



Centre Scientifique et Technique du Bâtiment
Département TIDS – Division IIS

Workshop PAL – Présentation du Projet GERHOME

Alain ANFOSSO

Date de début	2006
Partenaires et contributeurs	CHUN, CSTB, INRIA, CG06, CODERPAD6, UNSA, CHA
Co financeurs	CR PACA, FEDER, CG 06, NCA
Objectifs	Développer des solutions et services numériques innovants favorisant le maintien à domicile et en EHPAD.
Cible	Personnes âgées à domicile ou en EHPAD Aidants professionnels ou bénévoles Aidants médicaux - Médecins
Moyens	Environnement habitable de test (Appartement et chambre EHPAD) – Laboratoire GERHOME Plateforme technique d'acquisition - CSTBox

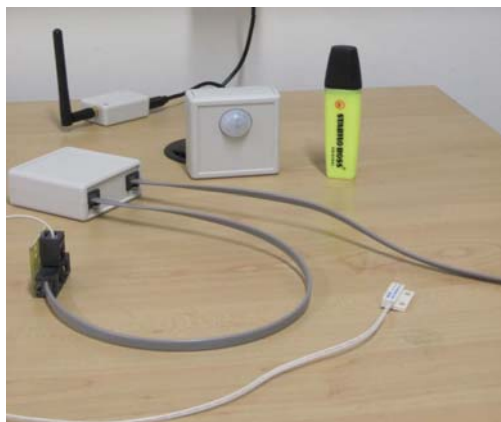
- ✓ 2006-2007 : Mise en place du laboratoire. Développement des capteurs et du logiciel d'acquisition- GERHOME (CR PACA)
- ✓ 2008 : Campagne de tests in-vitro (CHUN, CSTB, INRIA, UNSA, CODERPA06, CG06) – GERHOME (CG06)
- ✓ 2009-2010 : Campagne de tests in-vivo (CHA, CHUN, CSTB, VSA, NCA, CODERPA06, CG06) – GERHOMELABS (CR PACA)

- ✓ En parallèle : d'autres projets
 - Depuis 2008 :
 - SIGAAL Services Intergénérationnels d'Aides aux Aînés (FUI)
 - Projet CIUS (DGCIS)
 - Depuis 2009 :
 - Projet BATIADAPT, Mission Accessibilité (CSTB)
 - Membre du CNR SADA
 - Missions Mme Boulmier et Mme Berra
 - Depuis 2010 :
 - Projet ADHORA (CG67)
 - Contributeur roadmap du CEN H&L



- **Un laboratoire représentatif d'un logement ayant pour objectifs de :**
- ✓ Tester et expérimenter des technologies et services innovants intégrés au logement
- ✓ Recueillir et analyser le comportement et l'acceptabilité des usagers
- ✓ Préparer les tests en situations réelles

Une solution Concentrateur miniature et capteurs : grande autonomie, discrets, faciles et rapides à installer...



CSTBox

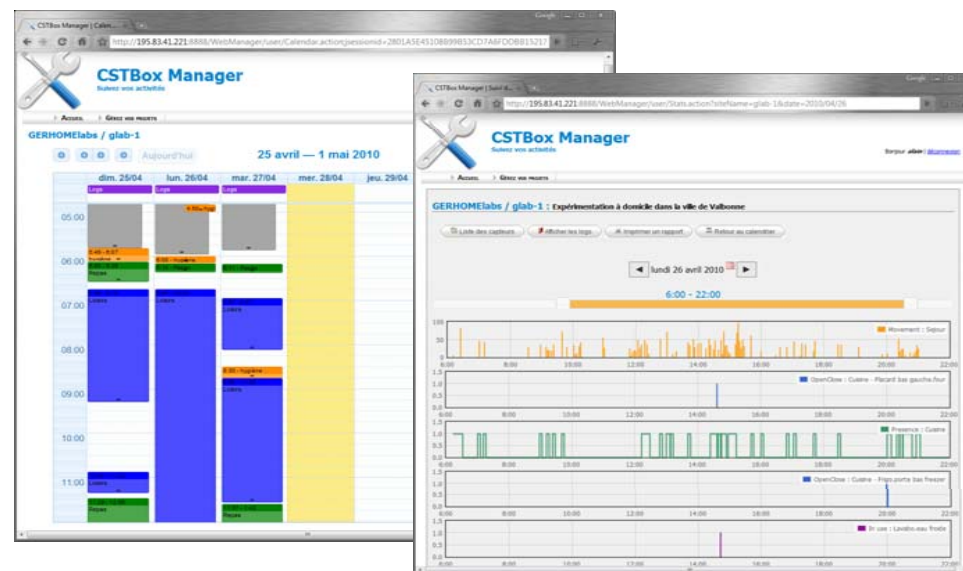
Un collecteur de données produites par une instrumentation de l'habitat
Stockage, traitements, télé-monitoring...

CSTBox Manager

Des outils de visualisation des collectes pour l'analyse...

