



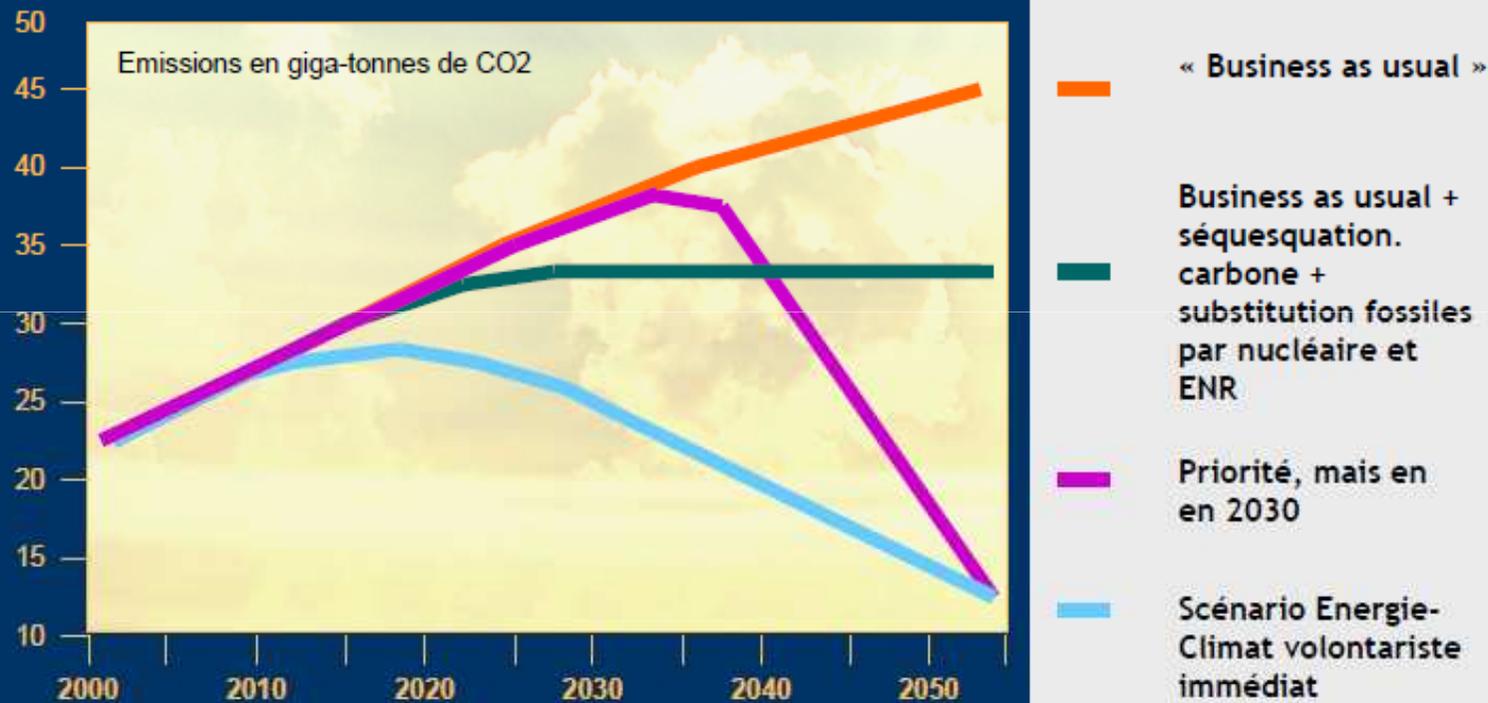
# Plan Climat-Energie Territorial

EPINAL, 20 Juin 2011

## 2<sup>e</sup> Groupe de travail thématique :

« Quelle mutualisation de moyens pour la rénovation thermique du patrimoine public ? »

## Transition douce ou rupture brutale ?



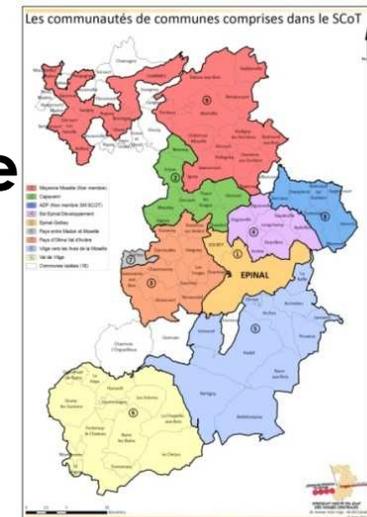
D'après OCDE 2006

Source : Institut NégaWatt, Conférence 18 février 2011, EPINAL

# Plan de présentation

## 1. CONTEXTE

1. Rappel du contexte et des pistes d'actions envisagées
2. Résultats du diagnostic initié sur le patrimoine des Forges
3. Témoignage des conseillers énergie du Grand Nancy et du Pays Barrois
4. Proposition de valorisation de Certificats d'Economie d'Energie (CEE) par l'association Cert'énergie





1. CONTEXTE

# Rappel du contexte et des pistes d'actions envisagées

2. DIAG.  
LES FORGES

**Le bâtiment : principal gisement  
d'économie des communes**

3. RETOUR  
D'EXPERIENCE

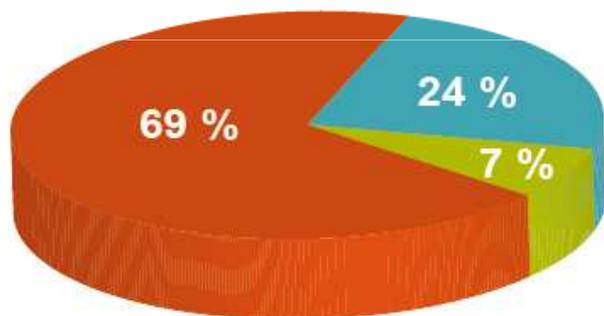
Les outils d'ingénierie  
à disposition des communes

4. CEE &  
CERT'ENERGIE

Les moyens financiers à saisir  
pour une rénovation thermique  
du patrimoine public

# Le bâtiment principal gisement d'économie d'énergie...

La consommation d'énergie du patrimoine communal représente une moyenne annuelle de 500 kWh soit 36 € par habitant.



- Bâtiments
- Éclairage public
- Véhicules municipaux

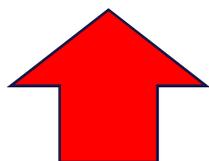
Répartition de la consommation énergétique des collectivités.



# ... et d'économie financière !



*Poids de l'énergie dans le budget de fonctionnement des communes*



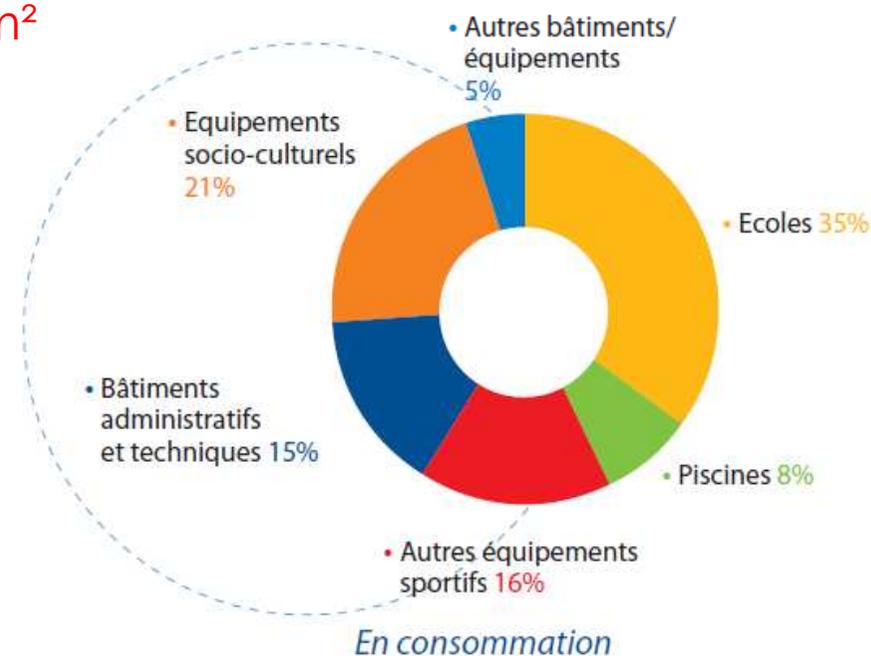
**89 % des communes du SCoT**



*Consommation et dépense d'énergie par habitant selon la taille des communes*

# ... des premières économies atteignables sans grand investissement !

- Exemple des bâtiments d'une commune de 400 habitants en 2008 :
- Les bâtiments **fréquemment occupés** coûtent entre 25 à 30 € TTC d'énergie / m<sup>2</sup>
  - une économie d'environ 18 € / m<sup>2</sup> est facilement atteignable





1. CONTEXTE

# Rappel du contexte et des pistes d'actions envisagées

2. DIAG.  
LES FORGES

Le bâtiment : principal gisement  
d'économie des communes

3. RETOUR  
D'EXPERIENCE

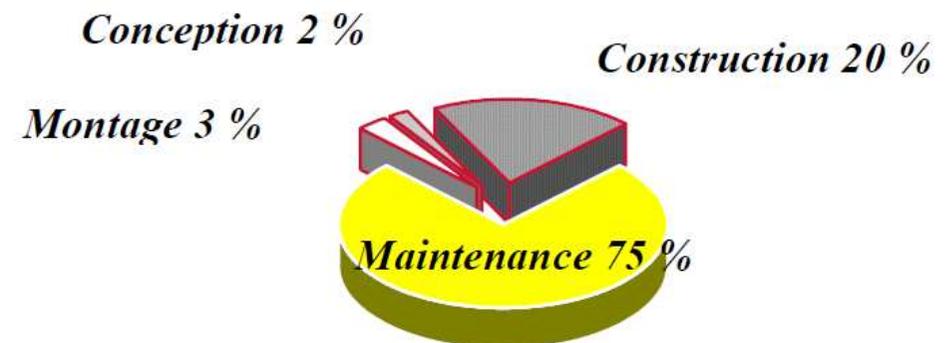
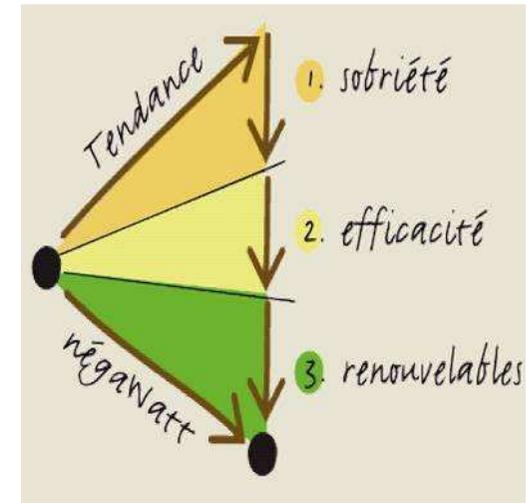
## Les outils d'ingénierie à disposition des communes

4. CEE &  
CERT'ENERGIE

Les moyens financiers à saisir  
pour une rénovation thermique  
du patrimoine public

# Nos objectifs pour une rénovation thermique de qualité :

- Procéder dans l'ordre :  
**Schéma NégaWatt**
- Prioriser les travaux pour un  
investissement efficace
- Penser Surinvestissement  
plutôt que Surcoût



# Les outils d'ingénierie à disposition des communes

- Le Diagnostic de Performance Energétique (DPE)
- Le prédiagnostic
- L'audit énergétique
- **L'audit énergétique patrimonial**
- L'étude de faisabilité
- Le recours à un Assistant à Maîtrise d'Ouvrage (AMO)
- **Le Conseiller en Energie Partagé (CEP)**
- L'Agence Locale de l'Energie (ALE)



# Proposition en Bureau sur l'embauche d'un Conseiller Energie Partagé à l'échelle du SCoT

- **Objectif :**

partager une compétence énergie entre plusieurs communes n'ayant pas la taille ou les ressources suffisantes pour s'en doter en interne

- **Missions du conseiller :**

communication – diagnostic – assistance-conseil

- **Subvention ADEME : 30% sur 3 ans**



=> Soit une dépense pour le SCoT portée à  
20 à 30 c€/habitants/an les 3 premières années

# Compléments au plan de financement

- **Possibilité d'accompagnement financier par les fonds FEADER**

**Mesure : 341-B STRATÉGIES LOCALES DE DÉVELOPPEMENT**



UNION EUROPÉENNE  
FONDS EUROPÉEN AGRICOLE  
POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL

**Dispositif hors GAL**

***(ie. hors programme LEADER du Pays ECV)***

- **D'où le plan de financement suivant :**

- 50% FEADER
- 30% ADEME
- 20% SCoT

**=> 11 c€/habitants/an**  
**les 3 premières années**

*Sur la base du plan de  
financement du Pays Barrois*



1. CONTEXTE

# Rappel du contexte et des pistes d'actions envisagées

2. DIAG.  
LES FORGES

Le bâtiment : principal gisement  
d'économie des communes

3. RETOUR  
D'EXPERIENCE

Les outils d'ingénierie  
à disposition des communes

4. CEE &  
CERT'ENERGIE

**Les moyens financiers à saisir  
pour une rénovation thermique  
du patrimoine public**

# Subventions publiques sur la rénovation thermique des bâtiments communaux

- Plus d'aide de l'ADEME sur les audits isolés MAIS **50% d'aide de l'ADEME sur les Audits Patrimoniaux**
- Appel à projets PREBAT 2011 (*fin 15/06*)
- **Aide de la Région Lorraine sur les audits et études de faisabilité : 20 à 35%**
- **Aide de la Région Lorraine pour les logements performants des communes de moins de 2 000 habitants : 30%, plafonné à :**
  - 16 000 € pour logements rénovés (F1-F2), 26 000 € (F3) < **150 kWh/m<sup>2</sup>/an**
  - 5 000 € pour logements neufs BBC (F1-F2), 8 000 € (F3) < **64 kWh/m<sup>2</sup>/an**
- Aide du Conseil Général de 15% sur un plafond de 150 000 € (*opération à programmer au 1<sup>er</sup> mai*)



- **Aide du FEDER (mesure B11) de 50% des aides publics sur 35% des dépenses éligibles**



# Autres pistes financières à prendre en compte

- **Le Partenariat Public Privé (PPP) :**

- Contrats de Délégation de Service Public (DSP)

- Concession
- Affermage
- Régie intéressée

**Eligible au dispositif des CEE**

- Contrat de Performance Energétique

- ...

