



Réhabilitation et extension du groupe scolaire "Bod Lann"

10 rue du menhir, 22110 Glomel

MAITRISE D'OUVRAGE

Mairie de Glomel
2 rue de Rostrenen, 22110 Glomel
maire@glomel.bzh
02 96 29 60 51

ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE

Sembreizh
313 rue de Fougères, 35700 Rennes
thomas.bourdin@sebreizh.fr
02 96 78 39 00

MAITRISE D'OEUVRE

Architecte mandataire
ATELIER 565
7 rue de l'horloge Rennes 35000
contact@atelier565.com
02 23 50 63 82

Economiste
CDLP
20 rue du Bourg Nouveau Rennes
35000
thomas@ecodlp.com
02 23 40 26 26

Bureau d'étude technique
CAIRN ingénierie
7 bis, rue Alfred Kastler Nantes
44300
jgodefroy@cairn-ingenierie.fr
02 50 08 08 70

Paysagiste
FAAR Paysage
2a Impasse Brillouet 44000 Nantes
lstoiffaes@faar-paysage.com
02 51 82 08 82

DOCUMENT: Page de présentation

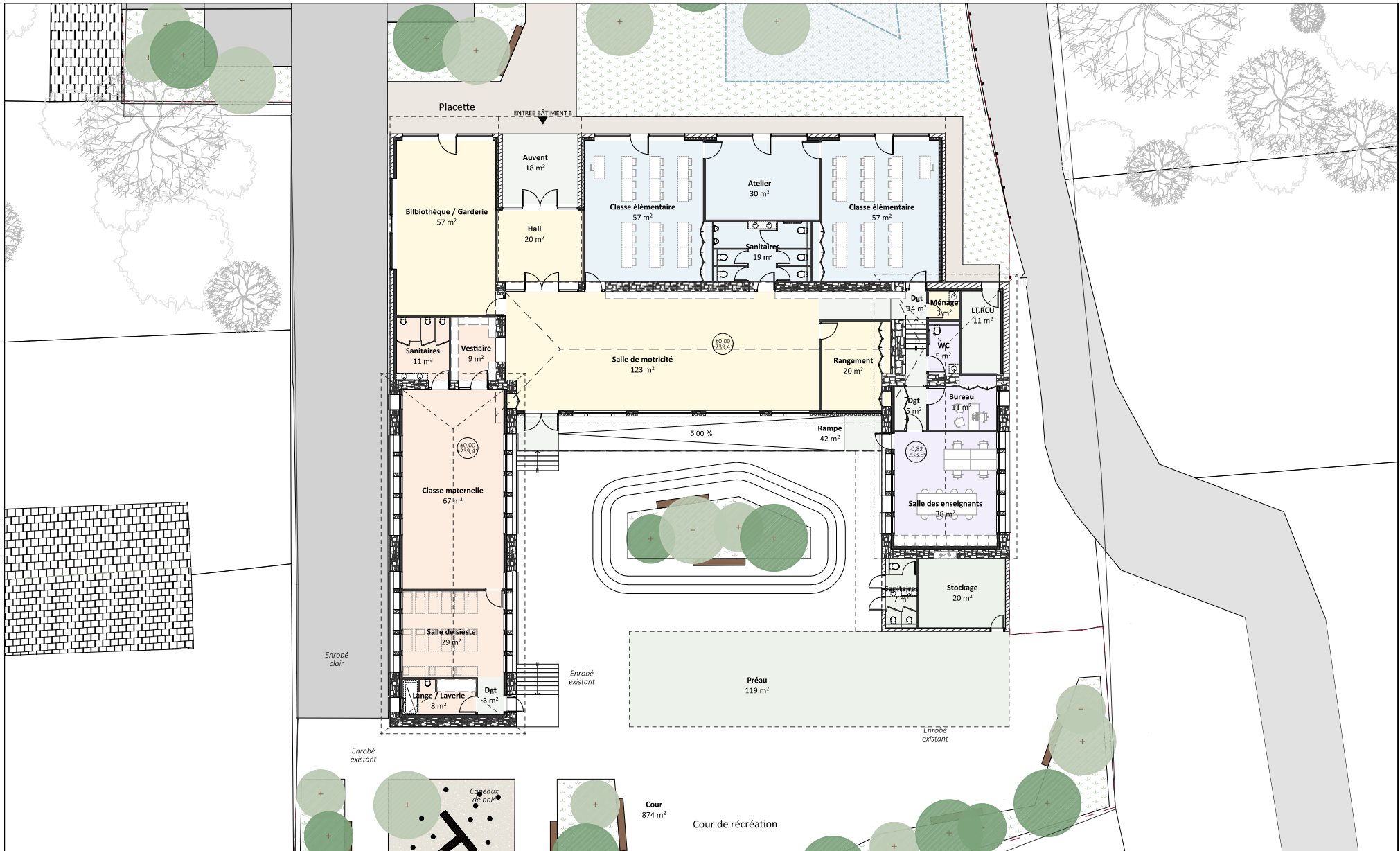
ÉCHELLE:

