

ANNEXE 1 :

Bâtiments concernés par le programme – Projet de mise en réseau

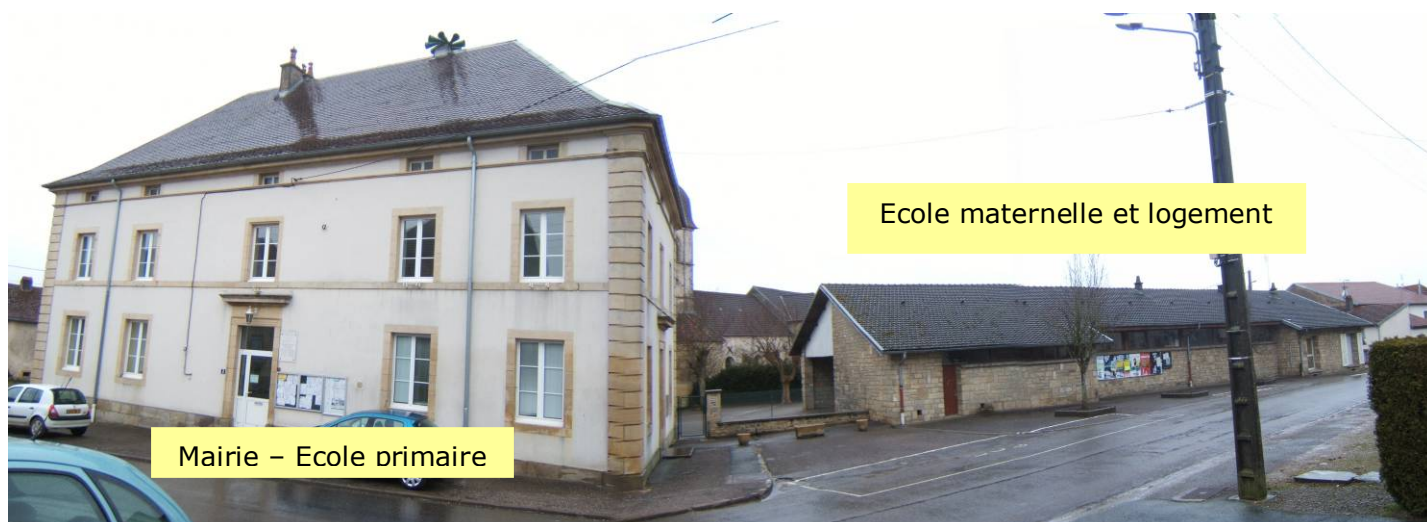


ANNEXE 2 – Fiches bâtiments

Commune de POLAINCOURT

Fiches bâtiments concernés par le réseau de chaleur bois

1. Bâtiment Mairie – Ecole primaire
2. Bâtiment Ecole maternelle - logements



Options :

1. Bâtiment La Poste – logement
2. Logement de l'ancien presbytère



A. Mairie – Ecole

1. **Bâtiments à desservir**

Bâtiment ancien, il se compose :

1.1 **Au rez-de-chaussée**

Pour la partie Salles de classes

- hall d'entrée	5,5 m x 6,5 m
- tisanerie et salle informatique	3,0 m x 6,5 m
- infirmerie	6,0 m x 6,5 m
- 1 salle de classe	7,0 m x 10 m

Pour la partie Mairie – Salles de réunions

- Secrétariat de Mairie	5,5 m x 6,5 m
- Salle de Conseil	7,0 m x 6,5 m
- Salle du cadastre	4,0 m x 3,5 m
- bureau, salle d'attente, hall	7,0 m x 3,0 m
- bureau	3,0 m x 6,5 m
- un dégagement d'escalier	2,0 m x 0,5 m
- cabinet de toilette (avec cumulus)	

2. **Caractéristiques des productions de chauffage et Eau chaude sanitaire**

Ce bâtiment est alimenté en chauffage par la chaufferie centrale de l'école maternelle.

- la production d'eau chaude sanitaire est assurée par :

- cumulus au RdCh pour l'école
- cumulus dans le cabinet de toilette pour les services municipaux

3. **Consommations constatées (voir Ecole maternelle)**

4. **Réseau primaire**

(voir bâtiment Ecole maternelle – logements)

5. **Distributions secondaires**

C'est le réseau primaire qui alimente (apparement et en direct) les différents radiateurs de ce bâtiment depuis une distribution organisée « en parapluie » depuis les combles.