- **Les Certificats d'Economie d'Energie (CEE)**

# Les Certificats d'Economies d'Energies (CEE)

- Le principe est **d'obliger aux fournisseurs d'énergie** (électricité, gaz, fioul, chaleur, carburant) (*les obligés*) à **réaliser des économies d'énergie**, et encourager les autres acteurs (*les non-obligés ou éligibles*) par l'obtention d'un certificat.
- Les *obligés* peuvent soit réaliser eux-mêmes les mesures d'économie d'énergie, **soit acheter des certificats aux non-obligés**, soit payer une surtaxe à l'Etat.
- L'unité des CEE est le kWh d'énergie finale cumulée et actualisée sur la durée de vie du produit (kWh cumac).
- La pénalité est fixée à **2 c€/kWh cumac** maximum et les certificats sont donc négociables sur le marché des certificats entre 0 et 2 c€/kWh cumac

**A titre d'information : le cours actuel oscille  
entre 0.375 & 0.4 c€/kWh cumac**

- **Objectif trisannuel :**

- 1<sup>e</sup> période (du 1<sup>e</sup> juillet 2006 au 1<sup>e</sup> juillet 2009) :  
54 TWh cumac
- 2<sup>e</sup> période (du 1<sup>e</sup> janvier 2011 au 31 décembre 2013) :  
**345 TWh cumac, soit 6 X plus !!!**

- **Contraintes administratives :**

- Pour pouvoir déposer à n'importe une demande de CEE à  
n'importe quel moment de l'année :  
**Dépasser le seuil des 20 millions de kWh cumac**
- **SINON : un dossier de demande autorisé par an**
- Pour les obligés : démontrer que la contribution en matière  
d'économie d'énergie est « **active & incitative** », donc :
  - **Apportée directement aux bénéficiaires**
  - **Par le demandeur de CEE**
  - **Antérieurement au déclenchement de l'opération**

**Respecter le cadre technique des fiches standardisées**

# L'exemple d'une opération standardisée : BAT EN 01 Isolation de combles ou de toitures

## 1. Secteur d'application

Locaux du secteur tertiaire existants réservés à une utilisation professionnelle, de surface totale inférieure à 5 000 m<sup>2</sup>.

## 2. Dénomination

Mise en place d'une isolation thermique de résistance thermique  $R \geq 5 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$  en comble ou en toiture.

## 3. Conditions pour la délivrance de certificats

Les isolants ont une certification ACERMI ou des caractéristiques de performance et de qualité équivalentes établies par un organisme établi dans l'Espace économique européen et accrédité selon les normes NF EN ISO/CEI 17025 et NF EN 45011 par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou tout autre organisme d'accréditation signataire de l'accord européen multilatéral pertinent pris dans le cadre de European co-operation for Accreditation (EA), coordination européenne des organismes d'accréditation.

Mise en place réalisée par un professionnel.

#### 4. Durée de vie conventionnelle

35 ans.

Soit 25 cm de ouate de cellulose

#### 5. Montant de certificats en kWh cumac

Montant en kWh cumac / m <sup>2</sup> d'isolant		
R ≥ 5 m <sup>2</sup> .K/W		
Zone climatique	Énergie de chauffage	
	Électricité	Combustible
H1	2 400	3 800
H2	2 000	3 100
H3	1 300	2 100

X

Secteur d'activité	Facteur thermique
Bureaux	0,5
Enseignement Commerces Hôtellerie - Restauration	0,6
Santé	1,1
Autres secteurs	0,5

Certification ACERMI ?  
NON, mais avis technique du CSTB

Exemple : Mairie de 800 m<sup>2</sup> de SHON chauffé au bois.  
Opération de soufflage de ouate de cellulose sur le plancher en sous toiture

- Coût des travaux : 15€/m<sup>2</sup> TTC, soit 12 000 € TTC de travaux
- CEE équivalent : 3800 X 0.5 X 800 = 1 520 000 kWh cumac
- Pour un CEE à 0.4c€/kWh cumac : 6 080 €, **soit 51 %**

- **En tant que syndicat de collectivités, éligible au dispositif des CEE, 2 possibilités pour le SCoT :**

- Faire la demande des CEE pour les communes & les revendre au plus offrant
- Passer directement par un obligé

**Avantages ?**

**Inconvénients ?**

**Implications pour le SCoT ?**

**Dans un 1<sup>e</sup> temps**

- **2 cas de figures à traiter distinctement :**

Les opérations d'économie d'énergie sont menées :

- **sur le patrimoine des collectivités**
- sur le patrimoine des particuliers dans le cadre d'aide à la rénovation thermique (*aides directes ou OPAH*)

PHASES	Le SCoT fait la demande pour les communes	Le SCoT passe par un obligé
CONVENTION	<p>Convention de répartition pour une juste valorisation des CEE</p> <p>Prise de la compétence spécifique dans les statuts du SCoT</p>	<p>Protocole d'accord &amp; Convention d'application</p>
COMMUNICATION	<p>Explication de la démarche</p>	<p>Explication de la démarche</p>
NEGOCIATION	<p>Mise en concurrence</p>	<p>Avec l'obligé partenaire en amont</p>
DOSSIER DE DEMANDE	<p>Archivage par le SCoT des pièces justificatives</p> <p>Inscription sur le site Emmy</p> <p>Suivi du dossier à la DREAL</p>	<p>Prise en charge intégrale par l'obligé</p>



1. CONTEXTE

# Résultats du diagnostic initié sur le patrimoine des Forges

2. DIAG.  
LES FORGES

## Description du patrimoine communal

3. RETOUR  
D'EXPERIENCE

Les chiffres clés de la commune

4. CEE &  
CERT'ENERGIE

L'analyse globale du  
patrimoine communal

L'analyse bâtiment par bâtiment



# Description du patrimoine communal



<b>Structure :</b>	Commune de Les Forges
<b>Nombre d'habitants :</b>	2 122 hab.

<b>Postes énergétiques étudiés :</b>	Mairie Ecoles Maison des Associations Salle PING PONG Restaurant Scolaire Ateliers Municipaux Salle Chardanne Eclairage public Postes de relevage
<b>Types d'énergies consommées :</b>	Electricité, gaz
<b>Dépenses énergétiques 2009 :</b>	57 350 €
<b>Consommations énergétiques 2009 :</b>	829 624 kWh EF
<b>Emissions de Gaz à Effet de Serre 2010 :</b>	282 332 Kg eqCO <sub>2</sub>



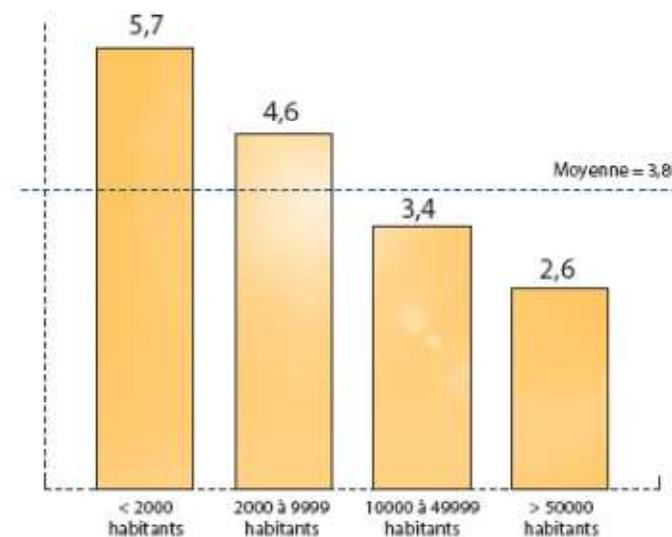
## Les chiffres clés des Forges



# 5 %

**c'est le poids de l'énergie sur le budget de fonctionnement 2009**

Soit 57 350 € d'énergie sur 1 173 000 € de dépenses de fonctionnement global de la commune.



*Poids de l'énergie  
dans le budget  
de fonctionnement  
des communes*



Source : « Enquête 2005 Energie et patrimoine » ADEME-AITF-EDF-GDF



## 391 kWh EF / habitant

c'est le ratio des consommations énergétiques finales communales par habitant

Soit 829 624 kWh d'énergie finale consommés en 2009 pour 2 122 habitants.

## 27 € / habitant

c'est le ratio du coût énergétique des installations communales par habitant

## 133 Kg eqCO<sub>2</sub> / habitant

c'est le ratio des émissions de GES par habitant

Soit 282 Tonnes équivalent CO<sub>2</sub> pour 2 122 habitants.

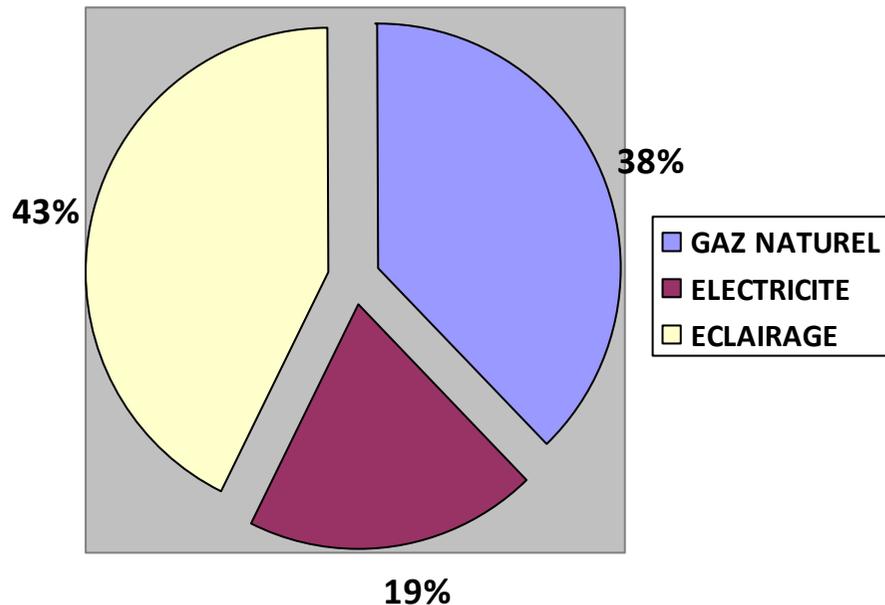
Consommation et  
dépense d'énergie  
par habitant  
selon la taille  
des communes



Source : « Enquête 2005 Energie et patrimoine » ADEME-AITF-EDF-GDF

# L'analyse globale du patrimoine communal

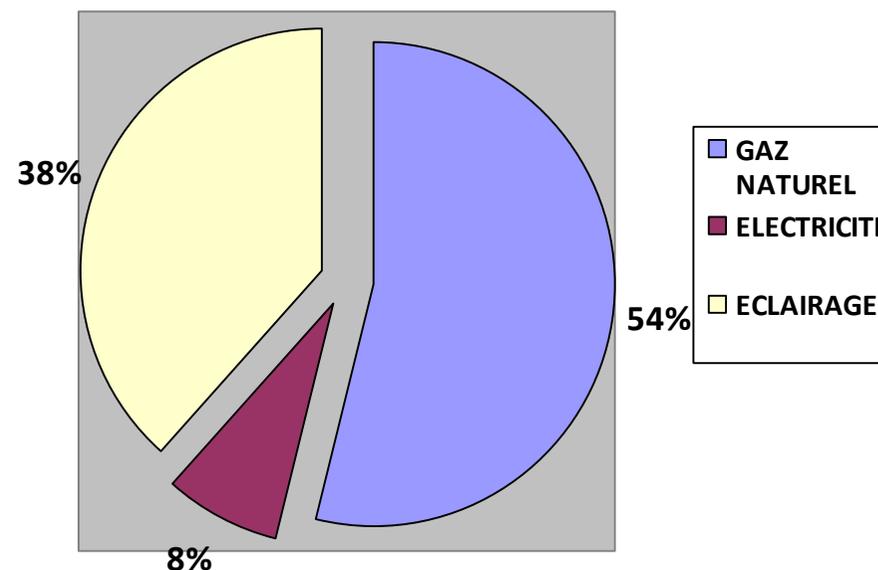
- Répartitions par type d'énergies et dépenses :



