

ERGDOM

Gestionnaire d'énergie auto configurable
pour l'habitat et le petit tertiaire

Évolution du concept

Lauréat à l'appel d'offre « Bâtiment
2010 » en 2002

ERGDOM : Rappel du concept

EDF et le LAAS collaborent à la recherche d'un
concept de gestionnaire d'énergie capable de :

- garantir le confort personnalisé
 - simplifier l'usage
 - autogérer la tarification
 - maîtriser les coûts et économiser l'énergie
- Sur la base de l'apprentissage des présences

ERGDOM : Les fonctionnalités du système

Fonctions

1. Apprentissage des habitudes de présence
2. Apprentissage des consignes de chauffage
3. Apprentissage thermique du bâtiment
4. Gestion du tarif

Pour le client

Programmation automatique du chauffage, anticipation de la relance par zone

Confort personnalisé selon 6 plages journalières par zone

Optimisation (temps et coût) des relances du chauffage

Continuité de service à puissance souscrite réduite

EDF R&D
F. BENARD

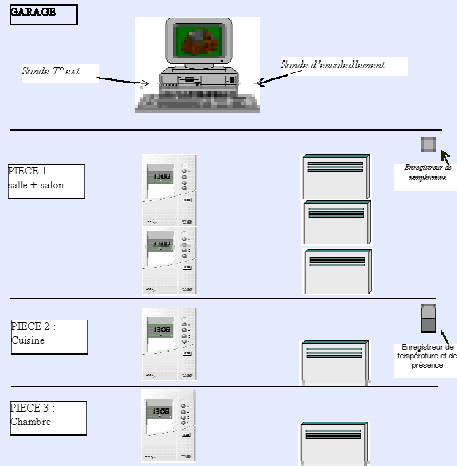
Recherche & Développement



3

ERGDOM : Exemple d'architecture

Prototype industriel de DELTA DORE



EDF R&D
F. BENARD

Recherche & Développement



4

ERGDOM : Historique et résultats

1996

Début de l'étude avec le LAAS (CNRS)

1997 à 1998

Réalisation d'une maquette mono puis multizone

1999

Contacts avec les industriels : DELTA DORE et LEGRAND retenus

2000

Expérimentations de prototypes industriels dans 8 logements habités (de début 2000 à mai 2001)

2001

Valorisation des résultats

ERGDOM : bilan des expérimentations

■ Accueil favorable des utilisateurs

- ✚ Produit en rupture avec les autres gestionnaires
- ✚ Les clients sont satisfaits du confort
- ✚ Le principe de fonctionnement est bien compris
- ✚ Le « Zéro notice » est atteint
- ✚ Le coût du chauffage est jugé normal

■ Le concept est validé mais

- ✚ Prototype adapté au chauffage électrique
- ✚ Coût trop élevé
- ✚ Difficultés de détection la nuit

ERGDOM : Objet de la convention

Réponse à Appel à propositions 2002 Qualité énergétique, environnementale et sanitaire : préparer le cadre « bâtiment à l'horizon 2010 »

Objectif :

- concevoir, évaluer et rechercher des voies de valorisation d'un gestionnaire d'énergie (élec. ou gaz) auto-configurable pour l'habitat de concept ERGDOM

Partenaires : DELTA DORE et le LAAS

Septembre 2002

- Une partie de la proposition est acceptée par l'ADEME :
 - analyse fonctionnelle et économique pour réduire les coûts du prototype ERGDOM
 - adaptation technique du prototype ERGDOM au chauffage à eau chaude (gaz et fuel)

Janvier 2003

EDF R&D
F. BENARD

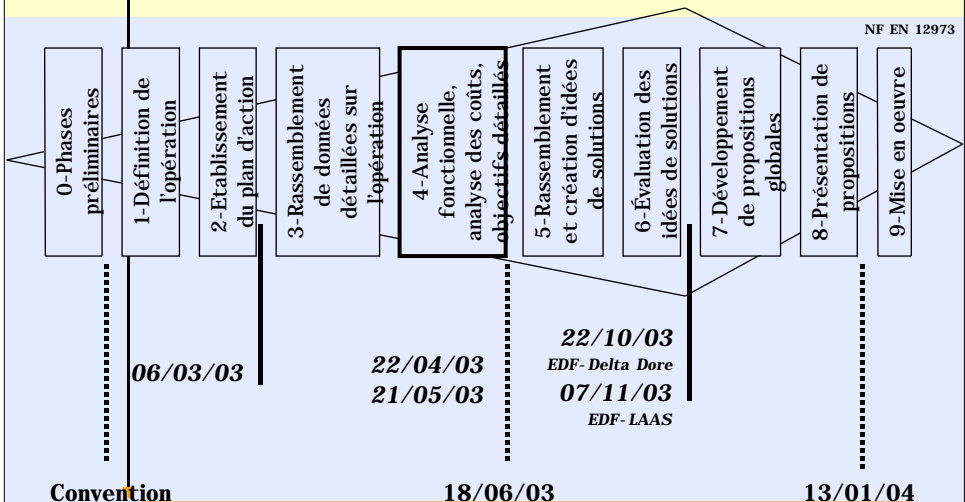
- Notification de la convention ADEME (N°02.04.13)

Recherche
& Développement



7

Démarches et actions réalisées



EDF R&D
F. BENARD

Recherche
& Développement



8

ERGDOM : Orientations des actions

Objectif 1 Étendre les capacités de gestion d'ERGDOM aux systèmes de chauffages à eau chaude

Objectif 2 valider la viabilité commerciale d'un nouveau gestionnaire de concept ERGDOM pour ensuite consolider une stratégie de diffusion

Enjeu valoriser les travaux de définition du concept ERGDOM pour une meilleure adéquation économie d'énergie et confort attendu par un occupant d'habitat

Cible Le logement résidentiel et les locaux professionnels sont envisagés, mais le logement collectif groupé a été retenu pour la présente étude

ERGDOM : Résultats obtenus début 2003

1. Cahier des charges fonctionnel et orientation pour la réduction de coût du produit :

➔ l'effort doit être porté sur la détection de présence orientation vers capteur de présence « unique » intégré dans gestionnaire par comptage des occupants

2. dossier d'analyse de solution

Solution de pilotage monozone par action sur l'entrée commande de la chaudière

3. Dossier de propositions de solutions et principe d'architecture retenu pour les systèmes :

Solution filaire chauffage élec. en neuf (VIVRELEC)

solution filaire chauffage à eau chaude

Solution radio chauffage eau chaude ou électrique

ERGDOM : Perspectives

- **Pistes d'amélioration**
 - Fiabilisation de la détection de présence avec un nombre réduit de capteurs
 - Utilisation de capteurs de nature différente
- **Axe de de développement**
 - piloter les fonctionnalités pouvant diminuer la consommation d'énergie telles que le pilotage de la ventilation et de l'éclairage.
 - Application au confort d'été

■ *****

Contacts pour tous renseignements complémentaires:

F. BENARD - Tel : 01 60 73 66 46 - francois.benard@edf.fr

N. BAILLY - Tel : 01 60 73 61 98 - noel.bailly@edf.fr

EDF R&D
F. BENARD