Ces distributions (qualité, vétusté, séparation primaire-secondaire, régulation...) seront à diagnostiquer dans le cadre du présent marché.

6. **Observations**

- fenêtres en double vitrage (4/16/4) au RdCh et à l'étage, installés progressivement depuis 1999,
- au RdCh : 4 murs en isolation intérieure : laine de verre de 100 + plâco (2000-2006)
- à l'étage : isolation intérieure des murs par laine de verre de 100 + plâco au secrétariat de mairie.

B. La Maternelle – logement « de l'instituteur » - 17, grande rue

1. Bâtiment à desservir

Bâtiment d'un seul niveau construit en

Pour la partie Ecole maternelle

- 1 salle de psychomotricité 45 m²
- 1 salle de classe 45 m²
- couloir 30 m²
- 1 WC public non chauffé

Pour la partie locative (1 logement)

- Logement 1 – type F3 55 m²

2. Caractéristiques des productions de chauffage et Eau chaude sanitaire

Ce bâtiment est doté, **en sous-sol de la maternelle** :

- d'une **1** chaudière **fuel BUDERUS de 1988** (160-180 kW),
- d'un **brûleur installé en 1989 (30 W/h)**.
- cette chaudière est alimentée par **une cuve de 10 000 litres de fuel domestique**
- la production d'eau chaude sanitaire est assurée par un cumulus électrique pour la maternelle et un cumulus électrique pour le logement.

3. Consommations constatées

Date de livraisons	Quantités de combustibles Livrées annuellement	Prix € TTC
2006	16 368 litres / an	9 855,52 €
2007	9 779 litres / an	5 515,33 €
2008	11 244 litres / an	8 985,01 €
Moyenne	Environ 12 000 litres / an	

4. Réseau de chaleur

Cette chaufferie centrale alimente déjà :

- le bâtiment Ecole maternelle – logements,
 - le bâtiment Mairie – Ecole primaire
- par un réseau primaire enterré aux caractéristiques suivantes ;

- réseau « twin » PER de DN 40 intérieur,
- marque ATEC – type : n°14,
- régime : 4 bars à 90°C et 6 bars à 60 °C,
- année : 2006, **après réfection complète du réseau enterré entre le bâtiment Mairie-Ecole et le bâtiment Maternelle-Logement.**

5. Observations

Aucune isolation sur la maternelle.

Le logement dit « de l'instituteur » a bénéficié d'un DPE joint en annexe.

IL EST DEMANDE AU BET DE FOURNIR UNE ANALYSE CRITIQUE DE CE DPE.

C. La Poste

1. Bâtiment à desservir

Bâtiment d'un seul niveau réparti comme suit :

Pour la partie administrative

- hall	}	50 m ²
- bureau – accueil et banque postale		
- bureaux et archives		
- sanitaires		

Pour la partie locative (1 logement)

- Logement – type F4	85 m ²
----------------------	-------------------

2. Caractéristiques des productions de chauffage et Eau chaude sanitaire

La poste est chauffée électriquement

Le logement est doté :

- d'une 1 chaudière **fuel très ancienne (env. 30 ans)**
- d'un **brûleur installé vers 1995.**

- cette chaudière est alimentée par une **cuve de 10 000 de fuel domestique**

- la production d'eau chaude sanitaire est assurée par : **cumulus électrique**

3. Consommations constatées

Date de livraisons	Quantités de combustibles Livrées annuellement	Prix € TTC
Moyenne	environ 2 500 litres / an	€

4. Observations

Logement complètement isolé en 2007-2008 sur les 4 murs et le plafond (voir DPE joint).

IL EST DEMANDE AU BET DE FOURNIR UNE ANALYSE CRITIQUE DE CE DPE.

D. Le logement dit « de l'ancien presbytère » - 17, grande rue

1. Bâtiment à desservir

Bâtiment d'un seul niveau de type T4, réparti en :

Pour la partie Ecole maternelle

- cuisine
 - séjour
 - 3 chambres
 - salle de bains
- } 80 m²
- et un garage attenant.