Cout énergétiques 2009 ( en euro TTC )			
Electricité	Eclairage public	Gaz de Ville	Total
11 137	24 505	21 707	<b>57 350</b>

- Répartitions par type d'énergies et consommation :

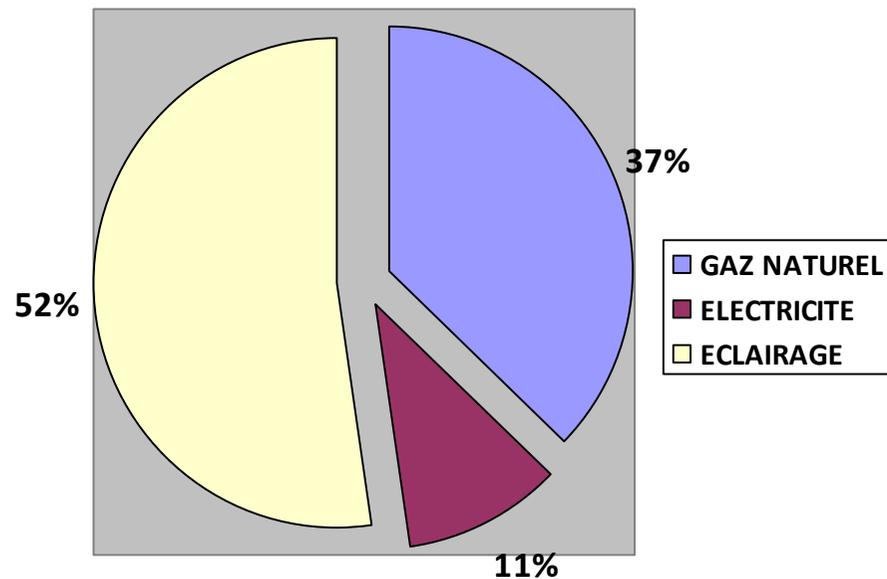
=> L'électricité étant l'énergie la plus chère, il sera donc plus efficace d'agir prioritairement sur celle-ci.



Cout énergétiques 2009 ( en kWh EF )			
Electricité	Eclairage public	Gaz de Ville	Total
65 042	317 770	446 812	821 293

Cout moyen 2009 des énergies (en € TTC / kWh)		
Electricité bâtiments	Eclairage public	Gaz de Ville
0,171	0,077	0,049

- Répartitions par type d'énergies et émissions de gaz à effet de serre :



=> Intérêt à miser sur des énergies renouvelables telles que solaire & bois

Emission de Gaz à Effet de Serre GES ( Tonne eq CO2 )			
Electricité	Eclairage public	Gaz de Ville	Total
30	148	105	<b>282</b>



1. CONTEXTE

# Résultats du diagnostic initié sur le patrimoine des Forges

2. DIAG.  
LES FORGES

Description du patrimoine communal

3. RETOUR  
D'EXPERIENCE

Les chiffres clés de la commune

4. CEE &  
CERT'ENERGIE

L'analyse globale du  
patrimoine communal

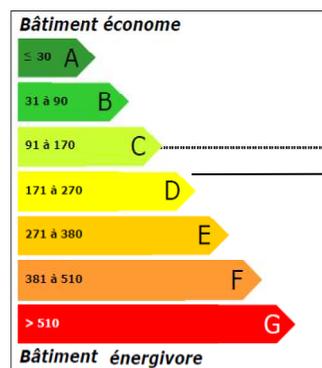
**L'analyse bâtiment par bâtiment**



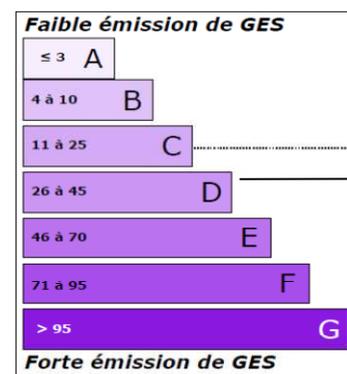
# Mairie : état des lieux



<b>Utilisation</b>	<b>Mairie</b>
<b>Fréquentation (heures / semaines)</b>	Du lundi au samedi matin (55 heures / semaine)
<b>Température souhaitée</b>	19°C
<b>Température mesurée</b>	-
<b>Année de construction</b>	1960
<b>Etat général / Structure</b>	Bon état général sur la partie ancienne quelques décolllements de peinture dans le couloir de l'extension Façade imposante mais vieillissante
<b>Nombre de niveaux</b>	3 niveaux
<b>Surface chauffée</b>	1009 m <sup>2</sup>
<b>Hauteur Sous Plafonds</b>	2,6 m
<b>Volume chauffé</b>	2623 m <sup>3</sup>



152 kWh EP / m<sup>2</sup>.an



34 kg eqCO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup>.an

# Mairie : préconisations

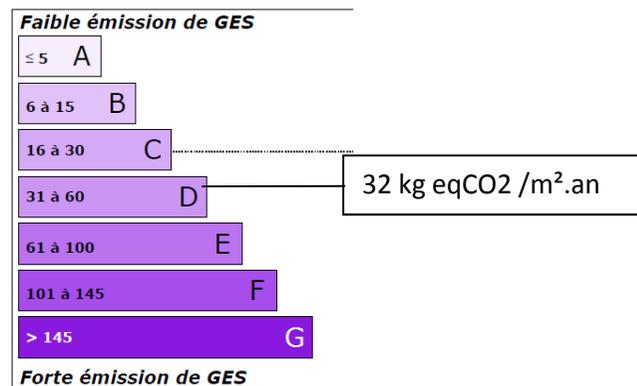
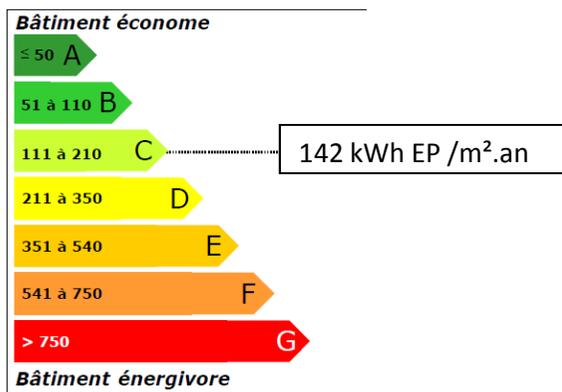


- **Mairie :**
  - Sondage de l'épaisseur de l'isolant intérieur
  - Identifier l'emplacement et le parcours de la VMC
- **Chaufferie :**
  - Etudier l'intégration d'énergies renouvelables
- **Bibliothèque :**
  - Remplacement des fenêtres
  - Remplacement de l'ensemble VMC par une VMC hygro B
  - Etanchéifier les seuils de portes et installer des grilles d'air neuf
  - Isoler les conduites de chauffage et d'ECS
- **Salle des fêtes Peultier**
  - Rénovation des menuiseries abimées
  - Remplacement du cumulus gaz
  - Diagnostic de l'isolation du faux plafond sur grenier
  - Réflexion sur la distribution et l'optimisation énergétique du bâtiment

# Ecole : Etat des lieux



<b>Utilisation</b>	<b>Ecoles</b>
<b>Fréquentation (heures / semaines)</b>	Du lundi au samedi matin (55 heures / semaine)
<b>Température souhaitée</b>	19°C
<b>Température mesurée</b>	-
<b>Année de construction</b>	1880 + extension 1950
<b>Etat général / Structure</b>	Construction fin <u>XIXeme</u> - intérêt architectural <b>Un audit plus précis est à réaliser sur ce bâtiment</b> (thermique & architectural)
<b>Nombre de niveaux</b>	3 niveaux
<b>Surface chauffée</b>	1580 m <sup>2</sup>
<b>Hauteur Sous Plafonds</b>	2,8 m
<b>Volume chauffé</b>	4424 m <sup>3</sup>



# Ecole : préconisations

- **WC extérieurs :**

- rénovation complète voir reconstruction à neuf des sanitaires avec accès depuis le volume chauffé
- Equipements type collectivité
- Réduire la température de consigne

- **Bâtiment écoles :**

- revoir tous les ouvrants : portes, fenêtres, trappe grenier étanches
- Vitrer les sas d'entrée côté route de Mirecourt pour des apports solaires passifs
- Diagnostic du système de ventilation et rénovation complète
- Installer des robinets thermostatiques
- Revoir l'isolation du grenier
- Revoir l'isolation du réseau de distribution hydraulique au grenier
- Rénovation des façades et réflexion sur une éventuelle isolation

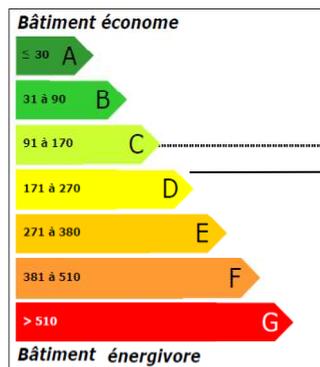
- **Chaufferie écoles :**

- Optimisation des consommations des circulateurs et des auxiliaires

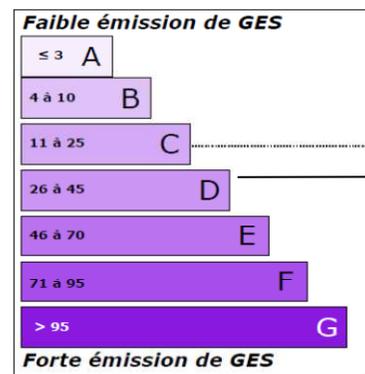


# Maison des associations : Etat des lieux

<b>Utilisation</b>	<b>associations</b>
<b>Fréquentation (heures / semaines)</b>	Maison des associations : 15h00/sem Ping-pong : 10h00 / sem
<b>Température souhaitée</b>	19°C
<b>Température mesurée</b>	-
<b>Année de construction</b>	Fin XIX <sup>eme</sup>
<b>Etat général / Structure</b>	Construction fin XIX <sup>eme</sup> – intérêt architectural <b>Un audit plus précis est à réaliser sur ce bâtiment</b>
<b>Nombre de niveaux</b>	2 niveaux
<b>Surface chauffée</b>	315.60 m <sup>2</sup>
<b>Hauteur Sous Plafonds</b>	2,6 m
<b>Volume chauffé</b>	820 m <sup>3</sup>



195 kWh EP / m<sup>2</sup>.an



44 kg eqCO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup>.an

# Maison des associations : préconisations



- **Maison des associations :**

- Remplacement de la chaudière gaz et mise aux normes du conduit d'évacuation
- Réglage de la température de confort par horloge non accessible et possibilité de dérogation simple pour l'utilisateur
- Pose d'une VMC simple flux hygro-réglable type B

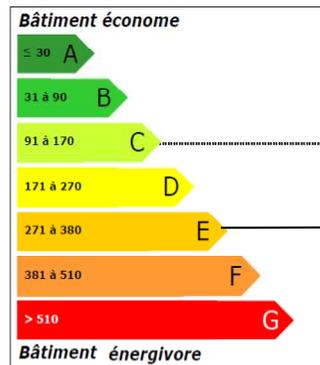
- **Salle PingPong :**

- Diagnostic de l'isolation de la toiture
- Réglage de la température de confort par horloge non accessible
- Rénovation des menuiseries abimées

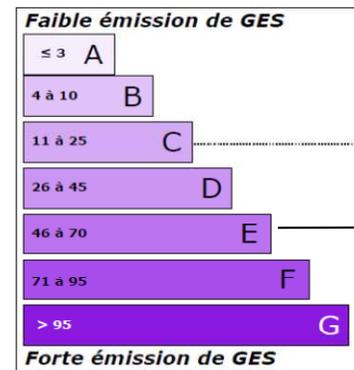


# Cantine scolaire : Etat des lieux

<b>Utilisation</b>	<b>Cantine Scolaire</b>
<b>Fréquentation (heures / semaines)</b>	Du lundi au vendredi (25 heures / semaine) 11 mois sur 12
<b>Température souhaitée</b>	19°C
<b>Année de construction</b>	2003
<b>Etat général / Structure</b>	Construction modulaire préfabriqué Bon état général
<b>Nombre de niveaux</b>	1 <u>niveaux</u>
<b>Surface chauffée</b>	238 m <sup>2</sup>
<b>Hauteur Sous Plafonds</b>	2,5 m
<b>Volume chauffé</b>	595 m <sup>3</sup>
<b>Consommations d'eau froide sanitaire</b>	90m <sup>3</sup>
<b>Coût global eau chaude sanitaire</b>	≈ 860€