PHASE DU PROJET : DIAG-ESQ

DATE: 04/11/2025

FORMAT: A3 Paysage-





Réhabilitation et extension du groupe scolaire "Bod Lann"
10 rue du menhir, 22110 Glomel

MAITRISE D'OUVRAGE

Mairie de Glomel
2 rue de Rostrenen, 22110 Glomel
mairie@glomel.bzh
02 96 29 60 51

MAITRISE D'OEUVRE

Architecte mandataire
ATELIER 56S
7 rue de l'horloge Rennes 35000
contact@atelier56s.com
02 23 50 63 82

Economiste
CDLP
20 rue du Bourg Nouveau Rennes 35000
thomas@ecocdlp.com
02 23 40 26 26

Bureau d'étude technique
CAIRN ingénierie
7 bis, rue Alfred Kastler Nantes 44300
jgodefroy@cairn-ingenierie.fr
02 30 08 08 70

Paysagiste
FAAR Paysage
2a Impasse Brillouet 44000 Nantes
lstoiffaes@faar-paysage.com
02 51 82 06 82

DOCUMENT: 08 Plan rez-de-chaussée école V1

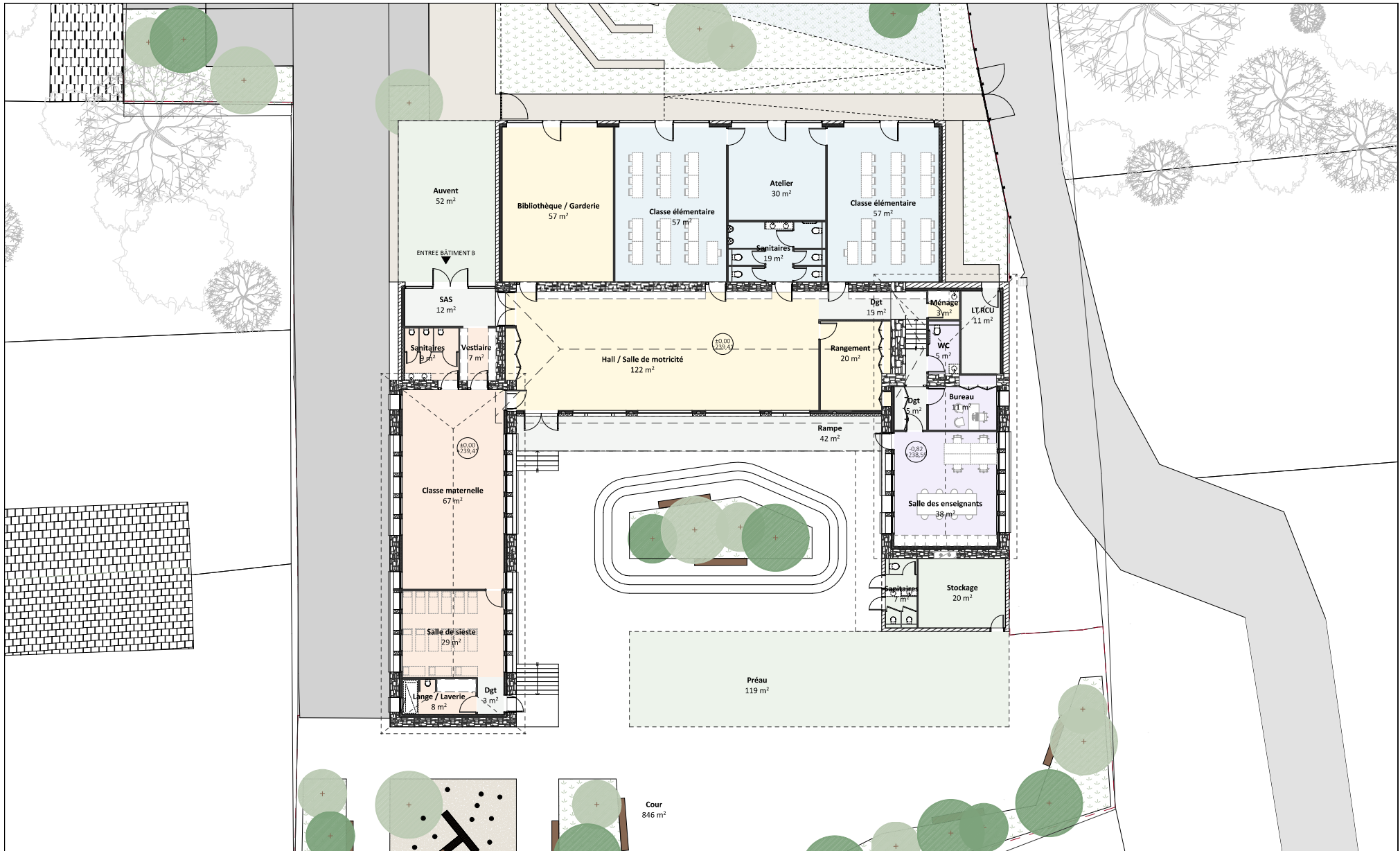
ÉCHELLE: 1:200

PHASE DU PROJET : DIAG-ESQ

DATE: 04/11/2025

FORMAT: A3 Paysage





Réhabilitation et extension du groupe scolaire "Bod Lann"
10 rue du menhir, 22110 Glomel

MAITRISE D'OUVRAGE

Mairie de Glomel
2 rue de Rostrenen, 22110 Glomel
mairie@glomel.bzh
02 96 29 60 51

MAITRISE D'OEUVRE

Architecte mandataire
ATELIER 56S
7 rue de l'horloge Rennes 35000
contact@atelier56s.com
02 23 50 63 82

Economiste
CDLP
20 rue du Bourg Nouveau Rennes 35000
thomas@ecocdlp.com
02 23 40 26 26

Bureau d'étude technique
CAIRN ingénierie
7 bis, rue Alfred Kastler Nantes 44300
jgodefroy@cairn-ingenierie.fr
02 30 08 08 70

Paysagiste
FAAR Paysage
2a Impasse Brillouet 44000 Nantes
lstoiffaes@faar-paysage.com
02 51 82 06 82

