

# Association des Entreprises de La Chapelle sur Erdre

Présentation projet ECOZA  
Atelier 3B – Les outils  
numériques au service du dd  
Le Forum dd – 21 nov 2013

***Ensemble nous pouvons faire de belles choses  
pour nos entreprises !***



# L'ECE

- ◎ Association de 60 entreprises de la commune nord de Nantes : La Chapelle Sur Erdre
- ◎ Représentativité de près de 50% du nombre de salariés (environ 4000)
- ◎ Association interlocutrice des collectivités
- ◎ ECE projets est l'association qui porte les projets (budget de 130 K)
- ◎ Stratégie de Développement Durable



# Objectifs d'ECO ZA

- ◎ Maitriser, grâce à un monitoring continu, les consommations d'énergie
- ◎ Réduction de 10% des consommations
- ◎ Sensibiliser les collaborateurs aux “bons usages” des énergies dans les bâtiments
- ◎ Bénéficier d'un outil collectif et de conseils pour la maîtrise des énergies

# Acteurs

## ◎ Association ECE

*Gilles Poussier et 2 autres élus de l'ECE*



## ◎ Nos partenaires

*QOS, ELOGIA, ALISEE, ADEME*



## ◎ 13 établissements :

*Adeclim, Astelia, At&mis, CER, Goubault, Humeau, Mairie (2 sites), Mismo, Oléap, Sigma, Ubbink, Vif.*



# Moyens mis en oeuvre

- ◎ Système de capteurs d'énergie et de confort.
- ◎ Plateforme web permettant d'accéder à un espace personnel comportant des courbes, des indicateurs et des tableaux de bord.
- ◎ Conseils de la société Elogia sur l'optimisation des consommations d'énergie
- ◎ Animation par l'association Alisée dans les entreprises et entre les entreprises.

# Planning mis à jour

	2012								2013												2014					
	phase de démarrage			Première analyse		Premières solutions																				
	Mai	Juin	Juill	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill	Sept	Oct	Nov	Dec	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai			
Pilotage technique du projet	[Red bar]																									
Lancement (4 Mai)	[Green]																									
Visite technique et choix indicateurs individuels		[Red]																								
Installation des capteurs (électricien)					[Red]																					
Configuration et mise en service					[Red]																					
Formation des référents à la plateforme WEB 13 Novembre 10h30 Réunion de démarrage de l'animation et de l'installation						[Green]																				
Mise en place des outils d'animation									[Yellow]																	
Suivi et réunion régulières animation									[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]	[Yellow]
Analyse des consommations des entreprises								[Blue]																		
Bilan collectif à 3 mois le 8 JANVIER									[Green]																	
Propositions d'actions d'économies											[Blue]															
Option: conseils performances thermiques du bâtiment									[Blue]	[Blue]	[Blue]	[Blue]	[Blue]	[Blue]												
Bilan collectif à 6 mois												[Green]														
Bilan collectif à 12 mois																								[Green]		
Bilan collectif final à 18 mois																										[Green]

Evénement de communication externe à prévoir en 2013 selon contexte

Action Collective [Green]

Action ELOGIA [Blue]

Action QOS ENERGY [Red]

Action ALIZEE [Yellow]



# Communication

- Communication permanente via les conférences
- Communication via les entreprises : les référents et une news
- Engagement d'une agence de relation presse

Témoignage



## ECOZA : pari gagné pour MISMO !

### ECOZA, c'est quoi ?

ECOZA est un programme de maîtrise des énergies des bâtiments.

Expérimentation collective engagée en 2012 par 12 entreprises chapelaines de l'ECE, soit 2000 salariés, et subventionnée à 70% par l'ADEME: elle fonctionne avec un système de sondes et de capteurs d'énergie / confort installés dans les bâtiments et une plateforme web avec indicateurs et tableaux de bord.

L'objectif de ce programme est d'améliorer, optimiser et trouver les failles dans nos équipements électriques, réduire notre consommation d'énergie de 10% et sensibiliser les collaborateurs aux bons usages des énergies dans nos bâtiments.

### Les bénéfices d'ECOZA pour MISMO

ECOZA est un pari gagné pour MISMO !

Le programme a été bénéfique malgré des dysfonctionnements encore constatés à ce jour sur les sondes installées dans nos bâtiments. En effet, certaines mesures étant erronées, cela occasionne une perte de données et des graphiques incomplets. Les données en dynamique donnent cependant des courbes de variation parlantes qui ont mis à jour nos problématiques.

