



Performances énergétiques et environnementales des bâtiments

17^{ème} CleanTuesday Rhône-Alpes

Valence le 10 mai 2011



Ineed Rhône Alpes





- Cari est situé : Parc du 45^{ème} parallèle, Rovaltain TGV, Valence
(créé en 1986, nouveau bâtiment en 2007 HQE, 40 personnes)



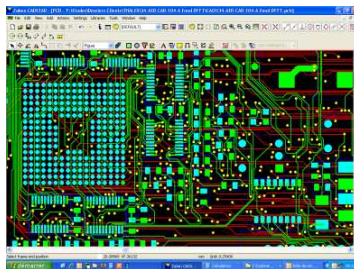
- Secteurs d'activités : Aéronautique, Télécommunications, Industriels...

- Certifications ISO 9001 et EN 9100

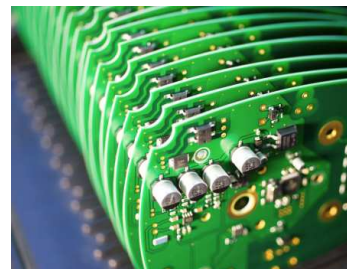


- Domaines :

Etude



Fabrication



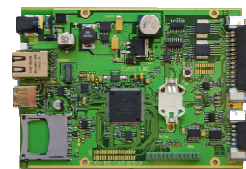
Intégration





■ Briques technologiques

- Capteurs sans fils,
- Enregistreurs de données
- Web serveurs



■ Premiers tests sur le Bâtiment de Cari

■ Collaboration avec la société Telelinea (M. Edoardo Berera)

- Entreprise lauréate Eco Innov' 2009 du Cluster Rhône Alpes Eco-énergies
- Recommandations de l'Ademe
- Expertise sur Bases de données distantes

➔ **Développement d'une solution globale**





■ Système d'acquisitions et de comptages

Température

Humidité

Luminosité

CO2



Gaz

Eau

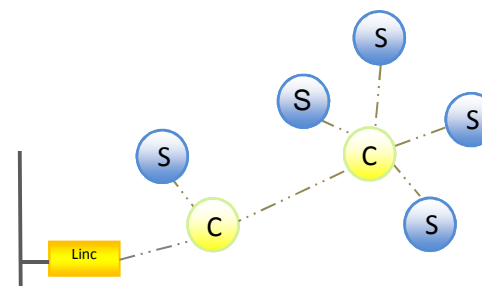
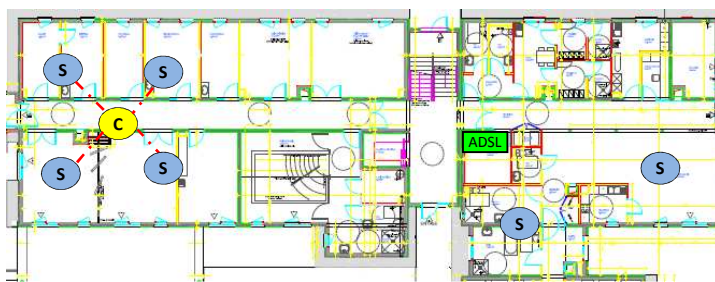
Electricité



- Capteurs tous types : position, météo, ...
- Liaison directe ou par réseaux (Ethernet, RS485, ...)
- Interfaçage avec compteur électrique principal en numérique
- Interfaçage avec compteur d'impulsions
- Simple d'installation sur bâtiments neufs ou anciens



■ Technologie réseau de capteurs sans fil



S : Sensors autonomes
 C : Coordinateur et relais radio
 Linc : Ethernet Data logger : Liaison Radio



- Capteurs très faible consommation => autonomes en énergie ...
- Faibles émissions radio, temps de dialogue très courts (ms)
- Simplicité d'installation et de paramétrage
- Visualisation à distance avec un simple navigateur internet

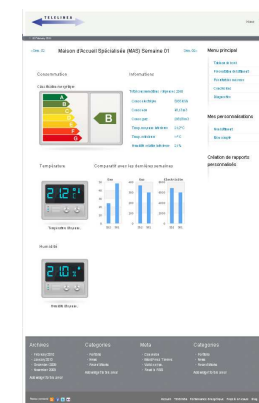




■ Système modulaire de restitution des données :

– Différentes vues en fonction des utilisateurs

- Maîtres d'Ouvrages, Maîtres d'Œuvres
 - (vue globale, annuelle, classification énergétique, préconisations)
- Installateurs
 - (paramétrage du système, maintenance)
- Utilisateurs des bâtiments
 - (données temps réelles, historique, hebdomadaire)



– Analyses et alertes

Pages Web



PC - Téléphones



Alertes sms, mails





- Bâtiment Cari Electronic
- Mas Montanay (Rhône)



Extrait du journal « Le moniteur » 14 janvier 2011



RHÔNE Partenariat pour maison d'accueil spécialisée

L'extension de la maison d'accueil spécialisée Robert-Ramel de Montanay (Rhône) à la forte connotation environnementale (1) résulte d'un partenariat entre OVE, opérateur associatif médico-social, gestionnaire de l'établissement et maître d'ouvrage, et MV Groupe, contractant général à ingénierie intégrée. «Nous avions pour ambition de construire et de fonctionner au meilleur coût en matière énergétique qui est un poste budgétaire conséquent», indique Christian Berthuy, directeur général d'OVE.

