



HABITAT OPTIMISÉ, MAÎTRISE DE L'ÉNERGIE & SERVICES



Plan d'instrumentation des sites pilotes HOMES

Avec les 5 coopérateurs HOMES



HOMES_2011

La confrontation à la vraie vie via 5 sites pilotes



Ancienneté :
1890, 1970,
1990, 2007,
Neuf



Energies:
Pompe à chaleur,
Gaz,
tout électrique




Taille:
entre
500 et 3000 m²



Climat :
Méditerranéen
Océanique
Continental
Montagnard





Capteur CO2/HR/T

Capteur mouvement et lumière

400 capteurs
Plus de 22 M
mesures par an

Objectif : évaluer la performance énergétique effective

calculs

Evaluation énergétique STANDARD

Calculs réglementaires & label

- > Besoins
- > Usages conventionnels
- > Climats conventionnels
- > Bâtiment & équipements types

simulation

Evaluation énergétique PREVISIONELLE

Simulations prévisionnelles «affinées»

- > Besoins
- > Usages prévisionnels
- > Climats prévisionnels
- > Bâtiment & équipements types

mesure

Evaluation énergétique MESUREE

Mesures dans la «vraie vie»

- > Consommations mesurées
- > Usages réels
- > Climats réels
- > Bâtiment & équipements réels
- > Prise en compte des défauts de réalisations, de réglages, de fonctionnement et du comportement réel des occupants

Le plan de mesure pour les sites pilotes HOMES

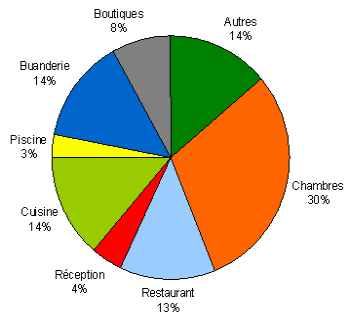


À l'échelle du bâtiment

Comment l'énergie est-elle distribuée ?

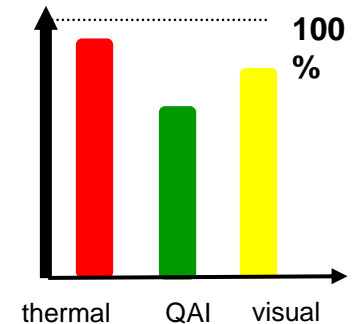
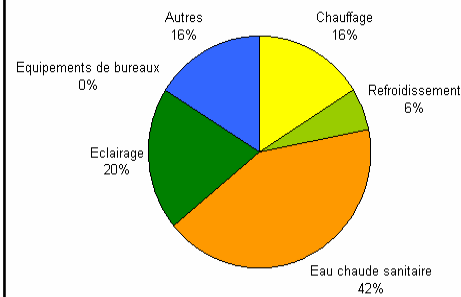
- Electricité
- Eau chaude pour le chauffage
- Eau chaude pour l'ECS
- Air

Où va-t-elle ? Dans quelle pièce ?



Pour chaque pièce

À quoi sert elle ? Pour quel service ? Pour quel confort ? Quand ?



% d'occupation des pièces

"Les données techniques et/ou informations contenues dans les présents documents ne sont pas libres de droit et appartiennent aux membres du groupement « HOMES » suivant les termes des accords qui lient ces membres"

Comment les sites ont été instrumentés ?

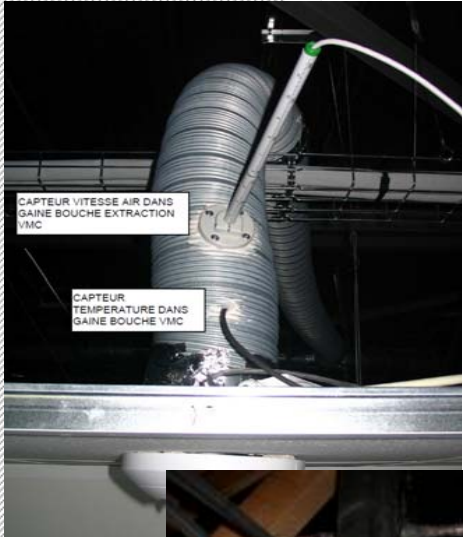


- Sélection de 5 installateurs « chercheurs »
- Définition du plan d'instrumentation par site
- Identification de différents matériels existant actuellement
- Mise en œuvre, mise en service, commissionnement..
- Analyse critique à toutes les étapes.

