

RETOURS D'EXPÉRIENCE

PRÉSENTATION EXPRESS

CONTEXTE DU CHANTIER

- Situé dans le périmètre de protection de l'église de Wirwignes inscrite au titre des monuments historiques
- Un centre village épisodiquement sujet à des inondations : débordement du ruisseau de la Haute Faude
- Une filière d'approvisionnement en plaquettes bois bocager à créer avec des agriculteurs qui utilisent depuis 10 ans leurs propres plaquettes bocagères

INTERVENTION

- Un projet de chaufferie présenté à l'Architecte des Bâtiments de France qui a proposé des modifications afin d'intégrer le nouveau bâtiment
- Une réunion avec les agriculteurs de la commune organisée par le maire avec le soutien du Parc afin de solliciter leur organisation pour livrer des plaquettes bocagères (sans suppression de haie).
- Plusieurs visites d'expériences organisées par le Parc pour permettre aux élus de s'inspirer d'autres exemples de chaufferies

CHAUFFER LES BÂTIMENTS COMMUNAUX GRÂCE AU BOIS BOCAGER

→ Commune de Wirwignes (62)



Wirwignes est une commune rurale de 750 habitants située en plein cœur du bocage boulonnais sur le territoire du Parc. En 2016 le conseil municipal accompagné par le Parc a mené une étude sur les consommations énergétiques de ses bâtiments dans le but de mieux maîtriser le budget énergie.

Début 2017, une étude de préféabilité, réalisée par l'association EnergETHIC, démontre la pertinence du bois-énergie (en remplacement de l'électricité et du fioul) pour chauffer, via un réseau de chaleur, six bâtiments communaux.

Depuis octobre 2020 la chaufferie en ossature bois alimente en chaleur la salle des fêtes, la bibliothèque, l'école, la mairie et deux logements communaux.

► **L'objectif de la commune** est de mieux maîtriser les charges de chauffage et de permettre aux agriculteurs environnants de pouvoir valoriser le bois de leurs haies.

► **L'ingénierie du Parc** a été mobilisée pour accompagner le projet de l'idée à la concrétisation (suivi des études, aide à la sélection de la maîtrise d'œuvre et des entreprises, suivi de chantier, aide à la constitution des demandes d'aides financières) et jusqu'au suivi à long terme notamment sur le développement de la filière d'approvisionnement bois bocager.

SITUATION DE DÉPART

Avant les travaux, la salle des fêtes et la bibliothèque étaient chauffées via un système de pompe à chaleur air/air (qui avait du mal à fonctionner par des températures extérieures proches de zéro) et le logement de l'étage était chauffé à l'électricité. De l'autre côté de la route départementale, l'ensemble mairie, logement de l'étage et école étaient chauffés avec une seule chaudière fioul assez âgée dont les pièces de rechanges devenaient difficiles à trouver.

RETOURS D'EXPÉRIENCE



► Le bois-énergie : une économie locale

Pour l'approvisionnement de sa chaudière, La commune de Wirwignes fait appel à l'association Boulonn'HAIES DURABLES. Depuis septembre 2020, ce circuit court du bois énergie permet aux agriculteurs gestionnaires du bocage boulonnais de valoriser le bois de leurs linéaires de haies dans des chaufferies locales.

► Des énergies renouvelables soutenues financièrement

Pour réaliser un projet d'énergie renouvelable, des aides spécifiques peuvent être apportées par l'ADEME et/ou la Région Hauts-de-France (études et/ou investissement) en complément des aides de l'Etat ou du Département. L'animateur EnR du Parc ou un Conseiller en Énergie Partagé de la FDE 62 vous accompagnent pour mobiliser ces aides.

ÉLÉMENTS TECHNIQUE DES INSTALLATIONS ENR :

► Chaufferie bois :

- > Une chaudière de 90 kW associée à un ballon tampon de 1 000 litres
- > Un silo (volume total de 100 m³) équipé d'une trémie de remplissage

► Réseau de chaleur :

- > 130 mètres de long avec 4 sous-stations (salle des fêtes, bibliothèque, logement de l'étage et réseau de la mairie-école) équipés de compteurs d'énergie.

Une chaufferie au bois « connectée »

Les sous-stations sont connectées à une passerelle internet qui permet de piloter le chauffage (veille, réduit, chauffe) à distance par l'employé de la commune ou un adjoint au maire. La chaudière est elle-aussi connectée ce qui permet d'avoir les informations de fonctionnement et des notifications d'alerte (Ex : cendrier bientôt plein).

CONCEPTION DE LA CHAUFFERIE :

- Pour avoir de la place et effectuer en sécurité (entrée/sortie d'école) les livraisons avec les bennes agricoles, la chaufferie a été positionnée à l'arrière de la salle des fêtes en allongeant un peu le réseau de chaleur.
- Pour limiter les coûts et être en accord avec les motivations de l'équipe communale, la chaufferie a été réalisée en ossature bois (et non en béton banché) et à une distance suffisante de la salle des fêtes pour satisfaire aux exigences de protection incendie des bâtiments recevant du public.
- Pour limiter le risque d'inondation du silo et des équipements, la chaufferie a été surélevée de 50 centimètres.
- Pour permettre la livraison directement par les agriculteurs avec leur benne agricole, le remplissage du silo est réalisé par déchargement dans une trémie équipée d'une vis-sans-fin qui amène les plaquettes dans le silo.

ETUDE DE PRÉFAISABILITÉ ENERGETHIC

07 44 40 01 26 / [HTTPS://ENERGETHIC-ASSO.FR/](https://energethic-asso.fr/)

FOURNISSEUR DE CHAUDIÈRE GEOTHERM SOLAIRE

03 21 48 52 61 / [HTTPS://WWW.GEOTHERM.FR/](https://www.geotherm.fr/)

Document réalisé avec le soutien du Fonds vert

POUR ALLER PLUS LOIN

→ **Paul BLAREL - Développement Energies renouvelables et Filière Bois-énergie locale**
03 21 87 86 30 / 06 72 98 47 74
pblarel@parc-opale.fr