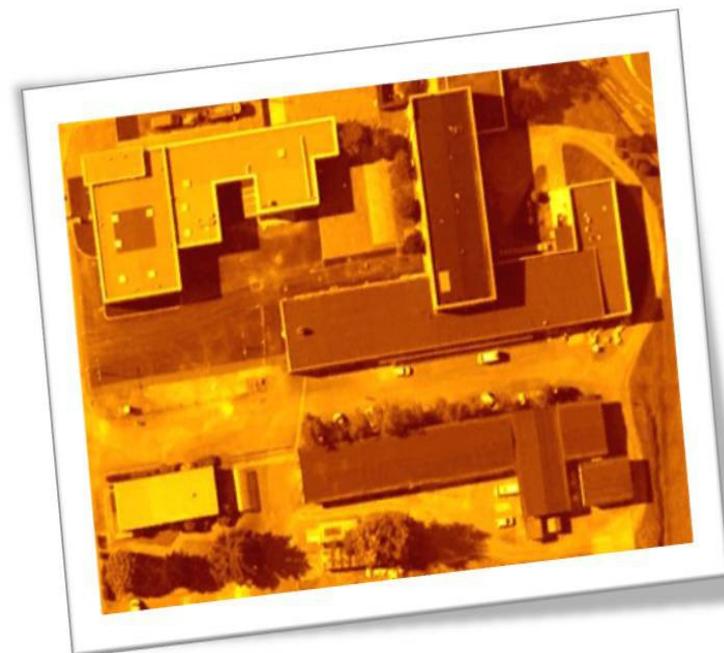


Instrumentation et suivi des performances

Plate-forme expérimentale
et capitalisation des données

Constance LANCELLE



La plate-forme bâtiment DTER Ouest

Le Bâtiment

- Observer les techniques et les bonnes pratiques de mise en œuvre (HUMIBATEX, TUFFEAU)
- Mieux connaître les techniques et les systèmes innovants (CORALIES)
- Utiliser les outils de diagnostic (thermographie infrarouge, perméabilité à l'air)

Mesurer

- Instrumenter le bâtiment (MEMOIRE, SIPRIEN)
 - Quelle incertitude ?
 - Quel matériel ?
 - Quel déploiement ?
- Fiabiliser la mesure et assurer sa maintenance
 - Pourquoi mesurer ?
 - Que mesurer ?
 - Comment mesurer ?



Evaluer la performance énergétique

Modéliser

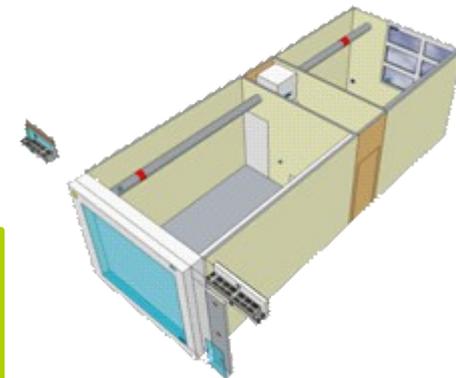
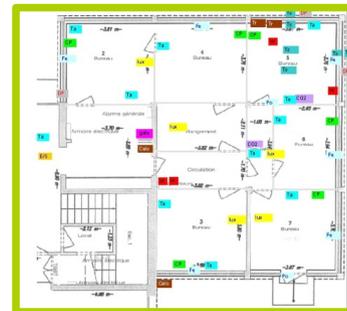
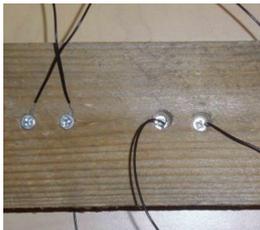
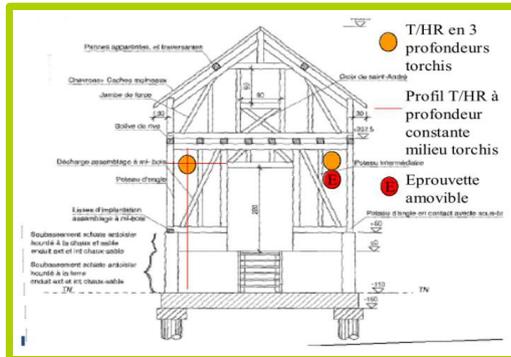
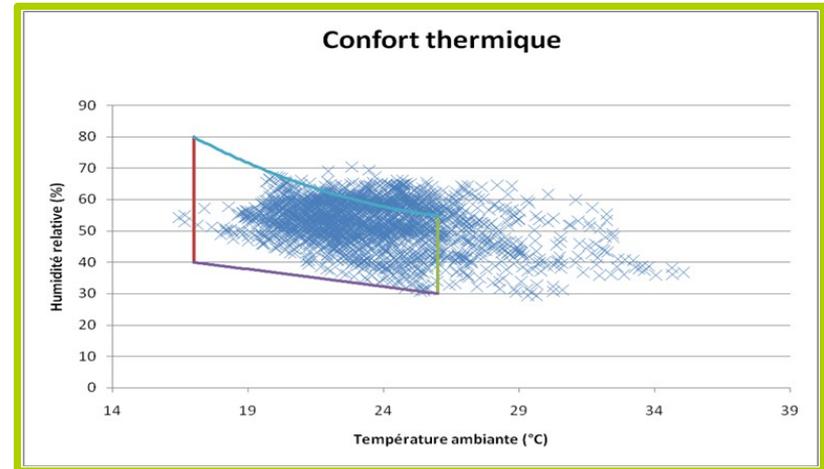
- Corriger les écarts calculs/réalisation
- Recaler les données climatiques
- Recaler les scénarios d'occupation (ouverture des fenêtres, des protections solaires, des consignes de chauffage ...)

