



Bretagne rurale et urbaine
pour un développement
durable

Breizh ar maezloù ha maezkérel
evit an diorren padus



► Guipel (35)

Un réseau de chaleur bois pour chauffer des bâtiments du bourg

Grâce à une forte anticipation pour passer les réseaux au fur et à mesure des créations de bâtiments et avant l'aménagement de la rue principale, Guipel chauffe maintenant trois bâtiments publics dont l'EPHAD intercommunal, avec du bois issu du bocage local.

Guipel est une commune d'environ 1 750 habitants, située à 25 km au nord de Rennes, entre Hédé-Bazouges et Montreuil-sur-Ille. La commune est membre de la communauté de communes du Val d'Ille-Aubigné (CCVIA), l'un des territoires initiateur du réseau des Territoires à énergie positive (TEPOS), aujourd'hui signataire d'un Contrat de relance et de transition écologique (CRTE) avec l'Etat. Depuis plus d'une décennie, la municipalité s'engage dans des actions de transition notamment de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables.

↗ Une forte anticipation

"Lorsque notre équipe est arrivée aux manettes en 2008, l'EPHAD intercommunal était en cours de construction, équipée d'une chaudière gaz" explique Christian Roger, maire de 2008 à 2020. « J'ai tout de suite demandé de faire une réservation vers un terrain adjacent pour un potentiel futur réseau de chaleur". Pourquoi tirer le réseau vers ce terrain ? "Parce qu'il était communal et central, situé entre l'EPHAD, la mairie et l'école ; le choix s'est fait un peu au doigt mouillé". A nouveau, avant le réaménagement de la rue en 2013, la municipalité réalise des réservations du même point central, vers l'école, située de l'autre côté de la rue. L'équipe municipale réalise ensuite en 2014 Les Pontènes, sur le terrain adjacent de l'EPHAD : "un bâtiment regroupant 4 services, bien exposé et bien isolé, équipé de panneaux photovoltaïques, dont



La chaudière de 150 KW est implantée entre les 3 bâtiments chauffés : l'école et son logement à l'étage, les Pontènes et l'EPHAD,

la faible consommation ne justifiait pas de l'équiper d'une chaudière bois". Là encore, la municipalité décide de tirer une gaine de réservation sous-terrain, toujours vers le même point central.

↗ Un pré-diagnostic

Adhérentes de l'ALEC du Pays de Rennes (agence locale de l'énergie et du climat), la commune et l'intercommunalité bénéficient chaque année d'un diagnostic précis des consommations de l'ensemble de leurs bâtiments. Sur cette base, la municipalité, toujours accompagnée par l'ALEC, contacte l'association AILE (association d'initiatives locales pour l'énergie et l'environnement), mandatée par l'ADEME pour réaliser des pré-diagnostic d'opportunité de développement de réseau de cha-

leur bois. La proximité des bâtiments publics, leur utilisation continue aux périodes de chauffe et le fait qu'ils soient tous équipés de systèmes de chauffage fluides confortent les élus dans l'idée d'aller plus loin.

↗ Une étude de faisabilité

Soutenue par l'ALEC et AILE dans l'élaboration du cahier des charges, la municipalité lance une étude de faisabilité pour un réseau qui chaufferait l'EPHAD intercommunal, les Pontènes ainsi que le groupe scolaire avec son logement à l'étage. L'étude est confiée au BET Polenn. Les besoins en chauffage sont d'abord affinés et estimés à 366 800 kWh par an pour l'ensemble des trois bâtiments puis des scénarios étudiés : 100% bois déchiqueté (A) ; bois avec appoint gaz centralisé (B) ;