DOCUMENT: 19 Plan du rez-de-chaussée V2

ÉCHELLE: 1:200

PHASE DU PROJET : DIAG-ESQ

DATE: 04/11/2025

FORMAT: A3 Paysage





Opportunité d'un opérateur de fourniture de chaleur clé en main

Ecole | Mairie | Tiers Lieu

Mardi 14 novembre 2025 – Glomel
V2



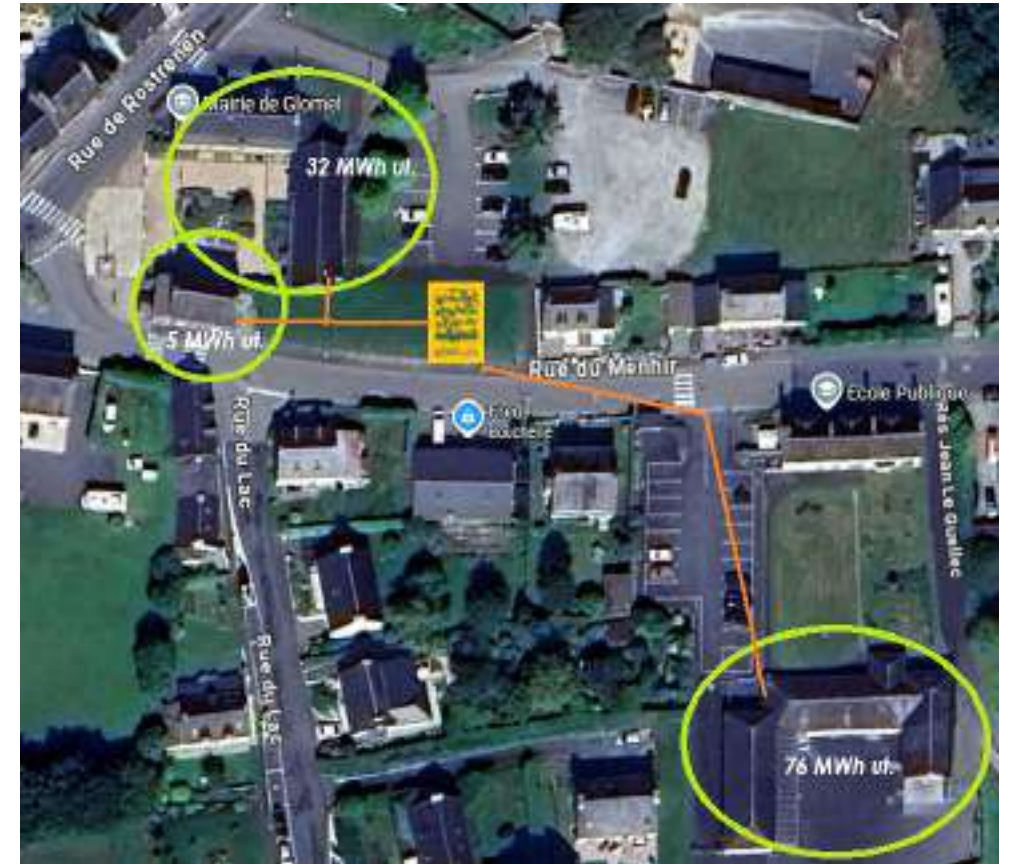
1. Présentation de votre projet

»» Technique

- Chaudière à plaquettes bocagères de 60/70 kW
- Tampon hydraulique de 1000/2000 L.
- Raccordement de 3 sous stations
- 115 ml. de réseau

»» Juridique

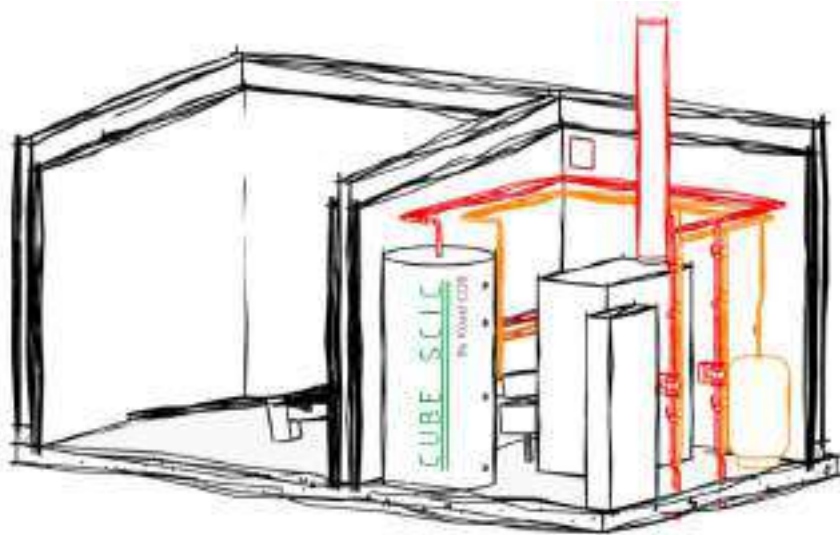
- Convention d'utilisation du domaine public pour le réseau et la chaufferie => **Réseau Privé.**
- **Marché de fourniture** => 15 à 20 ans car générateur biomasse ne préexiste pas (= durée d'amortissement).
- Si 2 abonnés alors dénomination "Réseau de Chaleur" => **TVA 5.5%**



2. Présentation de la solution portée par la SCIC Koad Cob

»» L'équipement

- Une chaufferie conçue et réalisée par les entreprises partenaires de la SCIC Koad COB pour la SPL Bois Energies Renouvelable.



La chaufferie de Riec sur Belon, vitrine du savoir-faire collectif des partenaires de la SCIC Koad COB !



2. Présentation de la solution portée par la SCIC Koad Cob

»»» La SCIC Koad Cob

- Une coopération au service du Pays Centre Ouest Bretagne



3. Présentation de votre projet

»» Situation actuelle

- Mairie au propane
- Ecole au fioul
- Tiers lieu sans chauffage

»» Problématiques de l'existant

- Vétusté des équipements
- Emission de CO2
- Manque de lisibilité des coûts
- Instabilité géopolitique
- Investissement à concéder

		Coût partiel de la chaleur (P1)				
		Situation actuelle				
1ère année	MWh utile	€/MWh UL TTC	€ TTC/an	m ²	kwh/m ² .an	Plafond MWh subventionnable ADEME
École	76	120 €	5 400 €	747	102	59
Mairie	24	199 €	4 850 €	280	87	29
Tiers lieu	5	0 €	0 €	60	83	6
TOTAL	105,37264	102 €	10 250 €			
Taux de TVA		20,0 %				

Catégorie	Résidentiel	Bureaux	Commerce	Hôtellerie, restauration	Enseignement	Santé	Sport	Autre tertiaire
Plafond de besoin pour le chauffage (kWh/m ² .an)	87	104	81	95	79	92	99	92



3. Présentation de votre projet : 2 Scénarios possibles

»»» Solution Communale => Travaux à la charge de la commune

- ❖ Pour la Mairie = PAC Air/eau
- ❖ Pour le Tiers Lieu = convecteurs électriques
- ❖ Pour l'école, 2 scénarios projetés =
Soit une solution Géothermie.
Soit une solution Pellet.