346 kWh EP /m<sup>2</sup>.an



62 kg eqCO<sub>2</sub> /m<sup>2</sup>.an



# Cantine scolaire : préconisations

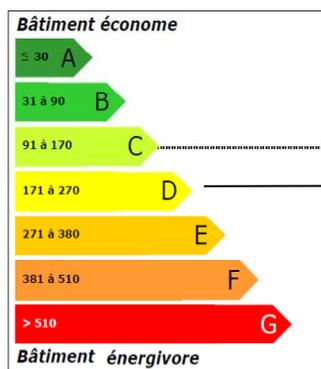
- **Cantine :**

- Production d'eau chaude avec ballon électro-solaire
- revoir les réglages du gestionnaire de température et les abaissements
- Pose d'une VMC simple flux hygro-réglable type B ou régime ralenti hors occupation
- Pose d'un réducteur de pression et d'économiseurs d'eau

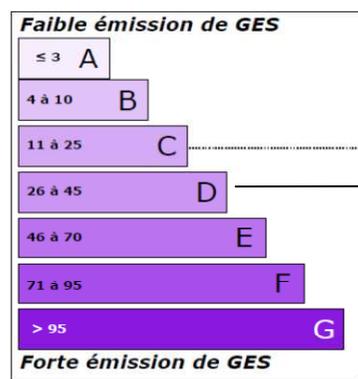


# Ateliers municipaux : Etat des lieux

<b>Utilisation</b>	<b>Ateliers municipaux</b>
<b>Fréquentation (heures / semaines)</b>	Du lundi au vendredi (40 heures / semaine)
<b>Température souhaitée</b>	19°C
<b>Température mesurée</b>	-
<b>Année de construction</b>	1997
<b>Etat général / Structure</b>	Construction en préfabriqué Bon état général
<b>Nombre de niveaux</b>	1 niveau
<b>Surface chauffée</b>	241 m <sup>2</sup>
<b>Hauteur Sous Plafonds</b>	4m
<b>Volume chauffé</b>	964 m <sup>3</sup>



181 kWh EP /m<sup>2</sup>.an



41 kg eqCO<sub>2</sub> /m<sup>2</sup>.an



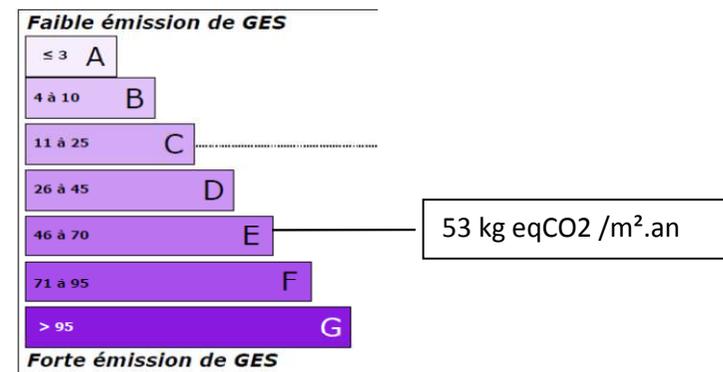
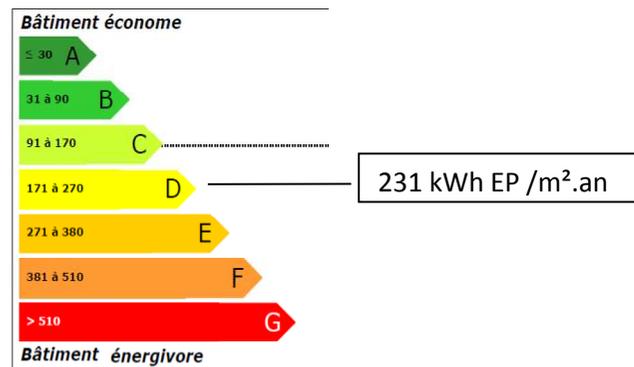
# Ateliers municipaux : préconisations

- **Ateliers municipaux :**
  - Revoir l'abonnement électrique et passage en monophasé
  - Plages d'abaissement de température
  - Pose d'une VMC simple flux hygro-réglable type B ou régime ralenti hors occupation
  - Sensibilisation du personnel technique



# Salle Chardanne : Etat des lieux

<b>Utilisation</b>	<b>Chardanne</b>
<b>Fréquentation (heures / semaines)</b>	15h00 par semaine
<b>Température souhaitée</b>	19°C
<b>Température mesurée</b>	-
<b>Année de construction</b>	1994
<b>Etat général / Structure</b>	Construction modulaire préfabriqué d'occasion
<b>Nombre de niveaux</b>	1 niveaux
<b>Surface chauffée</b>	187 m <sup>2</sup>
<b>Hauteur Sous Plafonds</b>	2,8 m
<b>Volume chauffé</b>	523 m <sup>3</sup>





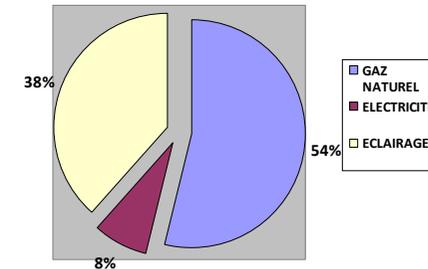
# Salle Chardanne : préconisations

- **Chardanne :**
  - une réflexion globale est à mener sur ce bâtiment :  
d'un point de vue énergétique, fonctionnel et d'implantation paysager

# Conclusions

- **Eclairage : gisement d'économies d'énergie le plus rentable**
- **Différentes actions sont envisageables. Par ordre de priorité :**

- premiers travaux en régie
- sensibilisation des usagers
- étude simple pour le chauffe-eau solaire
- affinement des plages d'abaissements de température
- réflexion sur l'opportunité de développer les énergies renouvelables, notamment par la mise en place d'un réseau de chaleur bois-énergie
- réflexion sur la rénovation des bâtiments
- Réflexion sur la rénovation BBC du logement communal



- **Prochaines étapes : la formulation de différents scénarii de MDE & de recours aux EnR**



1. CONTEXTE

2. DIAG.  
LES FORGES

3. RETOUR  
D'EXPERIENCE

4. CEE &  
CERT'ENERGIE

# Les compléments des conseillers énergie du Grand Nancy et du Pays Barrois

## Les services du CEP du Grand Nancy & les principales préconisations en terme d'éclairage

## Les services du CEP du Pays Barrois & l'étude de différents scénarii



## ACTIONS AUPRÈS DES COLLECTIVITÉS PROPOSÉES PAR L'ALE DU GRAND NANCY

### ► La mise en place du suivi énergétique et la saisie des factures

Tout d'abord le conseiller analyse les moyens de comptage disponibles et saisit les factures retraçant les trois dernières années de consommation. Puis il met à jour régulièrement ces données en fonction des transmissions de factures par la commune, de façon à mettre en place des indicateurs énergétiques pertinents.

### ► Réalisation et présentation du bilan annuel : le pré-diagnostic communal

Sur la base des données énergétiques saisies, le conseiller présente un bilan identifiant les dérives, les erreurs de facturation, les gisements potentiels d'économies et les actions possibles pour les valoriser.

### ► La communication autour des réalisations exemplaires

Suite à la mise en oeuvre de réalisations innovantes et performantes, de l'installation d'énergies renouvelables ou encore d'actions de maîtrise de l'énergie, le conseiller organise des visites de sites.



### ► La sensibilisation et la formation des usagers des bâtiments

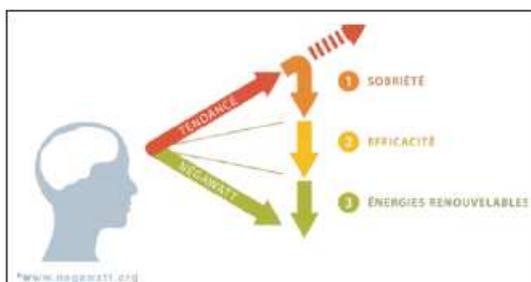
Afin que les actions de sobriété énergétique soient acceptées et reproduites par les utilisateurs des bâtiments, il est important de valoriser leurs efforts et de les sensibiliser sur le bien fondé de celles-ci.

### ► L'information des collectivités sur l'énergie

Le conseiller organise et anime des réunions d'information à destination des décideurs afin de faire la promotion des démarches économes en énergie et d'en favoriser la reproductibilité.

Il centralise puis diffuse des informations techniques et réglementaires et met à jour une base de données regroupant toutes les aides financières disponibles.

missions  
de base



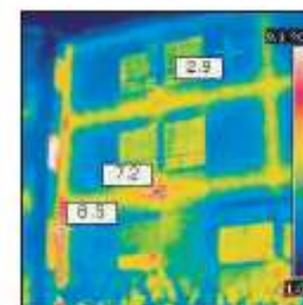
Celles-ci sont adaptables et sont réalisées sur-mesure.

► **Réalisation d'une visite énergétique : le pré-diagnostic bâtiment**

Le pré-diagnostic fait état des caractéristiques thermiques du bâtiment et met en avant ses atouts et ses faiblesses. Il hiérarchise les actions de maîtrise de l'énergie en fonction de leur rentabilité et des objectifs poursuivis par le maître d'ouvrage (exemple : atteinte du label Bâtiment Basse Consommation).

► **Recherche des faiblesses thermiques invisibles**

Caméra thermique au poing, le conseiller cible les faiblesses thermiques et les défauts d'étanchéité à l'air des bâtiments.



► **Réalisation d'une analyse d'opportunité**

L'analyse d'opportunité est une évaluation technique, économique et environnementale. Cette approche peut-être comparative quant aux énergies pressenties et peut proposer plusieurs options de dimensionnements. Elle permet d'appuyer les initiatives des maîtres d'ouvrages publics et leur procurer les éléments indispensables à la sérénité de leur choix.



► **Accompagnement de projets : la vision énergétique**

Le conseiller accompagne le maître d'ouvrage tout au long de sa démarche-projet. Il l'aide dans les choix impactants le volet énergétique, de la programmation à la réception des travaux (conseils techniques, choix des prestataires, cahiers des charges, analyses d'études, recherche de financements, aide au montage de dossiers).

► **Les missions à la demande**

Le Conseil en Énergie Partagé est un service d'ingénierie énergétique sur-mesure. N'hésitez pas à enrichir le programme d'actions sur la base de vos besoins spécifiques.



missions  
à la carte

## Les outils de mesure



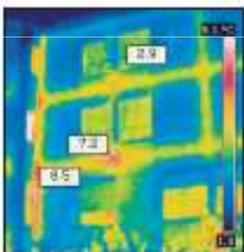
### Enregistreurs de températures et d'hygrométrie

Ces outils permettent d'enregistrer sur des longues périodes les comportements thermiques et hygrométriques des bâtiments.



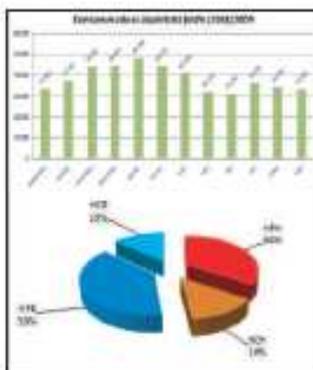
### Mesureur de U de paroi

Cet outil permet de mesurer la performance isolante d'une paroi grâce à différents indicateurs de températures.



### Caméra thermique

La caméra thermique permet d'obtenir une vue d'ensemble de l'enveloppe thermique du bâtiment et de ses défauts d'étanchéité à l'air.



### Logiciel Déclic®

Cet outil informatique permet de mettre en place une comptabilité énergétique afin de réaliser le suivi des consommations et la prévention de certaines dérives.

## Les outils de sensibilisation

### Centre de ressources



Sur place ou à emprunter, vous trouverez un nombre important d'ouvrages et de guides techniques spécialisés pour mener à bien votre projet.

### Coupes de mur



Coupes des différents systèmes constructifs disponibles en Lorraine et des variantes d'isolation possibles.

### Mallette isolation



Echantillons des matériaux isolants disponibles sur le marché. Comparatif environnemental des isolants (pouvoir isolant, énergie grise, durée de vie, etc.).