Les Occupants

- Identifier les scénarios d'occupation
- Réaliser des analyses statistiques des mesures

La plate-forme bâtiment DTER Ouest

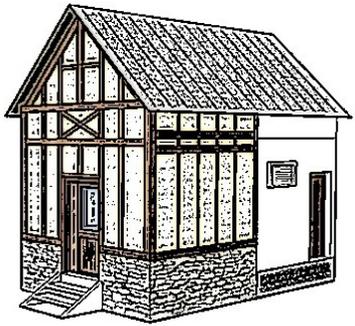
- Mesurer pour comprendre



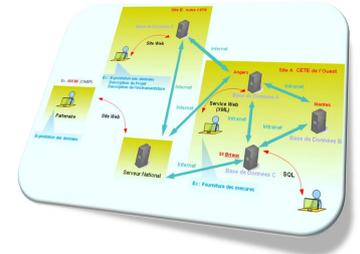
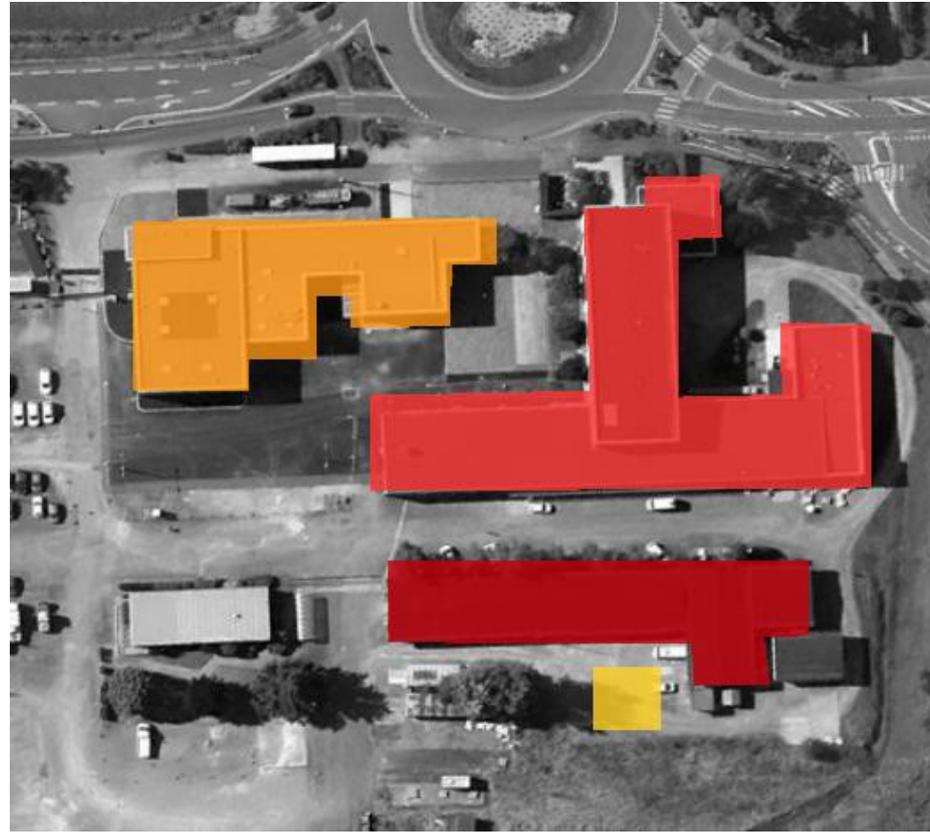
La plate-forme bâtiment DTER Ouest