»»» Solution SCIC => Travaux à la charge de la SCIC

- ❖ Mise en place d'une solution décarbonée avec une chaufferie biomasse commune et un réseau de chaleur entre les bâtiments communaux. **(Hypothèses C2E captés)**



3. Présentation de votre projet : Hypothèses retenues ?

»» Solution Communale => Travaux à la charge de la commune

École en Géothermie	
coût du projet	87 920 €
subventions	43 000 €
montant à financer	44 920 €
taux d'intérêt	3,25 %
nombre d'années	15 ans

École en Pellet	
coût du projet	107 142 €
subventions	24 785 €
montant à financer	82 357 €
taux d'intérêt	3,25 %
nombre d'années	15 ans

Mairie renouvellement chaudière en PAC	
coût du projet	19 498 €
subventions	0 €
montant à financer	19 498 €
taux d'intérêt	3,25 %
nombre d'années	15 ans

PAC	Sondes	Appoint	AMO	12 %
41 000 €	36 000 €	1 500 €	9 420 €	

Chaudière	bâti./silo	AMO	12 %
30 000 €	64 285 €	12 857 €	

1000€/kw

taux d'inflation	
maintenance	1,50 %
énergie Plaquettes	1,50 %
énergie Pellet	2,50 %
énergie Fossile/Elec	4,00 %



4. Opportunité d'un opérateur de chaleur :

»» Solution SCIC => Travaux à la charge de la SCIC

- Investissement évité pour la commune => Liquidité disponible pour d'autres projets.
- Obligation de résultats pour l'opérateur => Contrat de service de livraison de chaleur.
- Cohésion territoriale & sociétale => Décision politique pour un projet local et citoyen.
- Facilité de mise en œuvre => Allègement des tâches de la collectivité sur les travaux pour le personnel administratif, les services techniques et le temps des élus (maîtrise d'œuvre, demandes d'aides fonds chaleur, collectivité,...)
- Vision long terme => Lisibilité et prévisibilité des coûts de chaleur dans les budgets.



