

## SCEPTRES D'OR DU DEVELOPPEMENT DURABLE 2009

### -ST MICHEL CHEF CHEF -

#### I- Fiche d'Identité

Nom de la commune	Nombre d'habitant	Département	Maire
St Michel Chef Chef	4 234 habitants	Loire-Atlantique (44)	M. Alain GUILLON

#### II- Thème du projet

Thème du projet	Catégorie
Construction d'une structure "Accueil Petite Enfance" en bâtiments modulaires "nouvelle génération", aux normes BBC (Bâtiment Basse Consommation)	Réalisation technique, événement ou structure innovante

### III- Description et intérêt du projet

Résumé du projet	Originalités
<p>Il s'agit de la construction d'une structure "Accueil Petite Enfance" en bâtiments modulaires "nouvelle génération", aux normes BBC (Bâtiment Basse Consommation) et RT 2012. Cette structure de construction modulaire BBC, est une ERP (Ensemble Modulaire et Personnalisable), et est "une première" en France en tant que bâtiment publique modulaire BBC.</p> <p>La structure peut accueillir jusqu' à 20 enfants de 0 à 4 ans.</p> <p>La commune de Saint Michel s'est engagée dans une démarche d'Agenda 21. Ce projet se devait donc d'être performant, pérenne, <u>évolutif</u>, esthétique et répondre aux normes environnementales en vigueur.</p> <p>Pour atteindre les performances de la réglementation RT 2012 et BBC, ce bâtiment inclut :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- une toiture végétalisée,</li><li>- des triples vitrages,</li><li>- des revêtements extérieurs de façade en bardage de bois rétifé (épicéa) (la rétifé est un traitement <u>écologique</u>, par la chaleur, <u>sans aucun produit chimique</u>, qui améliore la stabilité dimensionnelle et donne au bois une très bonne résistance aux attaques de champignons et insectes),</li><li>- Les essences utilisées (pin, hêtre, épicéa, pin maritime et peuplier) sont des bois locaux, pour ne pas participer à la déforestation des forêts tropicales. Comme ce sont des bois locaux la pollution liée aux transports longue distance est réduite. Cela permet aussi de favoriser le développement local,</li><li>- une isolation par panneaux de chanvre 160 mm,</li></ul>	<p>La Commune, à démographie modeste, désirait une structure modulaire évolutive qui pourrait accompagner une croissance démographique souhaitée sans gros travaux onéreux et dérangeants de modification.</p> <p>En supplément, les délais de réalisation et de construction d'une structure modulaire étaient très courts.</p> <p>Mais la Commune insistait à valeur égale sur le respect des normes environnementales en vigueur (voir plus loin si possible) et sur un bâtiment à dominance de basse consommation d'énergies.</p> <p>Pour un coût plus que correct, vu les exigences environnementales demandées, la société Atelier du Modulaire, basée à MEXIMIEUX (01), s'est retrouvée à la 1<sup>ère</sup> place sur la total des 4 critères pondérés qu'étaient : le prix (10%), la fonctionnalité (35%), le développement durable (20%, les délais (5%).</p> <p><b>Il s'agit du premier E.R.P. modulaire aux normes BBC</b></p>

- un récupérateur d'eaux pluviales (1 cuve de 6 500 litres) : l'eau des toitures est recueillie dans deux cuves en polyéthylène de 3000 litres chacune, enterrées. Cette eau sert à alimenter les toilettes en complément du réseau après filtration et pour les machines à laver suivant la pluviométrie constatée sur le site,

- un chauffe eau solaire : la production de l'eau chaude solaire est fournie par des capteurs solaires couplés à des ballons d'eau chaude. Le système solaire auto-vidangeable et hors pression qui est utilisé est un concept de ballon totalement différent des systèmes connus jusqu'à présent. Grâce à cette conception particulière l'installation est pratiquement sans entretien et sûre dans son fonctionnement,

- une orientation plein sud du bâtiment,

- un revêtement de sol souple linoléum,

- une ventilation double flux échangeur thermique.