Cellules TUFFEAU



ANR HUMIBATEX



BD AMBRE



Cellules CORALIES

ORSI SIPRIEN
ANR MEMOIRE

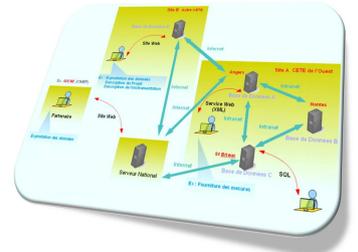
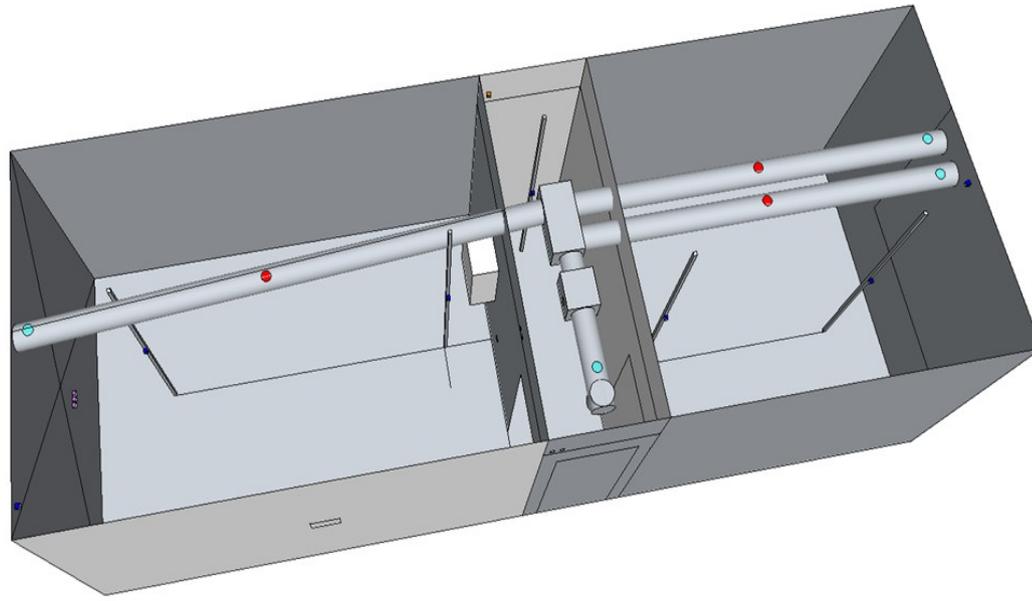