4. Opportunité d'un opérateur de chaleur :

»» Projection des coûts de la chaleur 2026/2027



P1 : Coût Combustible

P2 : Coût Maintenance

P3 : Coût Provision Gros Entretien

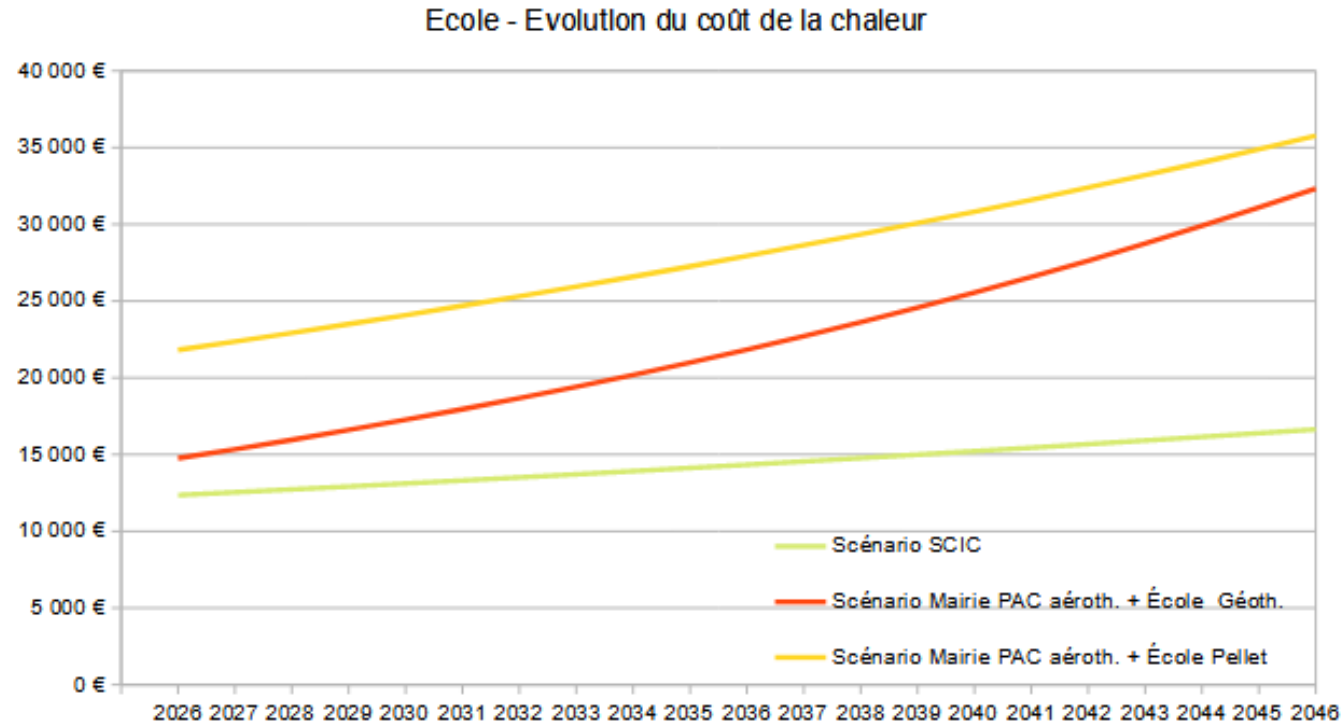
P4 : Coût Amortissement

		Coût complet de la chaleur (P1+P2+P3+P4)						Coût partiel de la chaleur (P1)	
		Scénario SCIC/RCU Biomasse		Scénario Mairie PAC aéroth. + École Géoth.		Scénario Mairie PAC aéroth. + École Pellet		Situation actuelle	
