

Colloque GrDF - CAUE - AMF

« Rénovation des bâtiments communaux : Mode d'emploi ! »

19 sept. 2013 - Le Mans



**Réhabilitation thermique ET architecturale
en Pays du Mans**

Clémentine PELTIER.

Chargée de mission environnement, énergies, climat au Pays du Mans



Réhabilitation thermique ET architecturale en Pays du Mans



Etape 1 : caméra thermique

Etape 2 : 10 bâtiments pilotes

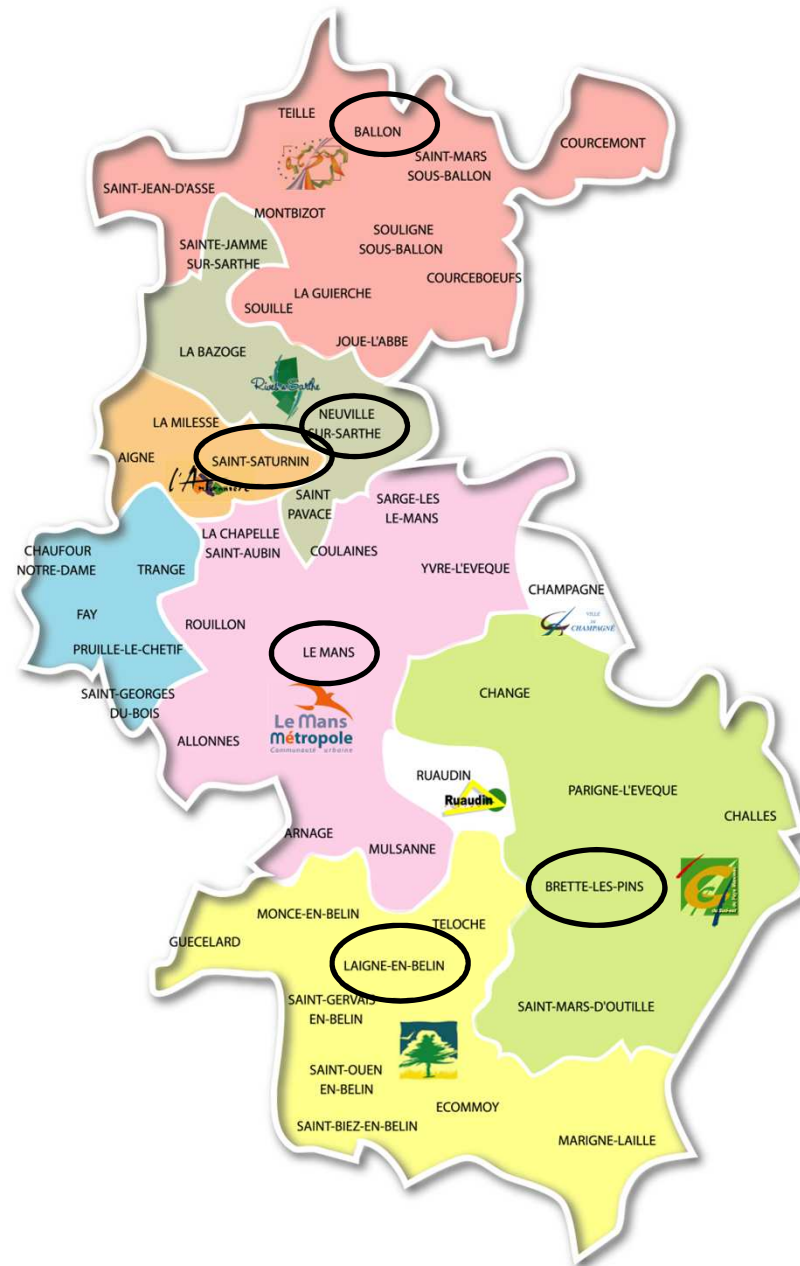
Etape 3 : 8 bilans thermiques

Etape 4 : 10 diagnostics CAUE

Etape 5 : 2 accompagnements

Etape 6 : soutiens financiers

Etape 7 : diffusion et généralisation

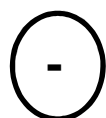