ANR OMEGA

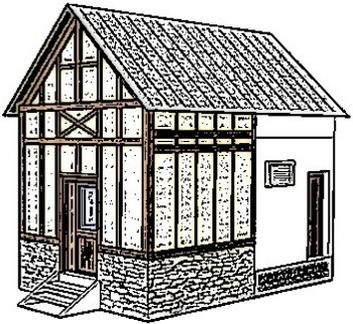
La plate-forme bâtiment DTER Ouest



Cellules TUFFEAU



BD AMBRE



ANR HUMIBATEX



Cellules CORALIES

ORSI SIPRIEN
ANR MEMOIRE

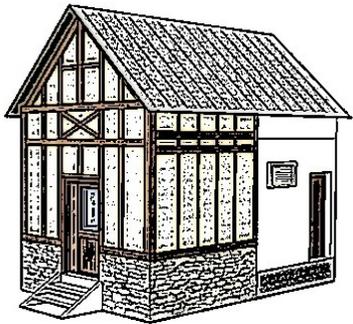


ANR OMEGA

La plate-forme bâtiment DTER Ouest

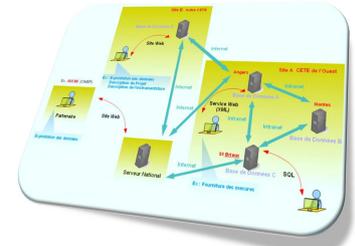
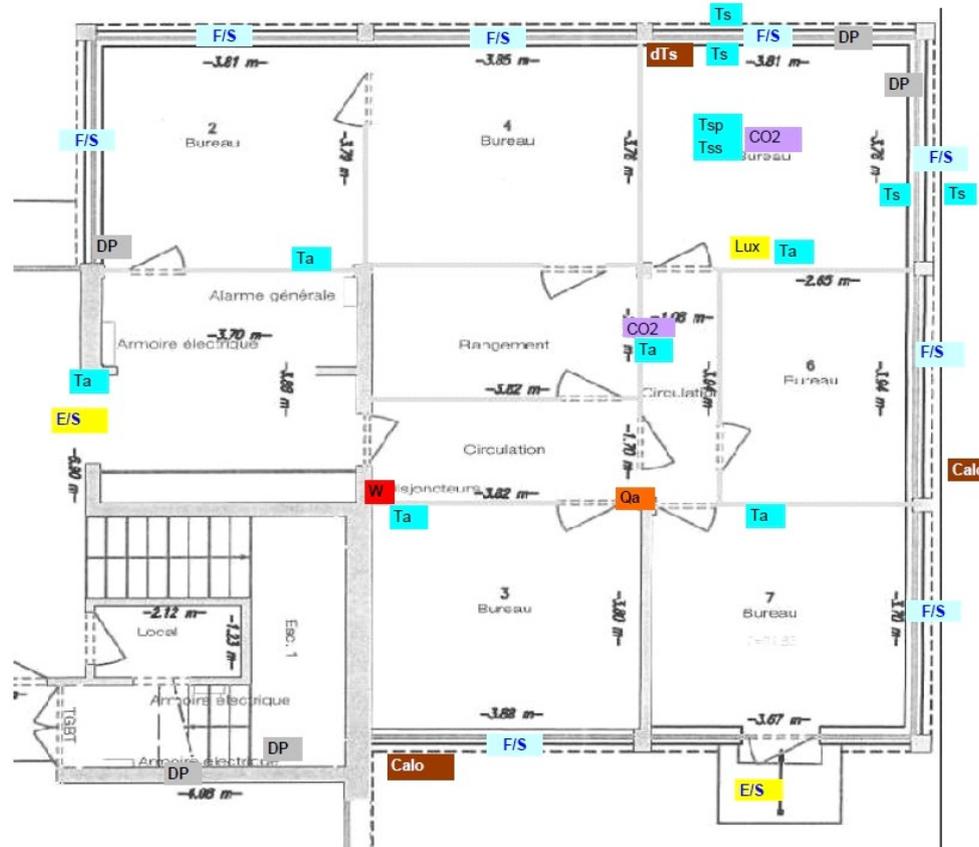