Pour parfaire la qualité environnementale de ce projet, la commune a investi dans des matériels à moindre impact environnemental pour les aménagements extérieurs, de type :

- éclairage extérieur par lampadaires autonomes, éoliens et solaires, activés par détection crépusculaire et présence humaine par capteur infrarouge,

- mobilier extérieur pour jardin d'enfant en plastique recyclé,

- traitement filtrant de la majorité des revêtements extérieurs

#### IV- Réalisation :

Nature du projet	Historique et avancement	Supports transmis
<p>Il s'agit d'un projet <b>communal</b>, qui a été mené en partenariat avec le Conseil Général, la Caisse d'Allocation Familiale et la Protection Maternelle et infantile (PMI)</p>	<p>Le projet de construire une structure multi-accueil pour la petite enfance était un des points forts de la profession de foi électorale des élus, année 2007/2008.</p> <p>Une étude de faisabilité a été réalisée en 2008/2009.</p> <p>Entre-temps, les élus ont engagé la commune dans une démarche d'Agenda 21, et bien évidemment cette construction devait répondre aux enjeux nationaux concernant le développement durable. C'est pourquoi les élus ont privilégié la réalisation d'un "Bâtiment Basse Consommation".</p> <p>En 2009 est lancé l'appel d'offre. La société "Atelier du Modulaire" répond à la demande de bâtiment BBC et propose un bâtiment plus que novateur : pionnier.</p> <p>La construction en usine a débuté en février 2010 et la livraison des modules s'est faite en juillet 2010. Celle-ci devait avoir lieu par voie ferrée mais du fait de la hauteur des modules et des délais de livraison, la SNCF n'a pas été en mesure de pouvoir répondre et s'engager favorablement.</p> <p>L'ouverture de la structure a eu lieu le lundi 6 septembre 2010.</p>	<p>Dossier technique précis avec photos de la réalisation de la structure</p>