### Expositions

(80cm x 180cm par panneau)

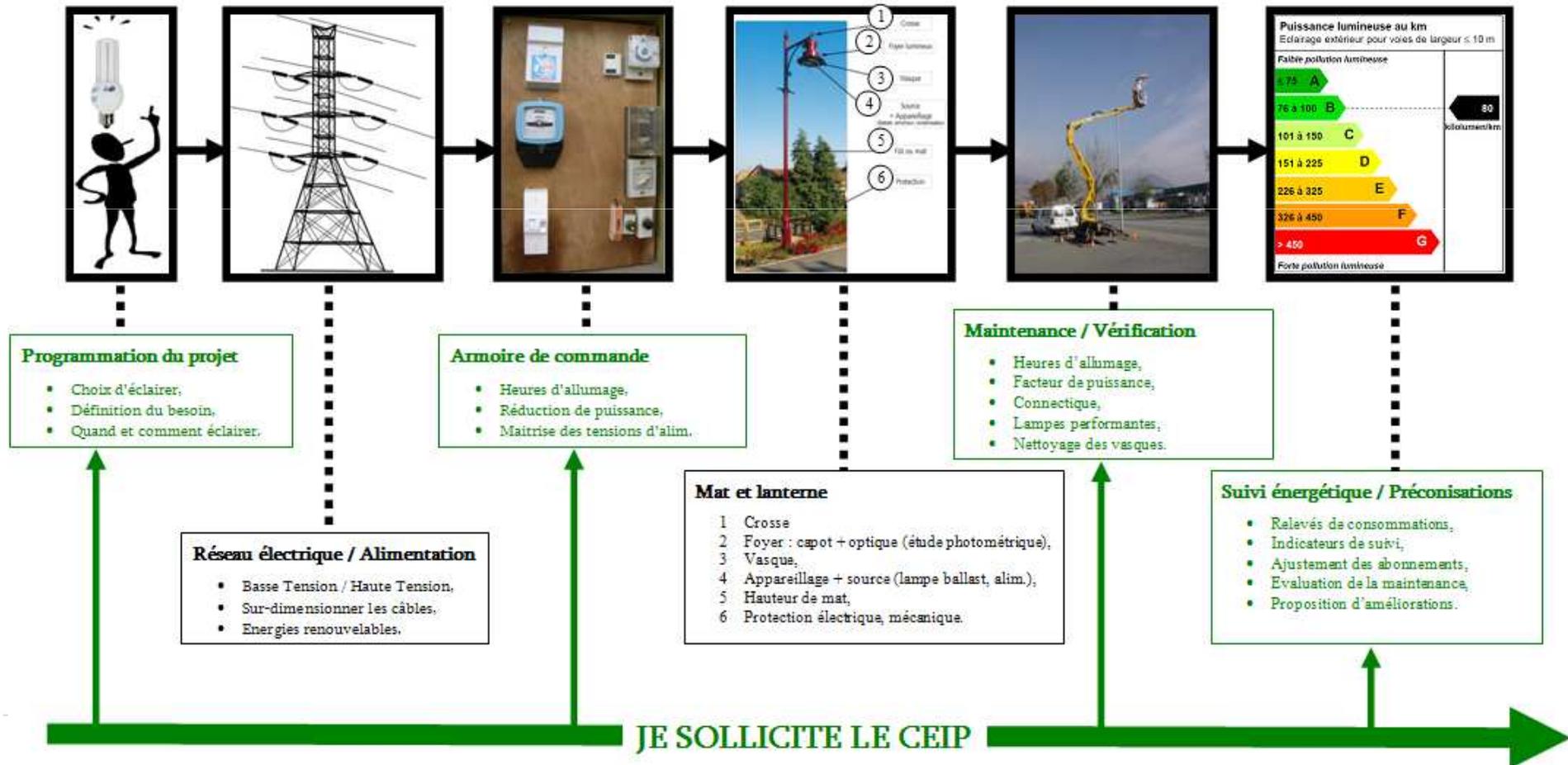


Plusieurs expositions sont à votre disposition de façon à sensibiliser les usagers de vos bâtiments. Elles présentent des sujets divers comme les comportements et les gestes économes, en énergie.

# Eclairage Public

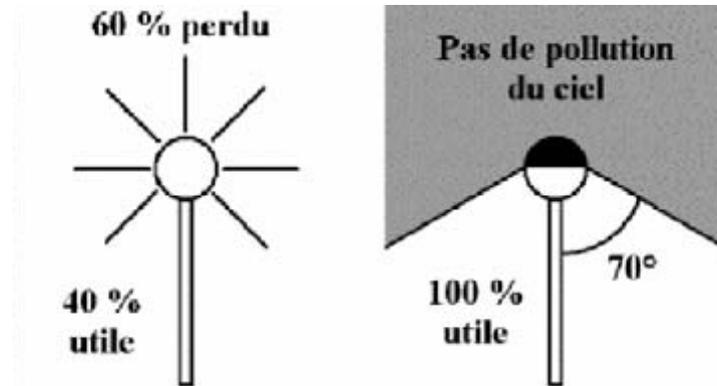
## LES ACTIONS DE MASTRISE DE L'ENERGIE DANS MON PROJET COMMUNAL

### CHRONOLOGIE

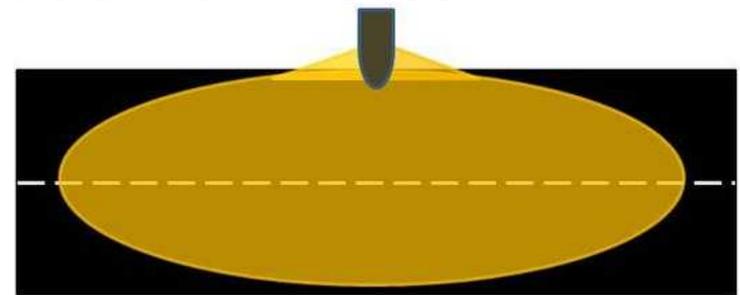
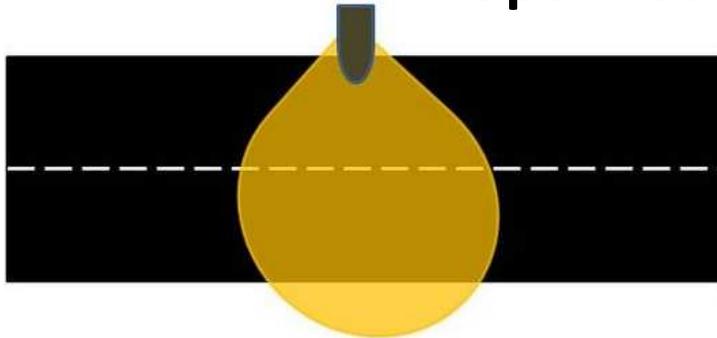


# Principales pistes d'amélioration

## 1- Remplacement des lampadaires à boules



## 2- Optimisations de la répartition lumineuse



## 3- Remplacer les lampes à Vapeur de Mercure



# Simulation

125W Ballon Fluorescent dans  
dans un luminaire « Boule »

50 W Sodium Haute Pression  
dans un luminaire performant

hauteur point éclairage : 3m  
distance entre 2 poteaux : 15m  
à 3m de la chaussée : 10 lux

hauteur du point d'éclairage : 3m  
distance entre deux poteaux : 15m  
largeur de la chaussée : 5m  
10 lux à 3m de la chaussée

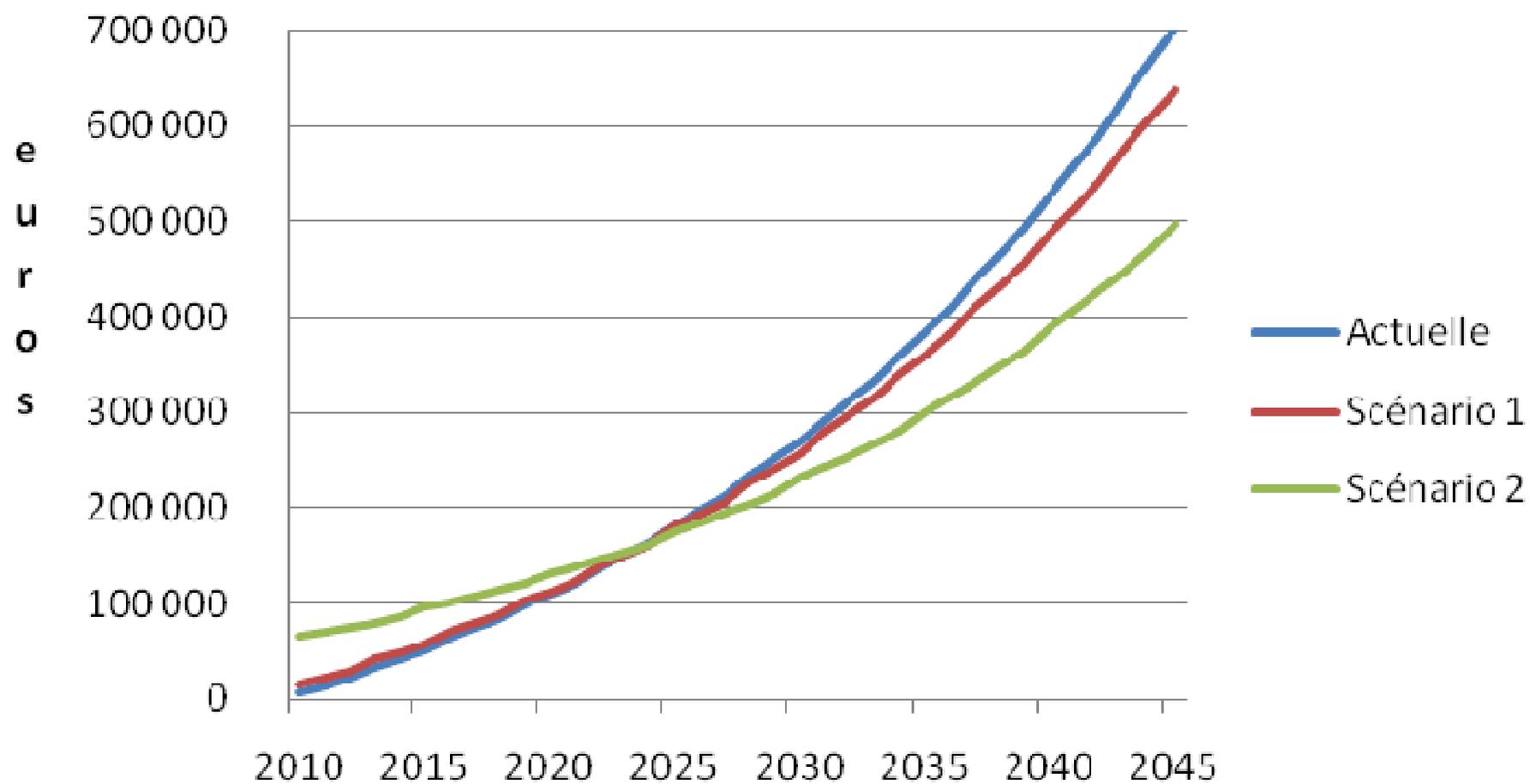
Fausses couleurs

Intensités d'éclairage  Densités d'éclairage

	24.00 lx	Interpoler
	21.00 lx	
	18.00 lx	
	15.00 lx	
	12.00 lx	
	9.00 lx	
	6.00 lx	
	3.00 lx	
	0.00 lx	

Couleurs Trier Appliquer

## Comparatif des différents scénarios





1. CONTEXTE

# Les compléments des conseillers énergie du Grand Nancy et du Pays Barrois

2. DIAG.  
LES FORGES

Les services du CEP du Grand Nancy & les principales préconisations en terme d'éclairage

3. RETOUR  
D'EXPERIENCE

4. CEE &  
CERT'ENERGIE

**Les services du CEP du Pays Barrois & l'étude de différents scénarii**

# Pays Barrois



*Territoire de projets*



La Région  
**Lorraine**

**ADEME**



Agence de l'Environnement  
et de la Maîtrise de l'Energie



l'Europe  
**s'engage**  
en Lorraine  
avec le **F&ADER**

COMMUNAUTÉ  
de COMMUNES



TRÉVOULT  
VAUBECOURT



Syndicat Mixte du Haut Barrois



Haute  
aulx  
Communauté  
de Communes



Communauté de Communes  
du Centre Orain



Communauté  
de Communes  
de  
Bar-le-Duc



**COPARY**  
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DE PARIS-LA-ROCHELLE



Communauté de Communes  
Saulx & Perthois



Communauté de communes  
du Val d'Ornois



- 1 800 km<sup>2</sup>
- 125 communes
- 67 000 habitants
- 7 communautés de communes
- 1 syndicat mixte

