Subvention adossée aux aides de l'ANAH					
Picardie Pass Rénovation	X	X		Gain énergétique et économique > 40% RGE		Accompagnement global du projet
Chèque énergie	X		X	Sur conditions de ressource		Factures énergétiques et travaux de rénovation énergétique
Eco prêt à taux 0	X	X		RGE	Logement < 1990 Résidence principale	Travaux induits
PTZ	X					Primo accédant Plafond de ressource
Exonération TFPB	X	X		Montant de travaux Performances	Logement neuf Ou logement < 1989	Bailly...
Revenus fonciers		X			Logement neuf Ou logement < 1989	

L'ADIL précise que le crédit d'impôt (valable même pour les ménages non-imposables) et la TVA à 5,5% sont valables sans condition de ressources, contrairement aux aides de l'ANAH.

L'ADIL précise qu'une importante partie du territoire est éligible au PTZ (prêt à taux zéro pour des projets d'acquisition/d'amélioration) qui est cumulable avec les aides de l'ANAH pour la zone C (ce qui n'est pas toujours le cas).

Les acquéreurs d'un bien immobilier peuvent également obtenir une « prime verte » avec le Département pour financer leurs travaux d'isolation.

Les dispositifs de rénovation/isolation/installations à 1€ sont financés par les certificats d'économie d'énergie (CEE) mais ne sont pas cumulables avec les aides évoquées et ne sont pas toujours plus intéressants, notamment pour les bouquets de travaux, par rapport aux aides de l'ANAH. Il faut également être vigilant sur la pertinence et la qualité des travaux/installations effectuées. Le particulier n'a pas le choix de l'entreprise, des matériaux et techniques utilisées. Il n'y a pas forcément de « service après-vente ». C'est parfois au particulier d'aménager/de retirer les matériaux en place pour pouvoir poser l'isolant. Le tarif « 1€ » peut induire en erreur car beaucoup paient plus que ce montant (soumis à des conditions de ressources).

Il est souligné qu'il est difficile de s'y retrouver parmi tous ces dispositifs (qui se font parfois concurrence) et les critères d'éligibilités propres à chacune. Le conseil de l'ADIL permet d'orienter les particuliers dans cette « jungle des aides » et d'évaluer la pertinence des travaux envisagés.

L'ADIL réalise des entretiens téléphoniques/physiques avec les particuliers.

L'ADIL commence à être bien identifiée par les mairies et les particuliers mais une nouvelle campagne de communication serait bienvenue.

IV – Conclusion

Aude LANDELLE remercie les intervenants et rappelle du calendrier d'élaboration du PCAET et les prochains rdv.

Dans le cadre de l'élaboration du PCAET, les habitants et les acteurs du territoire sont invités à faire part (au Pays de Sources et Vallées ou à la garante nommée par la Commission nationale pour le débat public) de leurs suggestions quant aux actions qu'il leur paraîtrait pertinente de conduire dans les 6 années à venir.

Elle invite les participants à soumettre leurs idées sur les *post it* qui sont à leur disposition.

La réunion se clôture autour d'un pot convivial à base de produits locaux.