"Les données techniques et/ou informations contenues dans les présents documents ne sont pas libres de droit et appartiennent aux membres du groupement « HOMES » suivant les termes des accords qui lient ces membres"

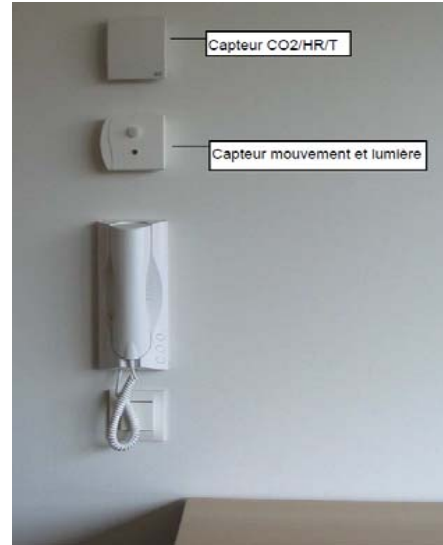
Instrumentation : installations des capteurs

Energies



Electricité

Confort & occupation



Météo



Air

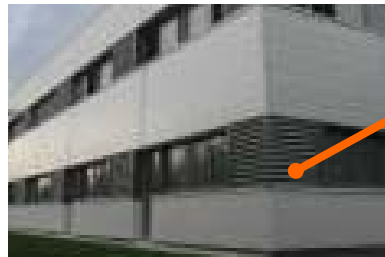


Eau



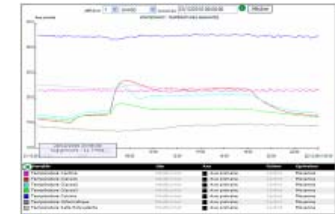
"Les données techniques et/ou informations contenues dans les présents documents ne sont pas libres de droit et appartiennent aux membres du groupement « HOMES » suivant les termes des accords qui lient ces membres"

Instrumentation : installations du système d'acquisition et de concentration des données



Acquisition des données des capteurs par un concentrateur

Réseau GSM



Plateforme de centralisation des données

Les données centralisées sont utilisées pour :

- > Concevoir des Interfaces Homme Bâtiment
- > Simuler les sites pilotes



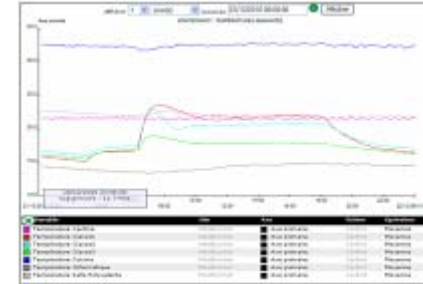
Etapes suivantes

*ns contenues dans les présents documents ne sont pas libres de droit et appartiennent
suivant les termes des accords qui lient ces membres"*

Simulation d'un site réel



Discussion avec l'occupant



Mesure



Expertise

MANASLU
l'approche globale de l'énergie

emdl
Société par actions simplifiée
Capital de 40 000 euros
Siège social : 50, Avenue du Lac Léman
BP 209
73374 LE BOURGET DU LAC
FRANCE CHAMBERY

Ecole de Tartaix,
Montbonnot-Saint-Martin (38)

Chambéry.

Objet : Compte rendu de l'audit énergétique de l'école de Tartaix à Montbonnot-Saint-Martin (38)
N°audit : CMOA-ICP-2010-24

Audit énergétique



Modèle de bâtiment



Simulation énergétique annuelle avec et sans contrôle HOMES

"Les données techniques et/ou informations contenues dans les présents documents ne sont pas libres aux membres du groupement « HOMES » suivant les termes des accords qui lient ces membres"

Conception des Interfaces Homme Bâtiment

- Utiliser les données réelles des sites pilotes pour concevoir des interfaces :
 - Données récoltées en temps réel
 - Analyse et mise en forme automatique

- 3 cibles :
 - Occupants : l'informer des consommations de son lieu de vie
 - Gestionnaire : un outil pour identifier les gaspillages
 - Propriétaire : un outil pour positionner son bâtiment par rapport à des standards