Sur une conception de l'Atelier Architectes, le programme de 3,5 millions d'euros HT se décline en deux volets avec la création de 31 chambres et un volet environnemental important – eau chaude sanitaire solaire, VMC double flux, construction structurelle soignée, châssis vitrés à lame d'argon, stockage des eaux pluviales, et chauffage et rafraîchissement à haut rendement – pour une réalisation quasi BIC. «Cette conception-réalisation



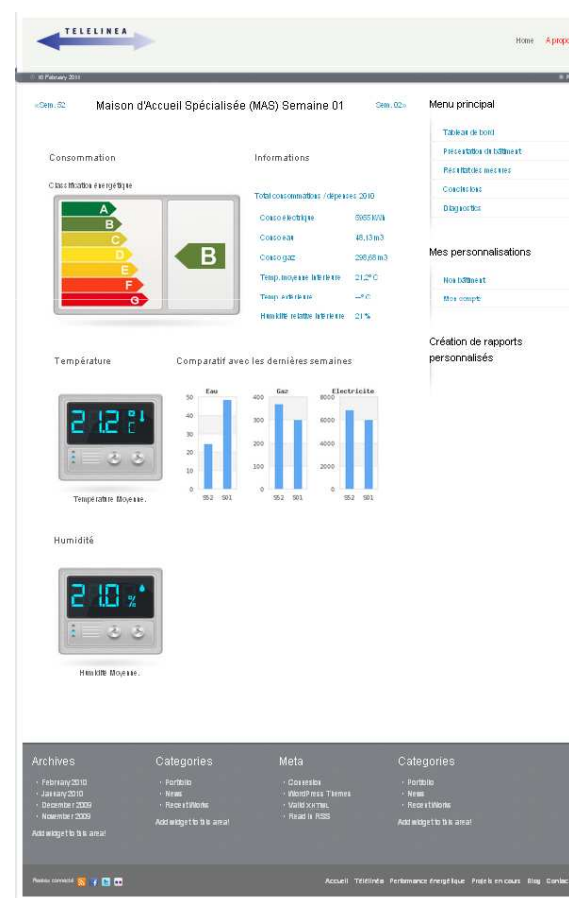
Pour l'établissement de Montanay, OVE et MV Groupe ont travaillé à la construction et au fonctionnement au meilleur coût.

livrée clés en main, lauréate de l'appel à projets Eco-énergies Innov'2009 du cluster Rhône-Alpes éco-énergies, sert de base à un programme de recherche et développement sur les modes et systèmes constructifs énergétiquement performants par l'association des membres du groupement Osmoz BTP (2) afin d'entrer dans une démarche apprenante de toute la filière sanitaire et

médico-sociale», détaille Michel Valette, gérant de MV Réalisation et MV Ingénierie. Ce partenariat entre un maître d'ouvrage et un contractant général passe par l'instrumentation de l'équipement (au coût partagé à parité entre les partenaires) liée à une information forte des personnels et des résidents (3), sur les économies d'énergie. MV Groupe présent à Lyon et

Clermont-Ferrand poursuit ainsi son accompagnement des directeurs d'établissement d'accueil du secteur sanitaire et médico-social via un audit exhaustif de l'établissement qui porte sur l'énergie, la sécurité incendie et l'accessibilité. ■ P. D.

(1) Inaugurée le 13 janvier 2011.
(2) L'Atelier Architectes, MV Ingénierie, MV Réalisation.
(3) Pour un total de 110 personnes.





- Construction expérimentale passive en bois massif contrecollé
Triple vitrage avec stores intégrés, mur intérieur d'eau, toiture végétalisée, 60 m² de SHON.
- Mesures :
 - 150 capteurs, selon les préconisations de l'ADEME, programme PREBAT (Programme de Recherche Energie et Bâtiment)
 - climat extérieur
 - climat intérieur, CO₂
 - consommation d'eau et production d'eau chaude
 - consommation et production d'électricité
 - Visualisation en temps réel de l'ensemble des mesures
- Régulations :
 - Régulation de la ventilation à double flux
 - Régulation de la température du mur d'eau
 - Arrosage de la toiture végétalisée
 - Contrôle des brise-soleil orientables



Cette construction servira de labo/vitrine pour la réalisation de la phase 2 du projet (2012-2013), qui consiste à réaliser un bâtiment de bureaux, en bois massif contrecollé, de trois étages et de 511 m² de SHON.



- **Vendre des solutions aux professionnels**
=> Bâtiments : Publics, Industriels, Tertiaires
- **Personnaliser et optimiser les solutions en fonction des besoins clients**
- **Veilles :**
 - Technologiques, (capteurs, composants, réseaux, etc.)
 - Exigences normatives et environnementales



Questions :



8, rue Olivier de Serres ROVALTAIN TGV
26958 VALENCE CEDEX 9
Tél : +33(0) 4 75 48 33 33

michel.romain@cari-electronic.com

jean-pierre.ceysson@cari-electronic.com

<http://www.cari-electronic.com>



INEED ROVALTAIN TGV
1 rue Marc Seguin
26300 ALIXAN

<http://www.telelinea.fr/>