Etape 2 : 10 bâtiments pilotes



Différences - conso. énergétiques

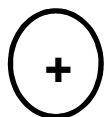
Répartition



Travaux non envisagés



Etape 3 : 8 bilans thermiques



Connaitre



Des pièces manquantes



Réhabilitation thermique ET architecturale en Pays du Mans

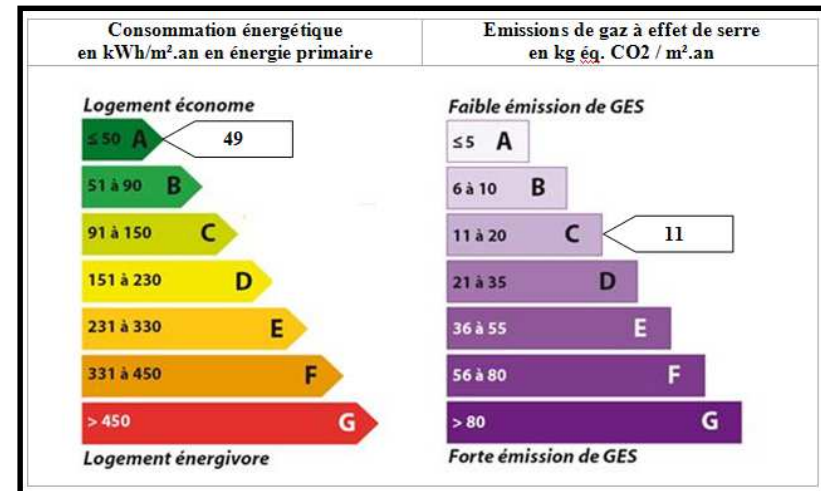
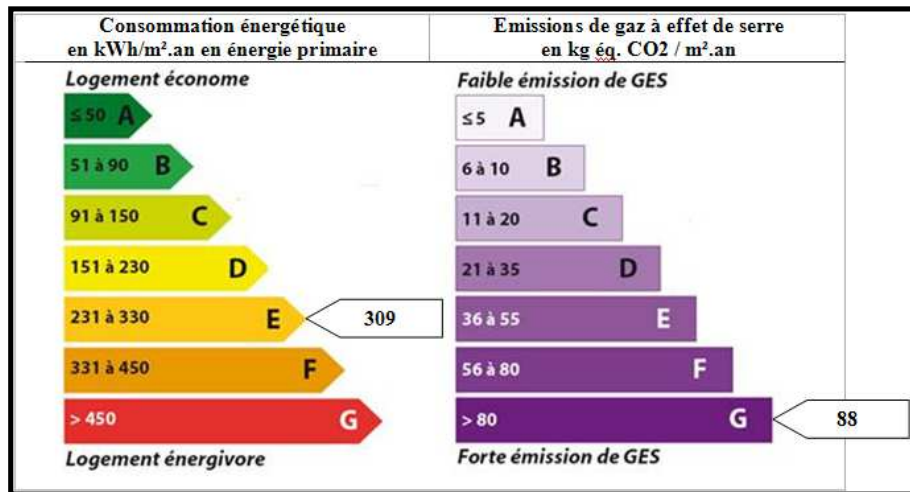
Etape 3 : 8 bilans thermiques



Connaitre => énergie

Agir => pistes d'actions

	Conso. totale	Émission GES
1. Chaudière	- 56 %	- 58 %
2. Ouvrants	- 12 %	- 13 %
3. 1 + 2	- 61 %	- 64 %
4. Isolation toit / murs	- 41 %	- 43 %
5. 1 + 2 + 3 + 4 + VMC	- 84 %	- 88 %