bois avec appoint gaz décentralisé (C). Chaque scénario est analysé en fonction des coûts d'investissement, des coûts d'exploitations, de l'évolution vraisemblable du coût des énergies mais également de l'impact environnemental (émissions de CO2) et sociétal (emploi local). L'étude conclue en novembre 2015 que « le scénario C est le plus rentable économiquement : il génère moins d'investissement, il permet d'utiliser les installations existantes » avec néanmoins « une régulation du réseau plus complexe que dans les scénarios A et B ». Pour une tendance d'inflation de 4% pour le gaz, 3% pour le bois et 2% pour l'électricité, les 3 scénarios affichent un temps de retour sur investissement assez proches : d'environ 5 ans pour l'école, 8 à 9 ans pour le logement, 13 à 20 ans pour l'EPHAD et 24 à 29 ans pour les Pontènes. La montée d'un point d'inflation sur le gaz diminue d'environ 7 ans la durée de retour sur investissement de l'EPHAD et des Pontènes. Au final, c'est le scénario C qui est retenu.

➤ Des travaux intégrant une nouvelle étude

Epilogue, 10 ans après les premières démarches, la municipalité lance en septembre 2018 une consultation pour la création de son réseau de chaleur alimentée par une chaudière

“ L'implication de la communauté de communes via le raccordement de l'EPHAD intercommunal était indispensable à l'équilibre économique du projet ”



Loïc Alméras,
1er adjoint

à bois déchiqueté, qui chauffera l'ensemble des bâtiments publics précités et potentiellement le presbytère (futur tiers-lieu communal), l'ancienne boulangerie appartenant à la communauté de communes et le futur espace de santé (géré par une SCI). Pour réaliser son cahier des charges, elle bénéficie de l'appui technique de la communauté de communes et récupère, via le réseau BRUDED, celui d'autres communes du réseau (Plélan-le-Grand et Le Mené notamment). La maîtrise d'œuvre est confiée (en deux phases, études et suivi des travaux) au bureau d'étude Exoceth. « Le choix de raccorder tel ou tel bâtiment nécessite un engagement des acteurs dans la durée (communauté de communes, SCI des médecins), mais il dépend aussi de critères techniques fixés par l'ADEME qui font que les travaux sont éligibles ou non à des subventions » explique Loïc Alméras, 1er adjoint qui a repris

le suivi du dossier. Le choix est fait de raccorder l'école avec son logement, les Pontènes et l'EPHAD. « Comme ce dernier bâtiment est un gros consommateur de chaleur, afin d'assurer un niveau de confort élevé aux résidents, son raccordement au réseau est indispensable à l'équilibre budgétaire du projet ».

➤ Techniquement

La chaudière installée est d'une puissance de 150 kW. Elle est épaulée d'une chaudière gaz (celle de l'école qui a été déplacée) qui intervient en soutien lors des pics de chauffe. « L'approvisionnement est réalisé par le collectif bois 35 (CBB35) qui propose du bois déchiqueté issu de la gestion du bois de bocage local » et « l'entretien courant de la chaudière (hors maintenance annuelle) est réalisé par un agent » précise l' élu.

➤ Côté budget

Coûts : 443 343 € dont 35 808 € de MOE. Une rallonge de 20 000 € est à prévoir pour finaliser le raccordement de l'EPHAD en 2022.

Financement :

La commune a contracté deux emprunts : un de court terme de 293 804 € (sur 2 ans, le temps de percevoir les subventions) et un de long terme (25 ans) de 250 000 €.

Le total des subventions s'élève à 306 467 € (soit environ les 2/3 du montant des travaux) :

- 125 980 € de la dotation d'équipement des territoires ruraux (DETR)
- 46 000 € de la dotation de soutien à l'investissement local (DSIL) ;
- 83 589 € de l'ADEME, via le «Fonds chaleur »
- 25 449 € de la Région Bretagne ;
- 25 449 € du Département d'Ille et Vilaine. ■



L'approvisionnement en bois a été confié au collectif bois bocage 35, association d'agriculteurs proposant du bois déchiqueté issu de la gestion du bocage local

© CBB35

CONTACT

Mairie de Guipel - Loïc Alméras - Tel : 02 99 69 74 74 - mail : loic.almeras@guipel.fr

Cette fiche a été réalisée avec le soutien de :