Les enjeux d'aménagement et de développement du Pays Barrois à traiter au SCOT

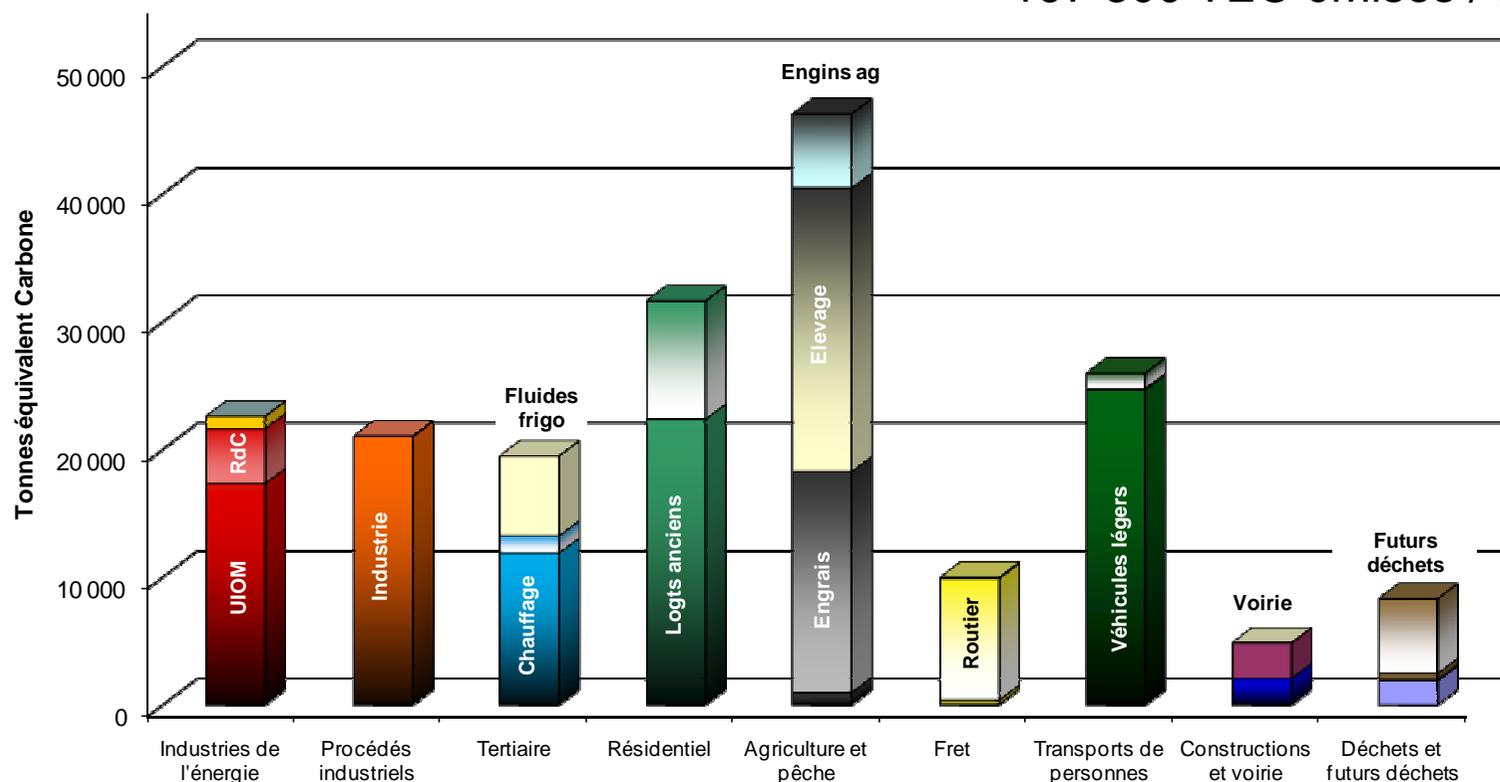




# Le Bilan Carbone du territoire: la base de travail.

Emissions de GES par poste et détails

197 300 TEC émises / an



# Les outils à disposition du territoire.

Bilan Carbone® du Pays Barrois

Plan Climat Territorial

*outil stratégique*

Programme LEADER :

*outil financier (par projet)*

Informer, former, sensibiliser ;  
Aménager durablement ;  
Consommer mieux et valoriser plus ;  
Produire plus en renouvelables.



# Le Plan Climat Territorial du Pays Barrois: en pratique.

Travailler sur **4 axes stratégiques** correspondant aux 4 grandes fonctions du Pays :

- Pays Barrois « *Exemplaire et sensibilisateur* »



- Manifestations, visites de sites, salons, conférences...

- Pays Barrois « Gestionnaire »

- Déchets, agriculture, tourisme, patrimoine des collectivités...



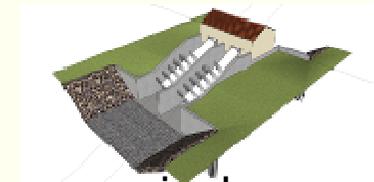
- Pays Barrois « Aménageur »

- Mobilité, éco-construction, urbanisme



- Pays Barrois « Producteur »

- Forêt, micro-hydroélectricité, biomasse agricole, alimentation



## Axe 2 du PCT: Pays Barrois Gestionnaire Conseiller en Energie Intercommunal de Pays

« Service mutualisé destiné aux communes et leur groupement  
sur le Pays Barrois »

### Constat :

- Consommations d'énergie importantes (kWh, CO<sub>2</sub>, coût...)
- Parc important de bâtiments existants à rénover
- + 90% des collectivités du Pays Barrois sans service dédié à l'énergie

### -Objectifs :

- faire l'inventaire des consommations énergétiques (bâtiments, éclairage, transport)
- proposer conseils et optimisations énergétiques (rénovation et valorisation du patrimoine),
- faciliter l'intégration des énergies renouvelables.

# Le CEIP, une collaboration avec tous les acteurs de l'énergie du territoire.

## Le maillon indispensable !



+



+



+



=

**Accompagnement pour la création d'un réseau de chaleur au bois déchiqueté.**

→ Actions de maîtrise de l'énergie avant réflexion énergie renouvelable

→ Financements ADEME, Région, FEDER, DGE

→ Certificat d'Economie d'Energie

→ EDF : offre 52/55



+



+



+



=

**Accompagnement pour la rénovation d'une école.**

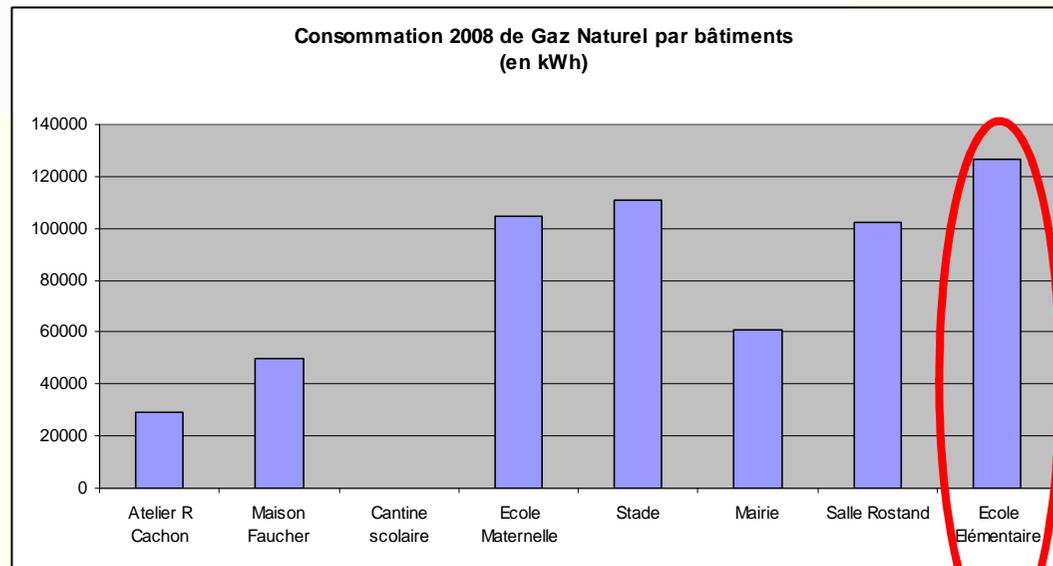
→ Atteinte du niveau BBC Rénovation

→ Financements FEDER, DGE

→ Certificat d'Economie d'Energie : 20 000 €

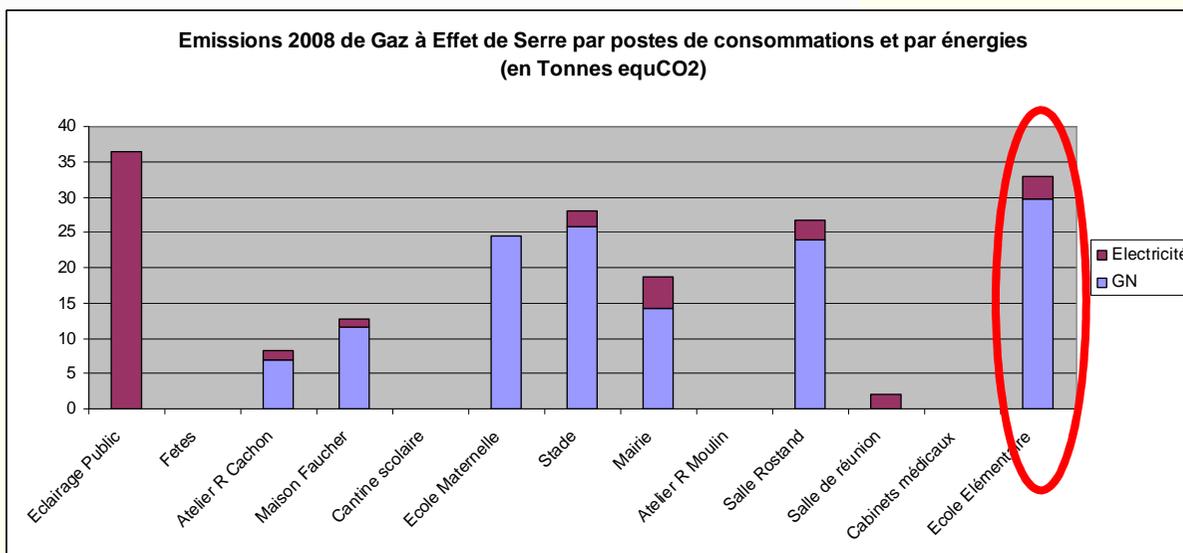
→ EDF : offre 52/55

# Diagnostic Communal



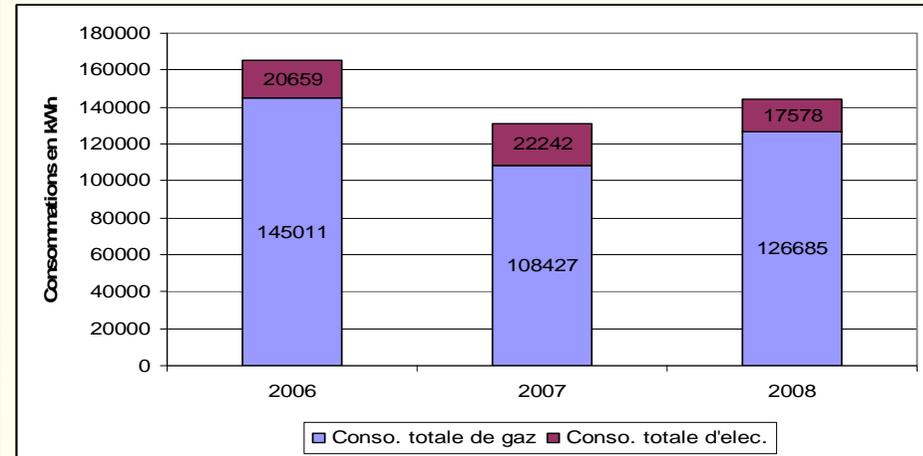
L'étude des consommations du patrimoine de la commune fait apparaître l'école élémentaire comme le plus gros consommateur énergétique et le plus gros émetteur de gaz à effet de serre

# Diagnostic Communal



Le bilan communal identifie clairement les postes les plus consommateurs du patrimoine

# Diagnostic Bâtiment : Ecole élémentaire



Ecoles en France :  
153 kWh/m<sup>2</sup>/an,

Ecole de Fains :  
170 kWh/m<sup>2</sup>/an sur 3 ans  
Soit **+10%** .

Quelques extraits du relevé du CEIP sur le terrain:

- Faible étanchéité à l'air,
- Hétérogénéité des vitrages (SV & DV),
- Faible isolation (toiture 100mm et dalle 80mm) et vieillissement des produits,
- Hétérogénéité de la production de chaleur: électricité et gaz (3 compteurs gaz) et absence de régulation pour le gaz,
- Trois compteurs électriques de 3,6 et 18 kW,
- Eclairage bibliothèque et extérieur à incandescence 100 W,
- Absence de ventilation dans la partie scolaire et musique,
- Conduite d'ECS non isolées,
- Absence de réducteurs de pression,

# Différents scénarii proposés

Le CEIP expose :

- Le diagnostic du bâtiment,
- Le contexte réglementaire & ses évolutions,
- Les solutions techniques disponibles et envisageables,
- Les financements associés.

	Définition des travaux
Scénario 0	changement de chauffage
Scénario 1	réhabilitation thermique réglementaire et changement de chauffage
Scénario 2	réhabilitation thermique Basse Consommation et changement de chauffage

# Différents scénarii proposés

## Scénario 0 : Changement de chauffage

Production actuelle de chaleur : mixte, électricité peu efficace et chère et gaz non régulée par poêles indépendants.