## V- Investissements :

Coût et financement			Retombées locales	Actions de communication																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>DEPENSES</th> <th>HT</th> <th>TTC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ensemble modulaire 348m<sup>2</sup></td> <td>555 575</td> <td rowspan="5">784 067,70</td> </tr> <tr> <td>Divers</td> <td>10 000</td> </tr> <tr> <td>Mobilier</td> <td>60 000</td> </tr> <tr> <td>Tx de branchement : frais de maçonnerie – branchements électricité + eau - assainissement supplémentaire + abords</td> <td>30 000</td> </tr> <tr> <td>Total HT</td> <td>655 575</td> </tr> <tr> <td>Participation Communale</td> <td>266 575</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			DEPENSES	HT	TTC	Ensemble modulaire 348m <sup>2</sup>	555 575	784 067,70	Divers	10 000	Mobilier	60 000	Tx de branchement : frais de maçonnerie – branchements électricité + eau - assainissement supplémentaire + abords	30 000	Total HT	655 575	Participation Communale	266 575		<p>Les retombées financières seront très intéressantes au niveau du budget de fonctionnement.</p> <p>En effet, nous pourrons communiquer sur une gestion bien "encadrée" et "maîtrisée" du bâtiment, de part son Label BBC.</p> <p>Les factures seront allégées en consommation d'eau, d'électricité, d'entretien, d'éclairage extérieur....</p>	<p>Lors des vœux du Maire en janvier 2010, une esquisse du bâtiment a été dévoilée au public, ainsi que les principales caractéristiques de celui-ci.</p> <p>Une réunion publique d'information a été réalisée à l'initiative des élus courant mars 2010.</p> <p>Un article est paru dans le journal communal en septembre 2010.</p> <p>Notre plan de communication va réellement commencer maintenant que la structure est ouverte.</p> <p>En effet, nous allons publier un article dans le Moniteur et faire connaître la particularité technique de notre structure une fois terminée, en partie parce qu'elle est "visible », en fonctionnement, et qu'elle peut être visitée.</p> <p>Nous avons déjà à ce jour des demandes de sociétés pour visiter, et nous avons démarré l'élaboration d'un "Dossier Presse" qui sera à transmettre à divers organismes techniques et architecturaux :</p>
DEPENSES	HT	TTC																			
Ensemble modulaire 348m <sup>2</sup>	555 575	784 067,70																			
Divers	10 000																				
Mobilier	60 000																				
Tx de branchement : frais de maçonnerie – branchements électricité + eau - assainissement supplémentaire + abords	30 000																				
Total HT	655 575																				
Participation Communale	266 575																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RECETTES</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Contrat de territoire</td> <td>100 000</td> </tr> <tr> <td>Département</td> <td>9 000</td> </tr> <tr> <td>CAF travaux</td> <td>215 000</td> </tr> <tr> <td>Hyp DGE 2009</td> <td>65 000</td> </tr> <tr> <td>HT</td> <td>389 000</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			RECETTES		Contrat de territoire	100 000	Département	9 000	CAF travaux	215 000	Hyp DGE 2009	65 000	HT	389 000			<p>En termes d'emploi, malgré l'éloignement de la Société Maîtrise d'œuvre et de l'usine fabricante, nous avons privilégié de faire travailler des entreprises locales pour les travaux d'installation intérieure une fois les modules arrivés et positionnés, et les travaux d'aménagement des abords.</p> <p>L'entreprise de transport spécialisée dans ce domaine était elle aussi de la région proche, avec également les grutiers.</p> <p>5 agents à temps complet, ont été recrutés pour le fonctionnement de cette structure :</p> <p>1 éducatrice de jeune enfant, 3 auxiliaires de puériculture et 1 agent d'animation CAP petite</p>				
RECETTES																					
Contrat de territoire	100 000																				
Département	9 000																				
CAF travaux	215 000																				
Hyp DGE 2009	65 000																				
HT	389 000																				

	<p>enfance Le temps de travail d'un agent a été augmenté pour l'entretien et les repas.</p> <p>Concernant les retombés au niveau de notre image, nous commençons à les ressentir. La Commune de Saint Michel Chef Chef se démarque par la volonté de ses élus de "propulser" la commune vers un avenir à vocation développement durable. Elle se veut être "moteur" dans cette voie et apporter à ses habitants la preuve que l'on peut répondre à des besoins de demande de services en pensant à l'avenir, en incluant le respect de l'environnement et les grandes lignes du Grenelle de l'Environnement, sans pour autant "ruiner" les finances publiques, tout au contraire. C'est aussi une manière d'être "précurseur" et inviter, inciter les habitants à oser "se lancer" dans ce nouveau genre de construction, Bâtiment Basse Consommation. C'est également la preuve vivante que l'on peut concilier les économies d'énergie et l'esthétisme dans la construction.</p> <p>Déjà plusieurs communes sont intéressées pour visiter notre structure en tant que bâtiment</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordre des Architectes,</li> <li>- CAUE,</li> <li>- Maison Régionale de l'Architecture des Pays de Loire</li> <li>- Technicité (Revue Mensuelle : Le Magazine Professionnel de la Ville et des Territoires</li> <li>- AMC (Mensuel d'Architecture français à destination des concepteurs et des décideurs)</li> <li>- Sceptres d'Or.</li> </ul>
--	--	---

	modulaire basse consommation.	
--	-------------------------------	--

**Contact :**

- Françoise COUILLEAU, Conseillère déléguée à l'environnement  
02.40.39.43.05
- Hélène PIAZZA, Directeur des Services Techniques  
02.40.27.81.40 ; [secretariatst@stmichelchefchef.fr](mailto:secretariatst@stmichelchefchef.fr) [hpiazza@stmichelchefchef.fr](mailto:hpiazza@stmichelchefchef.fr)