Cellules TUFFEAU



ANR HUMIBATEX

ORSI SIPRIEN
ANR MEMOIRE



BD AMBRE



Cellules CORALIES

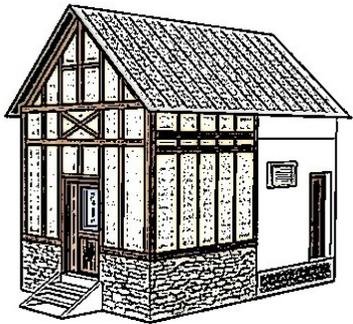


ANR OMEGA

La plate-forme bâtiment DTER Ouest

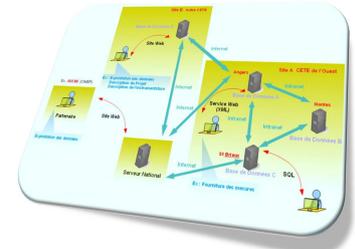
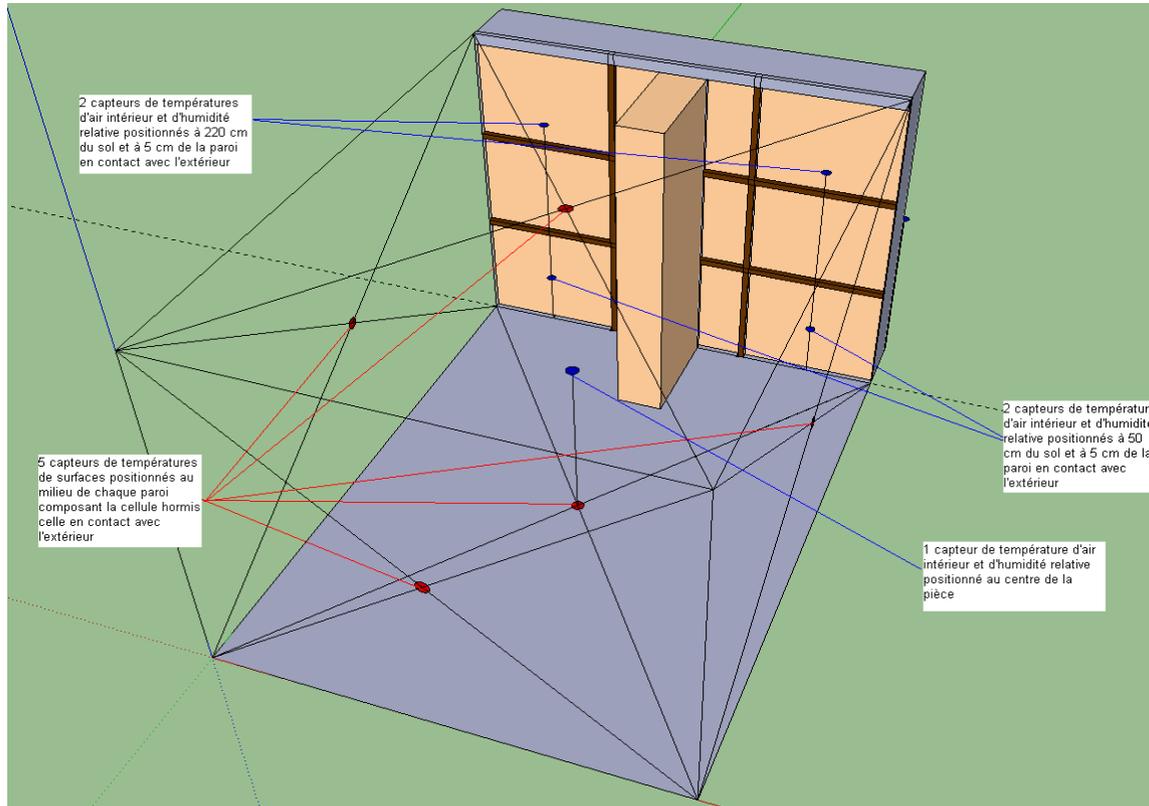


Cellules TUFFEAU



ANR HUMIBATEX

**ORSI SIPRIEN
ANR MEMOIRE**



BD AMBRE



Cellules CORALIES



ANR OMEGA

La plate-forme bâtiment DTER Ouest

- Du matériel



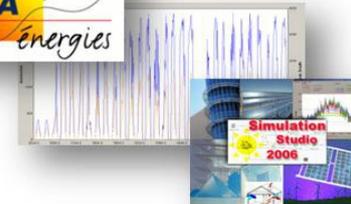
2 portes soufflantes
Test d'infiltrométrie : contrôle et caractérise la perméabilité à l'air de l'enveloppe des bâtiments



Stations météo
Mesure les paramètres climatiques sur site.



Sondes d'ambiance
Mesure et enregistre la température, l'humidité, la pression, la luminosité,...