Etape 4 : 10 diagnostics CAUE



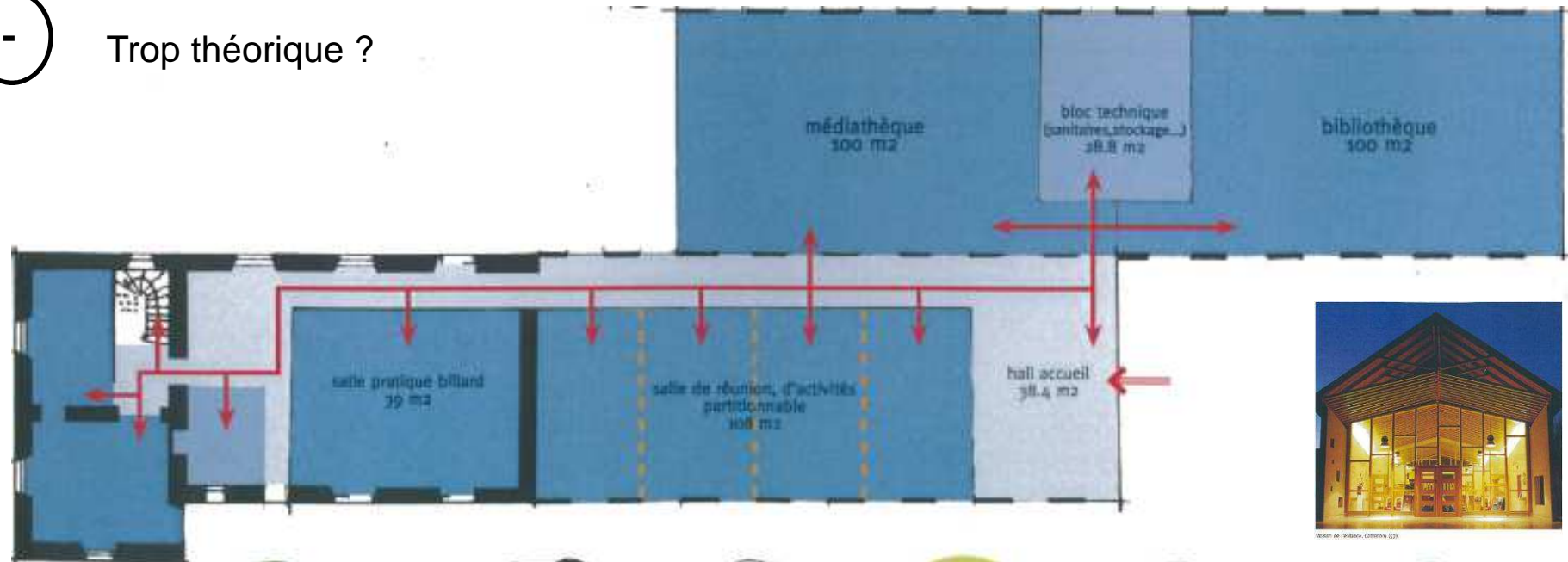
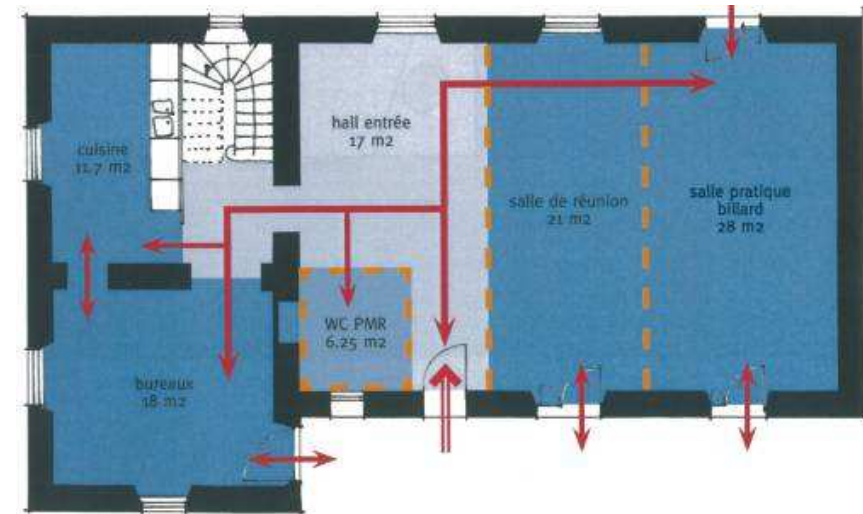
Connaître => milieu urbain et architecture



Etape 4 : 10 diagnostics CAUE

+ Agir => pistes d'actions et exemples

- Trop théorique ?



Visuel de l'extérieur, Centreon (12)

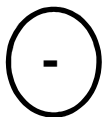
Réhabilitation thermique ET architecturale en Pays du Mans

Etape 5 : 2 accompagnements



Aides à la rédaction de la consultation

Choix du maître d'œuvre



Temps

Coûts prévisionnels



Etape 6 : soutiens financiers



Approche globale

= financements complémentaires



Complexité

Coûts prévisionnels



CERTIFICATS
D'ÉCONOMIES
D'ÉNERGIE



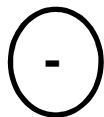
Etape 7 : diffusion et généralisation



Reconnaitre les efforts réalisés

Faire connaître

Généralisation des bonnes pratiques



Sollicitation ?

Parole d'élus...