.ère année	MWh utile	€/Mwh Ut. TTC	€ TTC/an	€/Mwh Ut. TTC	€ TTC/an	€/Mwh Ut. TTC	€ TTC/an	€/Mwh Ut. TTC	€ TTC/an
		École	76	163 €	12 352 €	194 €	14 754 €	287 €	21 821 €
Mairie	24	192 €	4 679 €	249 €	6 062 €	249 €	6 062 €	199 €	4 850 €
Tiers lieu	5	224 €	1 122 €	220 €	1 100 €	220 €	1 100 €	0 €	0 €
TOTAL	105,37264	172 €	18 154 €	208 €	21 916 €	275 €	28 984 €	102 €	10 250 €
Taux de TVA		5,5 %		20,0 %		20,0 %		20,0 %	



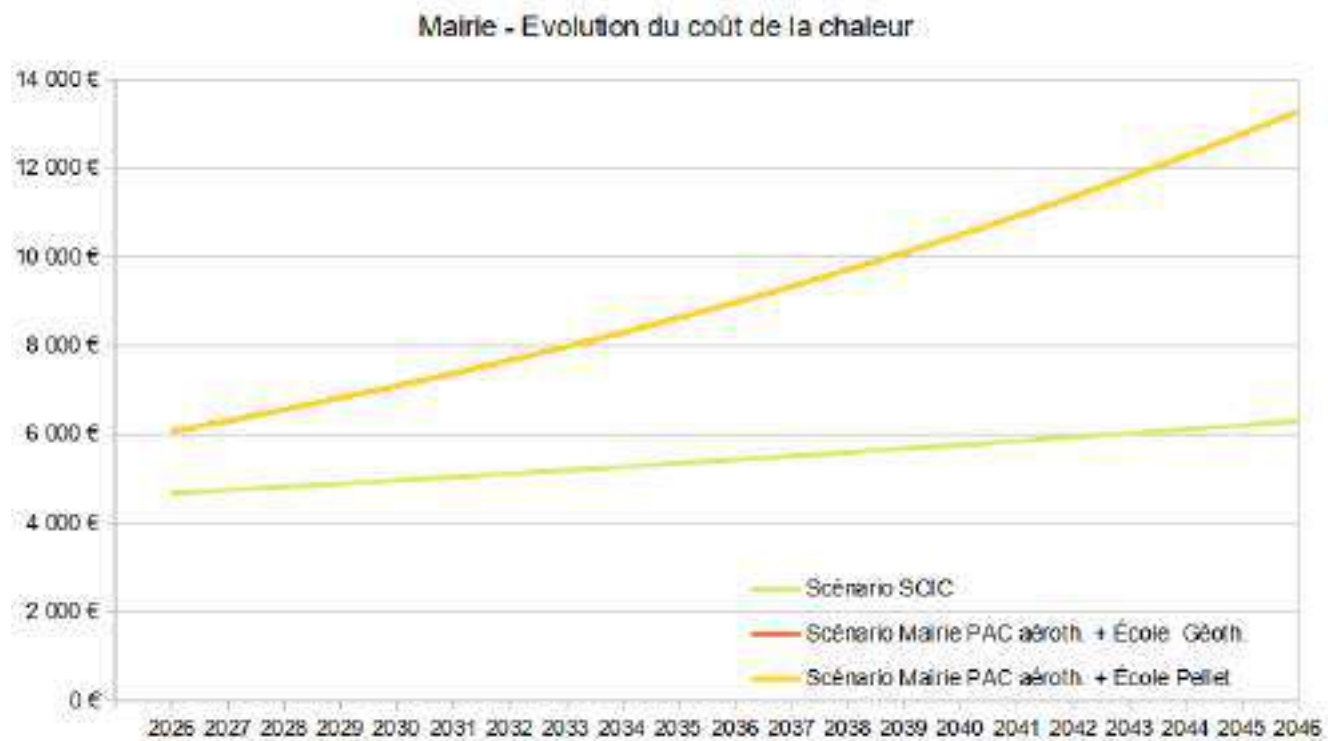
4. Opportunité d'un opérateur de chaleur :