Suite de capteurs

- Température ambiante, luminosité*
- Détection d'utilisation d'appareils électriques*
- Détection d'utilisation d'eau (WC, robinet, douchette)*
- Détection d'ouverture (porte, fenêtre, tiroir)*
- Détection de mouvement*
- Détection de présence (lit, siège,...)*
- Détection d'utilisation de luminaires (par détection optique)*
- Teneur en CO2 de l'air ambiant*



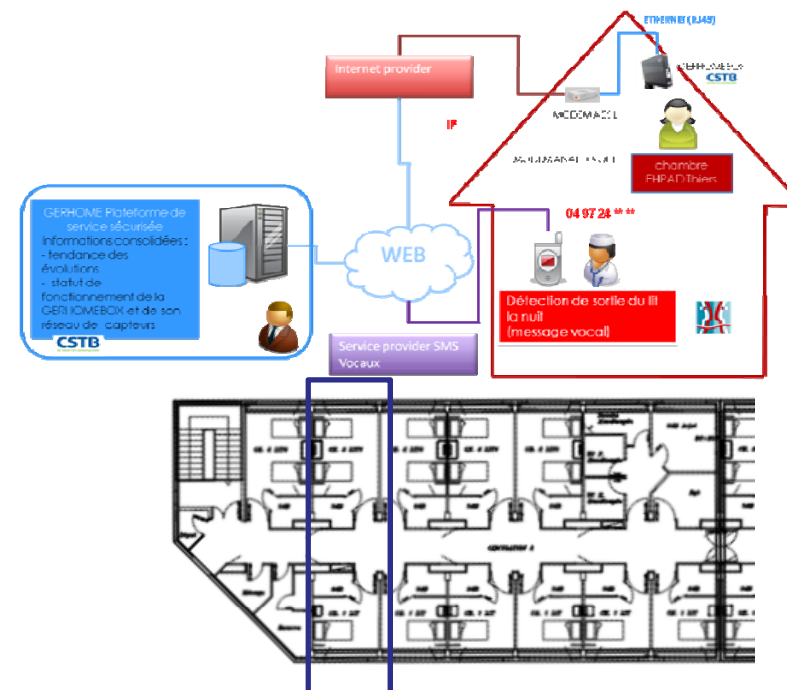
■ Expérimentation in vitro Mars-Juin 2008 :

- ✓ 14 volontaires accueillis dans le laboratoire
- ✓ Un protocole élaboré par le CHU de Nice et le CSTB : pré-visite médicale à l'hôpital, puis scénario d'activités simples à réaliser pendant 4h dans l'appartement
- ✓ Validation technique du système et recueil des impressions par questionnaire (sociologue)



■ Expérimentation in vivo Septembre 2009-Décembre 2010 :

- ✓ 4 logements instrumentés 24/24H
- ✓ 2 chambres EHPAD (Alzheimer)
- ✓ 2 logements privés (120 m2 et 180 m2, personnes âgées seules)
- ✓ Evaluer les modes opératoires du déploiement ainsi que la viabilité technique et l'acceptation du dispositif



■ Installation chambre Intelligente CIU Santé

- ✓ Novembre 2010

In-Vitro / In-Vivo

Processus expérimental mis en œuvre

I. Phase de préparation

1. Identification population et logement cible



2. Evaluation du volontaire (diagnostic habitat)



3. Consentement



4. Instrumentation du logement

II. Phase d'observation

5. Mise en route



6. Suivi et adaptation

III. Phase de restitution

7. Analyse



8. Interprétation

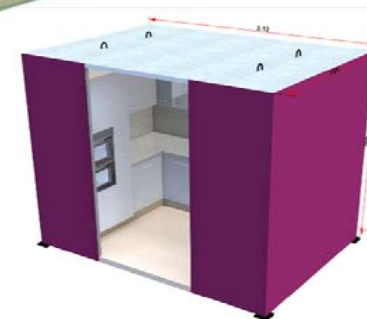
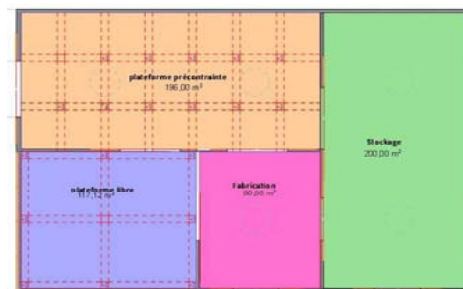
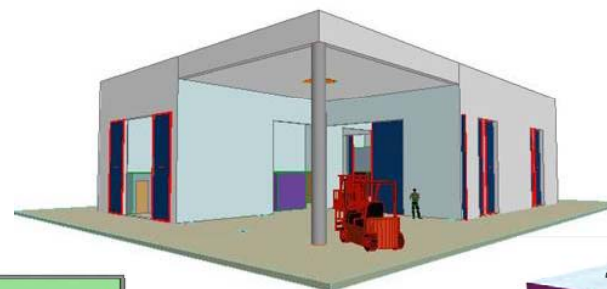
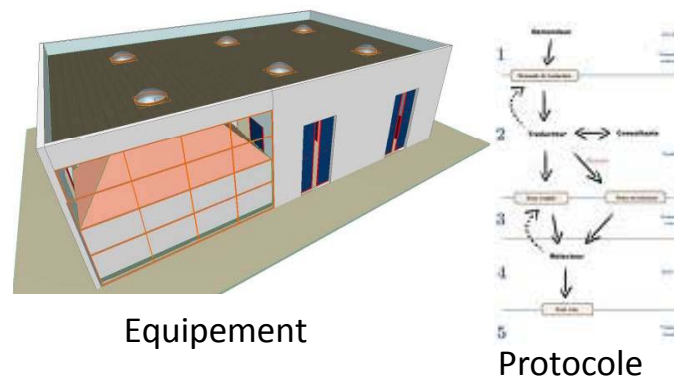


9. Restitution

Équipement Scientifique et Technique pour l'Innovation dans l'Habitat (E.S.T.I.H.A)

- Expérimentations in vitro avant pilotes in vivo
- Bâtiment #600 m²
- Zones (stockage, fabrication, essai pré-contraint, essai libre)
- Des modules préfabriqués (SdB, cuisine, etc.)
- Des modules assemblables (appartement, couloir EHPAD, etc.)
- **Cible**
 - Projets de recherche
 - Industriels
 - Commanditaires
 - Mutuelles,
 - Collectivités territoriales
 - Etc.

Méthodologies globales



Alain Anfosso alain.anfosso@cstb.fr
<http://gerhome.cstb.fr>