Logiciel de simulation
Pleiades Comfie, TRNsys, Perrenoud, moteurs réglementaires ouverts



Caméra thermique
Caractérise la qualité de mise en œuvre, détecte des ponts-thermiques,...

La plate-forme bâtiment DTER Ouest

- Des Partenaires



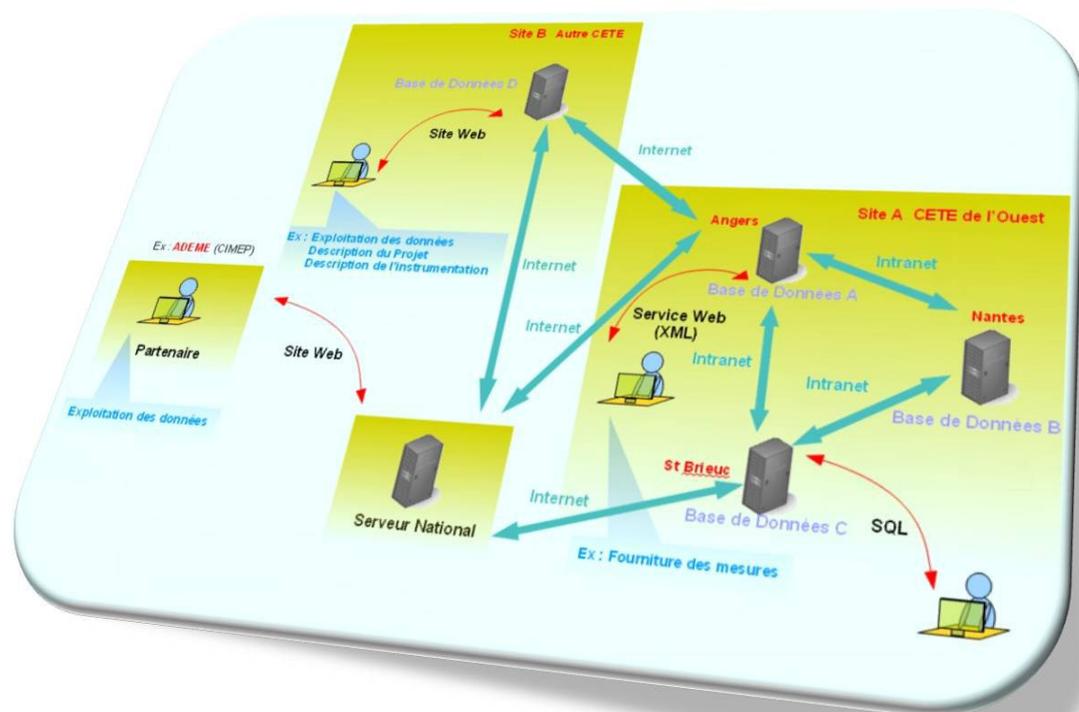
IFSTTAR

Institut français
des sciences et technologies
des transports, de l'aménagement
et des réseaux

La Base de Données AMBRE

Objectif

- **Archiver** de manière pérenne des mesures liées au domaine bâtiment
- **Mettre à disposition** de manière sécurisée ces **données** y compris les **méta-données** qui s'y rattachent (structure du bâti, systèmes,..).



Attractivité de l'outil

- Extraction multicritère (période, agrégation, conversion d'unité, composition statistique..)
- Correction des mesures selon l'étalonnage des capteurs
- Rendu des anomalies et incohérences
- Architecture multi-site