»» Projection des coûts de la chaleur de l'école



4. Opportunité d'un opérateur de chaleur :

»» Projection des coûts de la chaleur de la Mairie

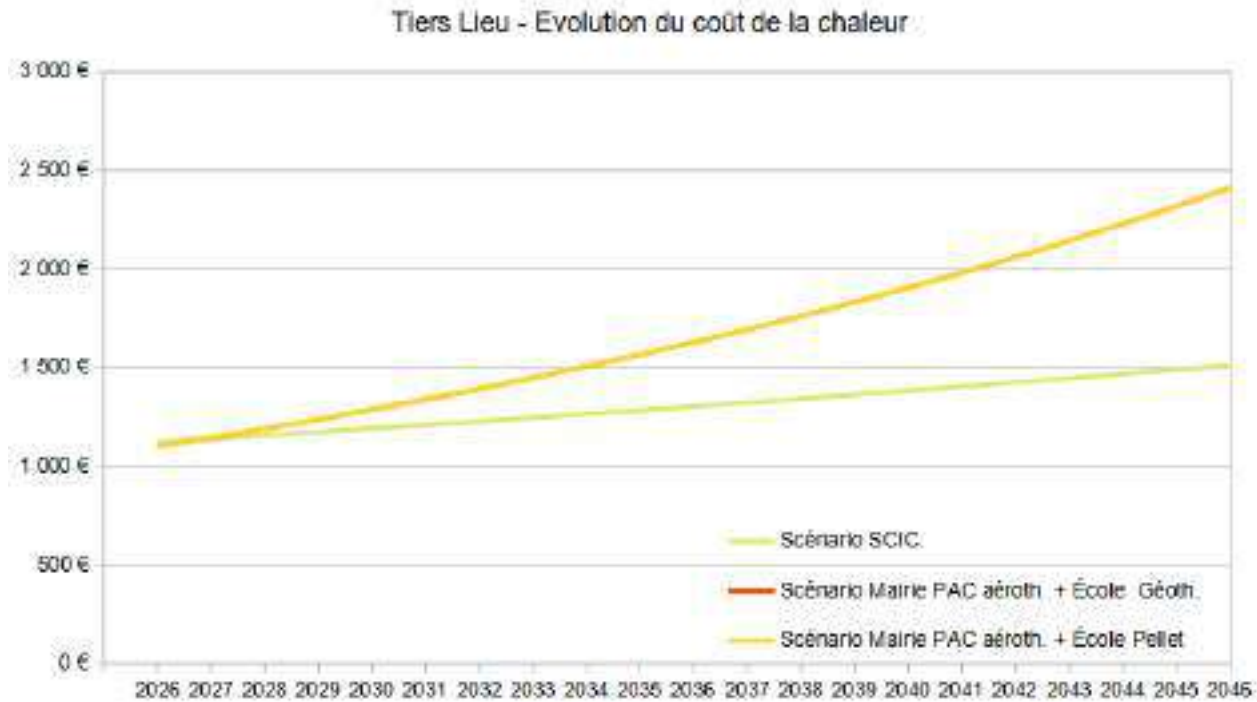


NOTA : Les scénarios communaux Géoth. ou Pellet impactent uniquement l'école donc coût similaire.