### Proposition de passage au chauffage centralisé.

- Contraintes d'espace réduisant les possibilité de création d'un local chaufferie de grande surface :
  - > exclusion du recours au bois ( plaquette et granulé),
- Contraintes de façade et de cour en bitume :
  - > exclusion des pompes à chaleur ( travaux pharaonique et dénaturant),
- Contraintes de place pour une grande capacité de stockage d'eau chaude :
  - > exclusion du chauffage par panneaux solaires thermiques,

**Les solutions électriques et gaz naturel sont à comparer.** On note que le chauffage par réseau d'eau chaude est à préférer car cette solution est évolutive dans le temps, ce qui permettra de diversifier les sources d'énergies de chauffage.

# Différents scénarii proposés

## **Scénario 1: Rénovation thermique réglementaire + scénario 0 adapté**

### **Etanchéité, réduction des consommations & confort**

- Changement des fenêtres simple vitrage et ajout de volets,
- Changement des portes donnant sur l'extérieur par des modèles étanche à l'air

### **Isolation, réduction des consommations**

- Isolation des combles
- Isolation du mur en face Nord

### **Production de chaleur, efficacité et maîtrise des consommation par régulation**

- Installation d'une chaudière gaz à condensation et de radiateurs basse température
- Installation d'une ventilation mécanique contrôlée

# Différents scénarii proposés

## Scénario 2 : rénovation énergétique basse consommation + scénario 0 adapté

### Etanchéité, réduction des consommation & confort

- Changement **de toutes les fenêtres** et ajout de volets,
- Changement des portes donnant sur l'extérieur par des modèles étanche à l'air,

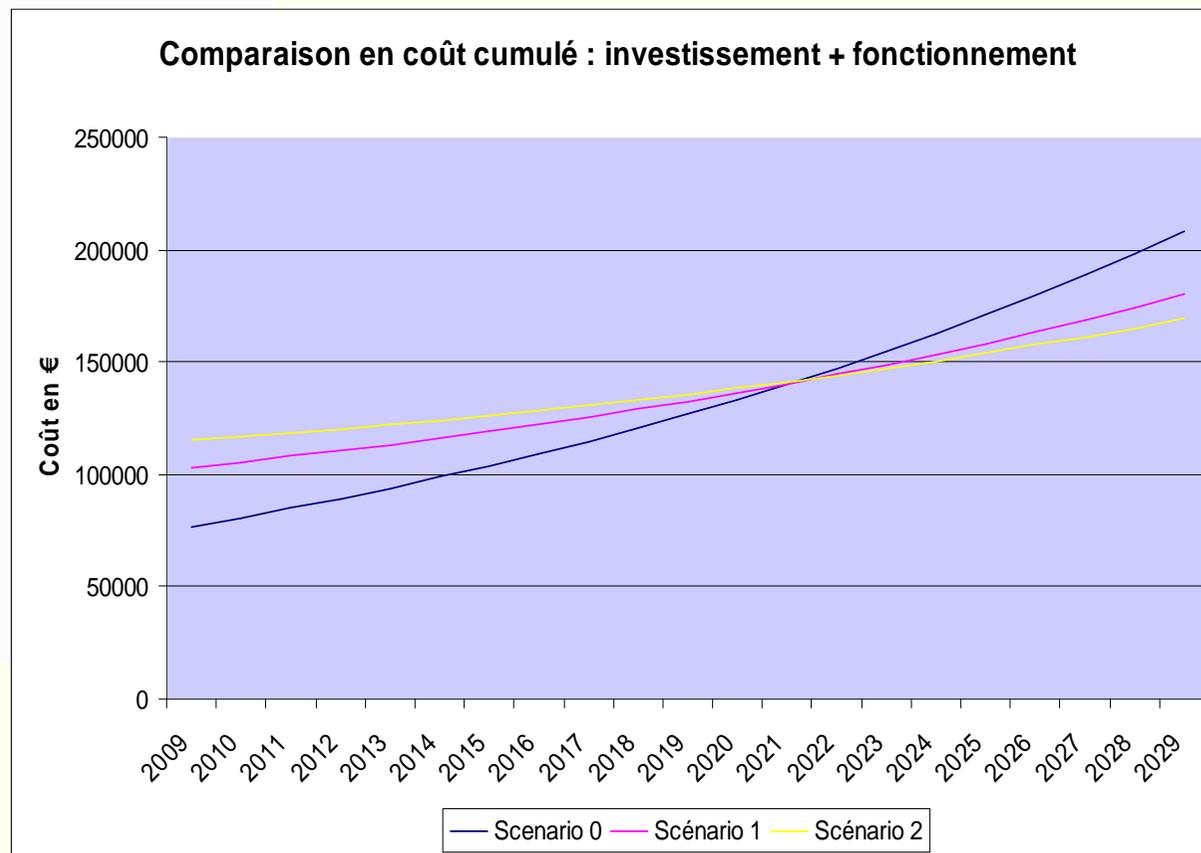
### Isolation, réduction des consommations

- Isolation **renforcée** des combles,
- Isolation de **tous les murs** donnant sur l'extérieur,

### Production de chaleur, efficacité et maîtrise des consommation par régulation

- Installation d'une chaudière gaz à condensation et de radiateurs basse température,
- Installation d'une ventilation mécanique contrôlée.

# Différents scénarii proposés

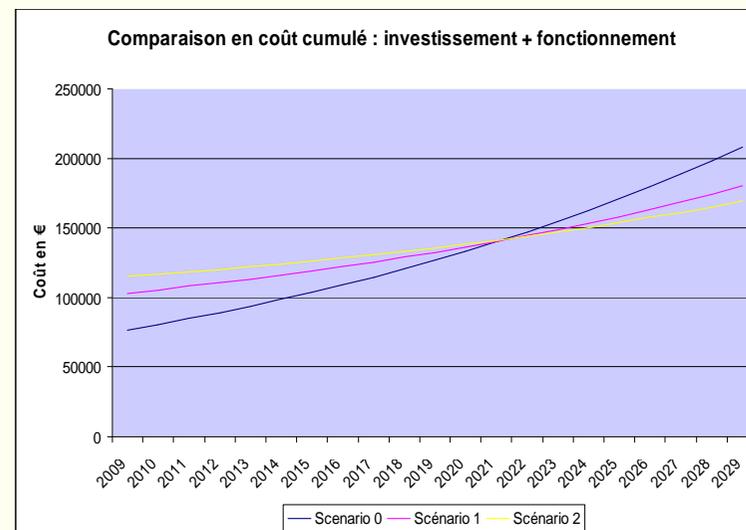


Trois scénarii en fonction :

- Des possibilités financières,
- Du confort souhaité,
- De la performance attendue,
- Du niveau d'indépendance énergétique envisagé,
- De la volonté d'exemplarité des élus.

# Différents scénarii proposés

Le choix d'investissement des élus.  
L'accompagnement du CEIP continue.



	Définition des travaux	Coût aides déduites	Gains annuels	Coût cumulé : investissement + fonctionnement sur 15 ans	Nouveau ratio de consommation gaz	Gain en %
Scénario 0	changement de chauffage	73 000	1 378	162 804	120 kWh / m <sup>2</sup> .an	0
Scénario 1	réhabilitation thermique réglementaire et changement de chauffage	87 775	2 853	153 433	70 kWh / m <sup>2</sup> .an	40%
Scénario 2	réhabilitation thermique Basse Consommation et changement de chauffage	102 965	3 504	150 542	49 kWh / m <sup>2</sup> .an	60%

# Les financements de l'opération

Estimatif projet : 135 000 €Euros,

Aides sollicitées : 47 000 Euros soit 35% du projet,

Aides spécifiques : EDF, GIP objectif Meuse,

Aides régulières : Région, Conseil Général,

Apport du CEIP : informations, aide à la rédaction des dossiers en particulier l'aspect description technique, CEE's

Améliorations	Coût en €	Coût aides déduites	OGES	GIP	EDF	CEE (voir fiches, estimation à 4 dsd€/kWh/Ornac)	montant de CEE en kWh Ornac	Economie finale annuelle en kWh	Economie financière annuelle en €	T CO2 évitées par an	Niveau de priorités	Energie concernée
Changement des fenêtres au Nord et ajout de volets	38500,0	22270,0	0,0	7700,0	7700,0	830,0	207900				1	gaz
Changement de toutes les portes	14700,0	14700,0	0,0	0,0	0,0	0,0					1	gaz
Isolation des murs Nord (coté cour et rue)	7200,0	2230,0	0,0	1440,0	1440,0	2090,0	523380				1	gaz
Isolation de tous les combles	15200,0	5655,0	0,0	3040,0	3040,0	3465,0	866400					
Installation d'une VMC	4500,0	1600,0	0,0	0,0	0,0	2900,0	730050				0	gaz
Isoler les portes intérieures qui conduisent aux espaces non-chauffés	400,0	400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0				2	gaz
installation d'une chaudière gaz à condensation et de radiateurs Basse Température	54200,0	40920,0		5345,0	5345,0	2590,0	62800 +584040				1	gaz
<b>TOTAL</b>	<b>134700,0</b>	<b>87775,0</b>	<b>0,0</b>	<b>17525,0</b>	<b>17525,0</b>	<b>11875,0</b>		<b>71344</b>	<b>2853,7</b>	<b>16,694496</b>		



1. CONTEXTE

2. DIAG.  
LES FORGES

3. RETOUR  
D'EXPERIENCE

4. CEE &  
CERT'ENERGIE

# Valorisation des CEE Proposition de l'association Cert'énergie





Cert Energies est une association sans but lucratif (loi de 1901)

L'objectif de Cert Energies est de défendre les métiers des installateurs et distributeurs de fioul indépendants au travers des Certificats d'Economies d'Energies





L'esprit de la loi et des arrêtés du Grenelle II de l'Environnement définit deux périodes pour les obligés :

Une première période durant laquelle l'obligé doit acquérir les KwhCumacs de son obligation,

- Une seconde période durant laquelle l'obligé devient gestionnaire de certificats comme un éligible.





A fin 2010 : Cert Energies avait atteint son objectif d'obligation pour la période triennale qui va de Janvier 2011 à Décembre 2013. (qui était de 550 gwhcumacs)

[reduisonsleco2.fr](http://reduisonsleco2.fr)



L'énergie est notre avenir, économisons la !



## Quel est le fonctionnement de Cert Energies ?

Une gestion simple et ouverte à tous ses adhérents.

Une gestion totalement externalisée à la Maison de l'Entreprise à Maxeville qui lui permet de limiter ses frais de gestion à 15 %





## Que prend en charge Cert Energies ?

L'association est reconnue comme structure collective par la DGEC (Direction Générale de l'Énergie et du Climat), et a un compte ouvert sur Emmy.fr,

Cela permet à Cert Energies de créer des opérations d'économies d'énergies et de les faire valider par la DREAL de Metz.

[reduisonsleco2.fr](http://reduisonsleco2.fr)



L'énergie est notre avenir, économisons la !



## Comment Fonctionne Cert Energies ?

Par un site extranet ouvert à tous :

Particuliers, Installateurs,

Obligés (distributeurs d'énergies) ou  
Eligibles (collectivités).

[reduisonsleco2.fr](http://reduisonsleco2.fr)



L'énergie est notre avenir, économisons la !



Se connecter

CERT énergies est une association loi 1901 située à la Maison de l'Entreprise à Maxéville (54) qui a pour but principal la création de certificats d'économies d'énergie. Elle a pour partenaires des distributeurs et des installateurs d'énergie auxquels elle fournit des aides financières ainsi qu'à leurs clients lors de l'installation de matériels économes en énergie (isolation de combles, de murs, double vitrage à isolation renforcée, chaudière à condensation, chauffe eau solaire...).

CERT énergies,  
réduisons ensemble votre  
consommation d'énergie



économies d'énergie, aides  
de l'état, chèque cadeau...  
Tous les avantages  
CERT énergies



Vous êtes un  
professionnel  
distributeur  
d'énergie



Vous êtes un  
professionnel  
installateur de  
chauffage ou  
d'isolation



Vous êtes un  
particulier



Tout savoir sur les  
certificats d'économie  
d'énergie

[Accueil](#) - [Qui sommes nous ?](#) - [Finalité](#) - [Avantages](#) - [Le Cercle CERT Distributeurs](#) - [Le cercle CERT Installateurs](#) - [Mentions légales](#) - [Contact](#)

L'énergie est notre avenir, économisons là !

[reduisonsleco2.fr](http://reduisonsleco2.fr)



L'énergie est notre avenir, économisons la !



 [Se connecter](#)

**Vous souhaitez devenir Partenaire Distributeur ?**

R remplissez le formulaire ci-dessous puis cliquez sur **S'inscrire**.