2. Caractéristiques des productions de chauffage et Eau chaude sanitaire

Ce bâtiment est doté :

- d'une **1** chaudière **fuel de 35 ans !**
- d'un **appoint bois bûches**.

- cette chaudière est alimentée par **une cuve autonome**.

- la production d'eau chaude sanitaire est assurée par un cumulus électrique pour la maternelle et un cumulus électrique pour le logement.

3. Consommations constatées

Non communiquées.

4. Distributions secondaires

Très ancienne. **A diagnostiquer**.

5. Observations

Aucune isolation.

ANNEXE 3 : Cadres des rendus, dus par le bureau d'études

FICHE RECAPITULATIVE DU PROJET BOIS ENERGIE

Maître d'ouvrage :

Lieu du projet :

Besoins thermiques utiles

Liste des bâtiments avec les besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire associés, avant et après la démarche d'économie d'énergie.

Bâtiments ou activités	Surface Bâtiments (m ²)	Quantités ECS (m ³ /an)	Besoins (MWh/an) Chauffage ECS	Démarche d'économie d'énergie	Nouveaux besoins (MWh/an) Chauffage ECS

Caractéristiques de la solution de référence (existant ou prévu)

Réseau de chaleur	Si réseau existant, longueur en mètres (tranchée)	
Combustible 1	Nature du combustible (exemples : gaz, fioul)	
	Consommation annuelle en énergie en entrée chaudière (en MWh _{PCI} /an)	
	Prix du MWh _{PCI} TTC	
Combustible 2	Nature du combustible (exemples : gaz, fioul)	
	Consommation annuelle en énergie en entrée chaudière (en MWh _{PCI} /an)	
	Prix du MWh _{PCI} TTC	
Investissements	Mise au normes des installations ou création d'une chaufferie HT P1 TTC (coût de la fourniture du ou des combustibles)	
Charges d'exploitation	P'1 TTC (coût de l'électricité utilisée mécaniquement pour assurer le fonctionnement des installations primaires)	
	P2 TTC (coût des prestations de conduite et d'entretien, montant des redevances et frais divers, charges salariales comprises)	
	P3 TTC (coût de renouvellement des installations)	

Caractéristiques de la solution bois énergie

Caractéristiques techniques	Si création de réseau de chaleur, longueur du réseau en mètres (tranchée)	
	Si extension de réseau, longueur du réseau en mètres (tranchée)	
	Puissance globale de l'installation (en kW)	
	Puissance de la chaudière bois (en kW)	
	Consommation bois entrée chaudière (en MWh _{PCI} /an)	
	Rendement de la chaudière bois (en %)	
	Production sortie chaudière bois (en MWh _{th} /an)	
	Taux de couverture des besoins thermiques par le bois (en %)	
	Emissions de poussières à 11% d'O ₂ (en mg/Nm ³)	
Combustible bois	Nature du combustible (plaquettes ou granulés)	
	Prix du MWh _{PCI} TTC (entrée chaudière)	
Combustible d'appoint/secours	PUISSANCE DE LA CHAUDIERE D'APPOINT (EN KW)	
	PUISSANCE DE LA CHAUDIERE DE SECOURS (EN KW)	
	NATURE DU COMBUSTIBLE (EXEMPLES : GAZ, FIOUL)	
	Consommation en énergie d'appoint entrée chaudière (en MWh _{PCI} /an)	
	Rendement de la chaudière d'appoint (en %)	
	Production sortie chaudière d'appoint (en MWh _{th} /an)	
	Prix du MWh _{PCI} TTC (entrée chaudière)	
Charges d'exploitation annuelles	P1 bois TTC	
	P1 appoint TTC	
	P'1 TTC	
	P2 TTC	
	P3 TTC	

Investissements	Génie civil VRD, chaufferie et silo HT	
	Chaudière bois et accessoires HT	
	Chaudière d'appoint/secours et périphériques HT	
	Raccordements hydraulique et électrique HT	
	Cheminée(s) HT	
	Réseau de chaleur et sous-stations HT	
	Frais de maîtrise d'œuvre HT	
	Subventions envisageables	

Temps de retour	Avant subventions	
	Après subventions	

Gains environnementaux	Emissions de SO ₂ évitées (en kg/an)	
	Emissions de CO ₂ évitées (en tonnes/an)	