4. Opportunité d'un opérateur de chaleur :

»» Projection des coûts de la chaleur du Tiers Lieu

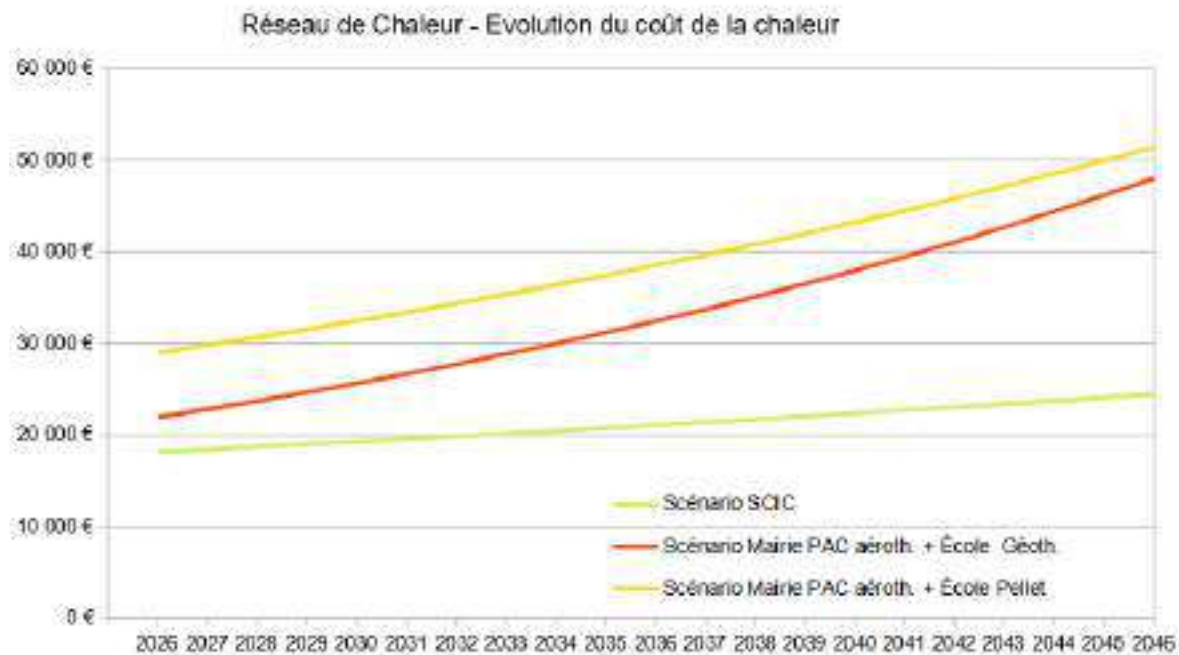


NOTA : Les scénarios communaux Géoth. ou Pellet impactent uniquement l'école donc coût similaire.



4. Opportunité d'un opérateur de chaleur :

»» Projection des coûts de la chaleur de l'ensemble avec TVA 5.5%



		Coût complet de la chaleur (P1+P2+P3+P4)					
		Scénario SCIC/RCU Biomasse		Scénario Mairie PAC aéroth. + École Géoth.		Scénario Mairie PAC aéroth. + École Pellet	
1ère année	MWh utile	€/MWh UT TTC	€ TTC/an	€/MWh UT TTC	€ TTC/an	€/MWh UT TTC	€ TTC/an
École	76	163 €	12 352 €	184 €	14 754 €	287 €	21 821 €
Mairie	24	192 €	4 679 €	242 €	6 062 €	249 €	6 062 €
Tiers lieu	5	224 €	1 122 €	270 €	1 100 €	220 €	1 100 €
TOTAL	105,37264	172 €	18 154 €	209 €	21 916 €	275 €	28 984 €
Taux de TVA		5,5 %		20,0 %		20,0 %	



5. Opportunité d'un opérateur de chaleur :

»» Points d'attention

- **C2E => SEULEMENT et SEULEMENT SI** 2 abonnés au réseau de chaleur (donc pas uniquement la mairie en facturation de la chaleur....*Tiers Lieu?, citoyens proches*).
- **TVA 5.5%** => si réseau de chaleur avec 50 % EnR mini
- **Optimisation financière** => Inciter, rechercher le raccordement des 2/3 maisons proches du tracé du réseau.
- **Densité thermique** => Pas de sujet de seuil à *1 Mwh/ml* du Fonds Chaleur de l'ADEME si les C2E sont valorisés.