Nom :	<input type="text"/>	Etablissement :	<input type="text"/>
Prénom :	<input type="text"/>	SIRET :	<input type="text"/>
Adresse :	<input type="text"/>	Code APE :	<input type="text"/>
Code postal :	<input type="text"/>	Email :	<input type="text"/>
Ville :	<input type="text"/>	Mot de passe :	<input type="text"/>
Téléphone :	<input type="text"/>	Confirmation Mot de passe :	<input type="text"/>
Fax :	<input type="text"/>		

Accueil - Qui sommes nous ? - Finalité - Avantages - Le Cercle CERT Distributeurs - Le cercle CERT Installateurs - Mentions légales - Contact

**L'énergie est notre avenir, économisons là !**

[reduisonsleco2.fr](http://reduisonsleco2.fr)



L'énergie est notre avenir, économisons la !



## Quelle rémunération peut apporter Cert Energies ?

Dans son cycle normal actuel, Toutes les opérations sont financées sur la base d'un Kwhcumac valorisé à 0,005 euro, soit 1/2 centime par kwhcumac, sur lequel Cert Energies retient 15 % pour ses frais de gestion.





[ Accueil ] - [ Dossiers en cours ] - [ Nouveau dossier ] - [ Coordonnées ] -

Votre client existe déjà : Sélectionner un de vos clients

#### Installateur

Siret :

Société :

Nom du responsable :

#### Client

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal :

Ville :

Téléphone :

Email :

#### Distributeur choisi par le client

Société : Choisir le distributeur

#### Type de certificat d'économies d'énergies

Fiche : Choisir le type de contrat

Créer le dossier

L'énergie est notre avenir, économisons là !

Déconnexion

reduisonsleco2.fr

L'énergie est notre avenir, économisons la !



[ Accueil ] - [ **Dossiers en cours** ] - [ Nouveau dossier ] - [ Coordonnées ] -

### **Dossier n° 2011B061307956900**

**Client :** [REDACTED]

**Action :** Action 2011-2013 ENR

**Contrat :** BAR-TH-12 *Appareil indépendant de chauffage au bois* Voir la fiche

### **Type de travaux**

Logement :  Appartement  Maison individuelle  
Ancienneté :  Avant 1975  Après 1975  
Nombre de pièces :  1  2  3  4  5  6 et +  
Energie principale :  Electricité  Gaz  Fioul  Bois  Pellet  
Zone géographique :  H1  H2  H3  
Estimation kW Cumac :  Voir la fiche  
Date de facturation Client :  Jour /  Mois /  Année  
J'envoie immédiatement mon contrat d'économies d'énergie à mon distributeur pour signature numérique.  oui  non, pas tout de suite

Quitter le dossier

Enregistrer

L'énergie est notre avenir, économisons là !

Déconnexion

reduisonsleco2.fr

L'énergie est notre avenir, économisons la !



## Engagements du **bénéficiaire** et de l'**installateur** Attestation d'antériorité

N° de dossier : \_\_\_\_\_  
Nom de l'action : \_\_\_\_\_  
Fiche standardisée : \_\_\_\_\_

➤ Réduisons ensemble votre consommation d'énergie

### Partie à remplir par le **bénéficiaire**

Je, soussigné,  
Nom, prénom : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Code postal       
Ville : \_\_\_\_\_  
Tél. : \_\_\_\_\_  
Email : \_\_\_\_\_  
bénéficiaire de l'opération d'économies d'énergie,  

- atteste sur l'honneur que l'association Réduisons le CO2 a eu un rôle incitatif et actif dans ma décision d'entreprendre cette opération d'économies d'énergie. Cette contribution active et incitative est intervenue antérieurement au déclenchement de l'opération et s'est manifestée par une incitation financière de :

### Partie à remplir par l'**installateur**

Je soussigné,  
Nom de l'entreprise : \_\_\_\_\_  
Nom du responsable : \_\_\_\_\_  
Adresse : \_\_\_\_\_  
Code postal       
Ville : \_\_\_\_\_  
Tél. : \_\_\_\_\_  
Email : \_\_\_\_\_  
N° Siret : \_\_\_\_\_ code NAF : \_\_\_\_\_  
professionnel ayant mis en oeuvre l'opération d'économies d'énergie chez le client bénéficiaire ci-nommé en partie gauche de cet engagement.

reduisons

nomisons la !



euros en tant qu'initiateur du dossier  
 euros en virement direct de Cert-énergies  
 euros en chèque fioul ou pellet  
dans le cadre de mes travaux permettant de réduire ma consommation d'énergie.

- atteste sur l'honneur que je fournirai exclusivement à l'association Réduisons le CO2 l'ensemble des documents permettant de valoriser cette opération au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie : Attestation de fin de travaux, Facture, Devis et que je ne signerai de documents similaires avec aucun autre acteur dans le cadre de ce dispositif.
- atteste sur l'honneur l'exactitude des informations que j'ai communiquées sur les caractéristiques de mon bien (maison individuelle, appartement, surfaces, énergie de chauffage, etc.)

- atteste sur l'honneur que je fournirai exclusivement à l'association Réduisons le CO2 l'ensemble des documents permettant de valoriser cette opération au titre du dispositif des certificats d'économies d'énergie : Attestation de fin de travaux, Facture, Devis et que je ne signerai pas de documents similaires avec aucun autre acteur dans le cadre de ce dispositif.
- atteste sur l'honneur l'exactitude des informations que j'ai communiquées sur les caractéristiques techniques relatives à l'opération d'économies d'énergie réalisée et que j'ai respecté les conditions de sa réalisation, conformément à l'article 3 des fiches d'opérations standardisées d'économies d'énergie.
- suis informé que je suis susceptible d'être contacté par les services du ministère chargé de l'énergie et/ou par l'association Réduisons le CO2 dans le cadre d'un contrôle concernant la nature des travaux et la réalisation effective de ceux-ci.

**Le bénéficiaire**  
Signature précédée de la mention « Lu et approuvé »

Fait à \_\_\_\_\_ le \_\_\_\_\_

**L'installateur,**  
Cachet et signature précédée de la mention « Lu et approuvé »

reduisons

**Réduisons le CO2 - CERT énergies**  
Maison de l'Entreprise - Site Saint Jacques II  
8, Rue Alfred Kastler - 54522 MAXEVILLE Cedex  
Tél. 03 83 95 65 66 - Fax 03 83 95 65 01  
E-mail : contact@cert-energies.com  
N° SIRET 521392308 00016 - CODE APE 9499Z

AAV02-13/06/2011

conomisons la !



## Attestation de fin de travaux

Dossier n° 2011-0001307430765 Saisi par Dominique GUILGUIS

Coordonnées du client	Coordonnées du distributeur	Coordonnées de l'entreprise responsable des travaux
David LEPIN, 10 RUE DE LA REPUBLIQUE 57000 VILLERS TEL. 03 29 78 42 07	ETS GUILGUIS 85 rue de Ligny 57000 VILLERS TEL. 03 29 78 80 80 Site : 486420177	BARBOTTI SAS, 85 rue du grand vent 57000 LIGNY EN BARROIS TEL. 03 29 78 42 07 Site : 476126668

### Désignation des travaux :

Ces travaux sont réalisés dans le cadre du Plan d'action d'économies d'énergies sur l'action « **Action 2011-2013 Remplacement Chauffage** » déposé et accepté à la DREAL de Metz.

### Régulation par sonde de température extérieure (BAR-TH-11)

Logement : Maison individuelle

Ancienneté : Avant 1975

Zone géographique : H1

Surface du logement :

Energie principale : Fioul

Travaux achevés le :





## Attestation de fin de travaux (suite)

### Engagements de l'entreprise responsable des travaux :

Avoir mis en oeuvre une régulation, Que le matériel installé soit en adéquation avec l'environnement du matériel, Que la facture des travaux ait été acquittée.

### Signatures :

Par avenant au Contrat de Partenariat, l'installateur s'engage à soutenir le consommateur dans son investissement et à entretenir le matériel ensuite au moins sur les 3 années à venir

L'entreprise responsable des travaux et le distributeur s'engagent à :

Joindre à la présente Attestation de Fin de Travaux, **la (les) facture(s) acquittée(s)** relative(s) aux travaux déclarés.

Accepter **l'intégration exclusive** des travaux cités ci-dessus aux programmes d'économies d'énergie contribuant à l'engagement de CERT Energies dans le cadre de la loi Programme d'Orientation de la Politique Energétique du 13 juillet 2005 et ses textes d'application.

Informers le client qu'il est susceptible d'être contacté par la Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE) ou/et par une organisme indépendant, qui peuvent l'interroger sur la réalité de ses travaux et des aides qui lui auraient été apportées.

**Les soussignés attestent sur l'honneur l'exactitude des renseignements portés précédemment et s'engagent à ne pas signer d'attestation similaire concernant cette opération dans le cadre des certificats d'économie d'énergie et que l'opération n'a pas bénéficié d'une aide extérieure.**

Fait à : .....	Fait à : .....	Fait à : .....
Le : .....	Le : .....	Le : .....
Le client : <b>signature obligatoire</b>	Le distributeur : <b>signature ou certificat obligatoire</b> ..... Certificat numérique : .....	L'entreprise responsable des travaux : <b>signature et cachet en original obligatoires</b> .....



cert énergies

## Fiche récapitulative

Dossier n° 2011-00001-2014-001980

Code de l'action : **BAR-TH-11**

Saisi par Dominique GUBINGUE

Kwh Cumac : 13140

Rémunération estimée : 25,80 € à facturer par l'initiateur à CERT Energies

### Récapitulatif des informations sur l'AEE :

Régulation par sonde de température extérieure (BAR-TH-11)

Logement : Maison individuelle

Ancienneté : Avant 1975

Nombre de pièces : 5

Energie principale : Fioul

Zone géographique : H1

Superficie du logement :

### Récapitulatif des informations du consommateur :

Nom : LITHA

Prénom : David

Adresse : 10 Rue de la République

Code postal : 34290

Ville : VILLECOMTE

Tél. : 0637147127

Email :

### Coordonnées de l'entreprise fournisseur et ayant effectué les travaux :

Société ou Raison sociale : BARBETTI SAS

Nom du responsable : Dominique GUBINGUE

Adresse : 30 rue du grand vent

Code postal : 33000

Ville : LIGNY EN BARRIS

Tél. : 03 20 76 42 07

Email : barbetti\_sas@orange.fr

Siret : 430336668



reduisonsleco2.fr

L'énergie est notre avenir, économisons la !



Quel lien possible avec les mairies du SCOT des Vosges.

-L'administration locale est un éligible, et peut donc dans ce cas être admise chez Cert Energies comme un obligé.

Il lui suffit de s'inscrire sur le site et de saisir ses opérations sur ses biens propres.

[reduisonsleco2.fr](http://reduisonsleco2.fr)



L'énergie est notre avenir, économisons la !



Il faudra que le SCOT des Vosges nous indique les numéros d'opérations prévues (fiche ADEME) afin que nous les introduisions dans notre plan d'action d'économies d'énergies.

Pour la valorisation, nous vous proposons la base du cours réel des Kwhcumacs sur Emmy.fr, sur lequel nous retiendrions 30 %, dont 1/3 seraient attribués à la gestion apportée par le SCOT des Vosges.





Cert Energies assurerait l'ensemble de la fonction administrative des dossiers :

Réception des dossiers complet à la Maison de l'Entreprise, traitement et stockage des dossiers, Valorisation sur Emmy.fr, et envoi des demandes de certificats à la DREAL ou la DRIIE,

[reduisonsleco2.fr](http://reduisonsleco2.fr)



L'énergie est notre avenir, économisons la !



Dès le groupe de dossiers validés sur Emmy.fr par la DREAL ou la DRIIE :

Délai de Deux à Trois Mois.

Vente du groupe de dossiers sur le marché, et demande de facture de la collectivité :

Délai de Un mois.

Reversement à la collectivité de la valorisation de ses certificats. Et au SCOT de sa quote part.

[reduisonsleco2.fr](http://reduisonsleco2.fr)



L'énergie est notre avenir, économisons la !



Quel lien possible avec les mairies du SCOT des Vosges ?

- Au niveau de saisies de particuliers, on trouverait alors l'indication de la mairie comme obligé par défaut.

En cas d'accord du SCOT des Vosges, nous nous chargerons de vérifier ce point avec La DREAL de Metz.





Les valorisations de dossiers seraient alors les mêmes que les actions engagées dans le cadre général de Cert Energies.

Afin de ne pas créer de risque de litige ou d'incompréhensions avec les particuliers ou les installateurs, le SCOT des Vosges et les Mairies pourraient alors communiquer avec les documents de REDUISIONS LE CO2.fr

[reduisonsleco2.fr](http://reduisonsleco2.fr)



L'énergie est notre avenir, économisons la !



En cas d'accord sur ces points, nous pourrions définir un accord de partenariat sur les bases définies ci-dessus, avec application immédiate, et valable sur l'ensemble de la deuxième période 2011 à 2013

Cet accord ne serait pas exclusif.





# Plan Climat-Energie Territorial

EPINAL, 20 Juin 2011

**Merci de votre attention...**