Echanges de données

Supports : site WEB, services WEB, requête SQL
Formats : XML, CSV

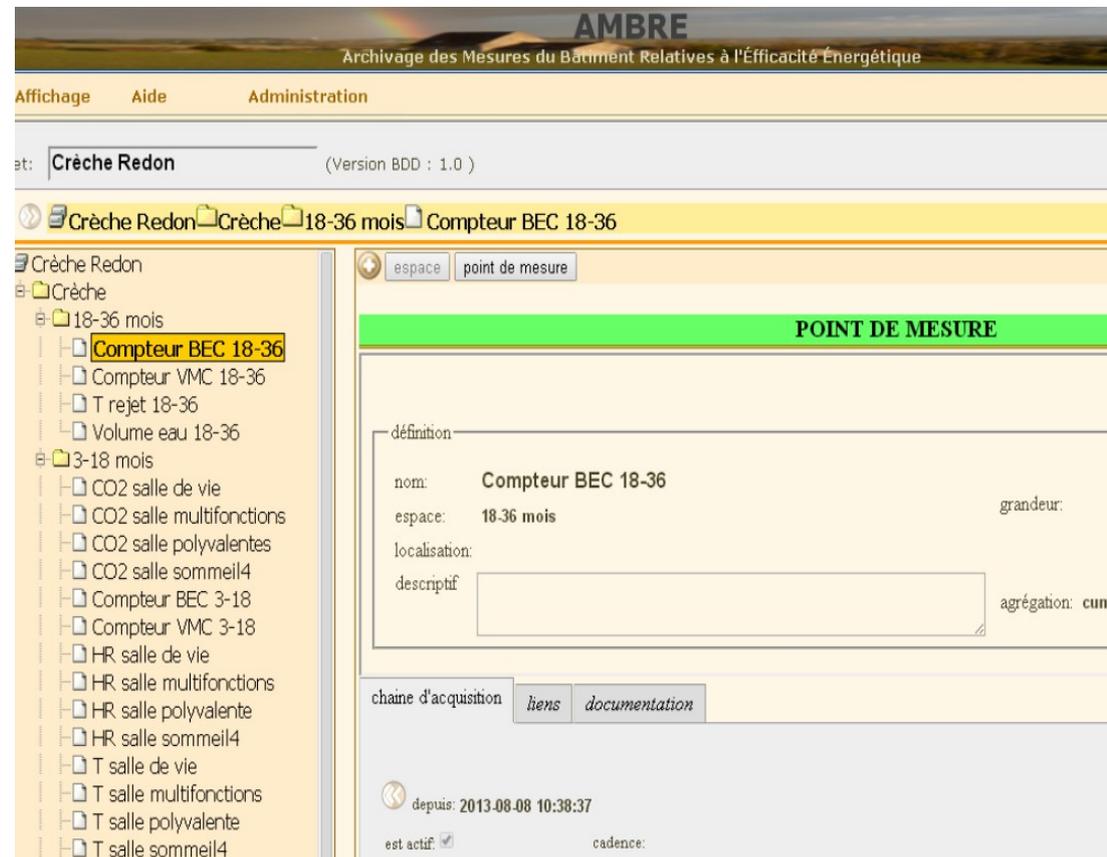
Centralisation Informatique des Mesures PREBAT sous AMBRE

Adaptations mineures de l'outil AMBRE

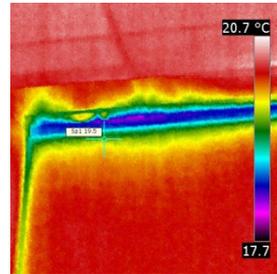
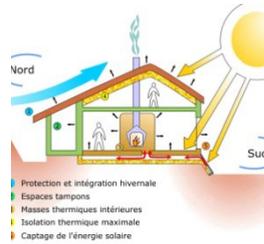
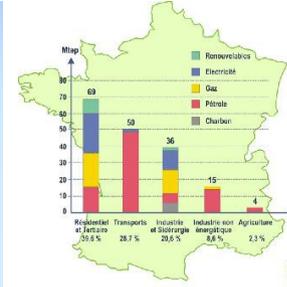
Automatisation de l'intégration des données mesurées PREBAT

Formation, Diffusion, Assistance

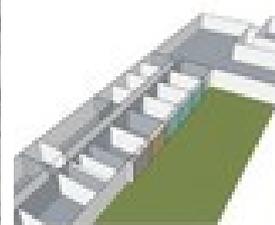
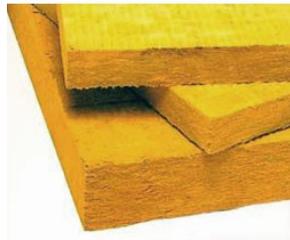
Saisie des méta-données manuelles et intégration des données mesurées PREBAT des 24 opérations suivies par la DTer Ouest du CEREMA



Merci



PCI
Efficacité
Énergétique
des Bâtiments



constance.lancelle@cerema.fr
<http://www.cerema.fr/>