Ce programme nous a permis :

- Un partage riche d'expériences entre entreprises et spécialistes
- D'impliquer les salariés, de communiquer et de partager des expériences ensemble. Par exemple : le prêt de wattmètres aux salariés pour étudier la consommation de leurs outils de travail ; le point « Ecoza » fait lors de nos buffets mensuels
- De constater la faille majeure en termes de consommation d'énergie chez MISMO : nos systèmes de climatisation / chauffage
- D'avoir des outils pour collecter les données mais surtout les recherches associées et la dynamique interne créée, très positives.

### Nos axes d'amélioration en termes de consommation d'énergie

ECOZA a permis de mettre à jour, et de nous faire prendre conscience de nos problématiques sur nos systèmes de chauffage / climatisation, énergivores, obsolètes et non administrables. C'est là que réside notre axe d'amélioration et un projet de changement de ces systèmes est actuellement en cours pour une réalisation courant 2014.

En effet, les systèmes actuels de chauffage / climatisation permettent un COP (coefficient de performance) de 4 à 6 kw, contre 2.5 sur nos systèmes actuels : pour 1 kw consommé au compteur, 4 à 6 kw de chaud ou froid sont produits selon les saisons, au lieu de 2.5 dans nos bâtiments actuellement.

En complément, les calories peuvent être récupérées de l'extérieur, ou de pièces en froid dans une zone sud du bâtiment, pour permettre de chauffer une autre zone au nord du bâtiment. Les économies d'énergie sont rapidement calculées ! Nous dépasserons assurément l'objectif des 10% d'économies annoncées pour le programme ECOZA !

Rendez-vous en 2014 pour la suite de l'aventure chez MISMO !



### En bref

#### La solution

ECOZA, programme collectif de maîtrise des énergies

#### Les bénéfices

- Détection des failles énergétiques dans les bâtiments
- Partage d'expériences inter-entreprises
- Implication des salariés
- Economies d'énergie



## L'éclairage, 1er poste de consommation dans les bâtiments récents

### EDITO

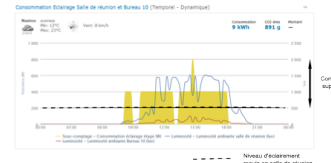
Dans les bâtiments tertiaires, l'éclairage peut représenter 40 % des consommations électriques. La plupart des installations sont vieillissantes (plus de 20 ans) et le taux de remplacement est très faible. De plus, un éclairage de mauvaise qualité rend les tâches visuelles plus difficiles, ralentit le rythme de travail, accroît la fatigue et génère des coûts de fonctionnement excessifs.

La rénovation de l'éclairage, associée à quelques gestes simples, permet de réaliser jusqu'à 70 % d'économies tout en améliorant les conditions de travail du personnel.

### Des besoins qui varient avec l'activité

Les obligations des chefs d'établissement concernant l'éclairage des lieux de travail sont énoncées dans le code du travail. Par ailleurs, la norme NF EN 12464-1 (juillet 2013) indique des niveaux d'éclairages moyens à maintenir :

- Ecriture, traitement de données : 500 lux\*
- Besoin industriel : 750 lux
- Réception : 300 lux
- Salle de conférence et réunion : 500 lux



### Une réglementation qui évolue

Trois énergivores, les lampes à incandescence ne sont plus mises sur le marché depuis le 1er septembre 2012.

De plus, afin de réduire les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie, l'éclairage nocturne des bâtiments non résidentiels (bureaux, commerces, bâtiments agricoles ou industriels, bâtiments publics, façades et vitres par exemple) est limité depuis le 1er juillet 2013 (Arrêté du 25 janvier 2013).

Cette réglementation prévoit notamment que :

- Les éclairages intérieurs de locaux à usage professionnel sont éteints une heure après la fin de l'occupation de ces locaux.
- Les illuminations des façades des bâtiments sont éteintes au plus tard à 1 heure.
- Les illuminations des façades des bâtiments ne peuvent être allumées avant le coucher du soleil.

Les économies en consommation d'électricité sont de l'ordre de 27Wh par an au niveau national, soit la consommation électrique annuelle de 750 000 ménages. Pour ce qui est du seul dans l'atmosphère de CO<sub>2</sub>, le gain est de l'ordre de 250 000 tonnes, l'équivalent de plus de 2 milliards de kilomètres parcourus en voiture.

\* Lux : l'unité de mesure de l'éclairage lumineux.



# Merci !