Jean-Luc Cosnau
Membre du Bureau du Pays du Mans
Vice-Président de la Communauté de communes du Sud-Est du Pays Manceau
Adjoint au Maire de Brette-les-Pins

LES TRAVAUX DE RÉHABILITATION ÉNERGÉTIQUE DU GROUPE SCOLAIRE DE BRETTE-LES PINS SONT AUJOURD'HUI TERMINÉS. EN QUOI ONT-ILS CONSISTÉ ?

Le projet concernait les classes de primaires, locaux très écoresponsables construits en 1956. Les huisseries ont été remplacées sur la façade nord et un bardage isolant a été posé autour du bâtiment. À l'intérieur de l'établissement, une Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) a été mise en place tandis que la hauteur de plafond a été abaissée pour réduire les volumes des pièces et insérer de la laine de verre dans le faux plafond. Un éclairage « intelligent », qui s'adapte à la luminosité ambiante a aussi été installé pour les salles et pour les tableaux. Lancés à l'été 2011, les travaux ont été finalisés en février 2012.

UNE RÉNOVATION QUI A UN DONC UN RÉEL IMPACT ENVIRONNEMENTAL...
L'objectif initial était de réaliser 41 % d'économie d'énergie. Or, le gain réel mesuré sur place est de 46 %. Les travaux ont donc rempli leur objectif de performance énergétique tout en améliorant le confort quotidien des élèves et du personnel éducatif.

COMMENT LE PAYS DU MANS A-T-IL CONTRIBUÉ À LA MISE EN ŒUVRE DE CE PROJET ?
Afin d'obtenir une aide financière indispensable, le Conseil municipal a contacté, dès mars 2010, le Pays du Mans qui a inscrit notre projet dans le programme du Contrat Territorial Unique (CTU) signé avec le Conseil régional. La subvention obtenue représente 28 612 € pour un montant global de travaux s'élevant à 189 508 € HT. Le Pays du Mans a également mis dans un premier temps une caméra thermique à notre disposition puis, en juillet 2010, a réalisé le bilan thermique du bâtiment, via l'intervention de Christelle Courtois, alors en formation au métier de « Conseiller en efficacité énergétique ». De plus, dans le cadre d'un partenariat avec le Pays, le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) a établi un diagnostic architectural et urbain du bâtiment. Ces études ont été cruciales à l'heure du choix. Grâce à tout ce travail, la réhabilitation énergétique et architecturale du bâtiment est une réussite.

**Chaque collectivité du Pays du Mans a bénéficié d'un bilan thermique sur l'un de ses bâtiments et plusieurs d'entre elles, comme la Céd du Sud-Est du Pays Manceau, ont lancé des travaux de réhabilitation énergétique sur les sites diagnostiqués.*



Quartier de projet
- Population : 10 000 à 400 000
- consommation énergétique du bâtiment
- Améliorer le confort des usagers
- limiter l'empreinte du quartier scolaire

Objectifs du projet
- Bilan énergétique et efficacité énergétique
- Développement de solutions technologiques innovantes
- Adaptation du territoire aux Changements Climatiques

Commune de Brette-les-Pins
2010 habitants - 14,51 km²
Situation : Pays de la Loire, Sarthe (72)
Matières concernées par le projet : tous les bâtiments scolaires
Date de mise en place du projet : de 2011 à août 2012

Maître d'œuvre
- Atelier d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement du Mans et de la Sarthe
- Pays du Mans

Partenaires (techniques)
- Conseil d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement du Mans et de la Sarthe
- Pays du Mans

Partenaires (financiers)
- Conseil Régional des Pays de la Loire
- Pays du Mans

Description
Le grand bâtiment de la commune de Brette-les-Pins a été jugé d'un point de vue énergétique un des plus anciens et les plus énergivores de France. C'est ainsi que le territoire a décidé de s'engager dans des travaux de réhabilitation de son groupe scolaire : isolation thermique et thermique de cinq classes, avec isolation de parois, isolation de toiture, grâce à l'installation d'une structure métallique et de panneaux composites isolants sur toute la longueur du bâtiment.

La réussite à long terme repose sur quatre axes principaux : un programme plus transparent, des maîtres d'œuvre plus impliqués, des maîtres d'ouvrage plus impliqués, des maîtres d'ouvrage plus impliqués, des maîtres d'ouvrage plus impliqués.

Résultats et améliorations obtenues
- 46% d'économie d'énergie par rapport à la consommation initiale du bâtiment (résultat supérieur à l'objectif initial).
- Amélioration du confort des usagers (enfants et personnel du groupe scolaire).
- Généralisation des pratiques, efforts, agents et élus au développement durable et à la gestion de l'énergie.