

Date de création : 16/01/2010

Date de mise à jour : 09/03/2010

Rédacteur : Inès Dassonville

Alice Lemasson

## SAS Belle vie Domotique



### Contact

✉ : 85 170 Belleville sur Vie  
☎ : 02 51 41 96 55  
☎ : 02 40 41 45 34  
🌐 : www.belleviedomotique.com

M. Patrice LEBLAY  
Directeur Général  
Patriceleblay.bvd@orange.fr  
06 18 78 73 62

✓ 20 salariés  
✓ Vente et pose de  
panneaux  
photovoltaïques,  
domotique, ENR  
et solution  
d'avenir

### Enjeux

Construction d'un  
bâtiment à énergie positive

### Aspects techniques

- Construction d'un **bâtiment BBC**
- Implantation de **trois éoliennes** qui serviront à produire l'énergie nécessaire au chantier puis à la production d'électricité sur place
- Mise en place de Panneaux **solaires thermiques**
- Mise en place de Panneaux **photovoltaïques**
- Mise en service de **véhicules électriques** pour les employés

### Bénéfices

*Economiques*

*Écologiques*

-Retour sur  
investissement de **12  
ans.**  
- Bâtiment BBC

Réduction des  
émissions de gaz à  
effet de serre  
Confort du  
personnel

➤ Enjeux de cette démarche

Plusieurs enjeux sont à mettre en relief dans cette démarche. La réalisation d'un Bâtiment Basse Consommation permettra d'apporter à l'entreprise plusieurs types d'améliorations :

**Confort du personnel :** pour faire face à l'augmentation du nombre d'employés au sein de l'entreprise il est indispensable de construire de nouveaux locaux qui permettent un espace vital suffisant pour chaque employé de l'entreprise.

**Environnemental :** cet aspect joue également un rôle important pour le directeur, la construction du bâtiment BBC ainsi que le recours aux énergies renouvelables permettront de diminuer significativement les dépenses énergétiques et par conséquent les émissions de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère. De plus l'entreprise fera appel aux artisans locaux pour la réalisation du bâtiment, ce qui aura un impact direct sur l'environnement. Moins de CO<sub>2</sub> seront dépensés dans les transports.

**Financier :** bien que la construction du bâtiment soit un lourd investissement, celui-ci sera rentable à long terme au vue des économies réalisées.

**Modification des comportements :** par la mise à disposition du personnel de véhicules électriques, de responsabilisation au tri des déchets.

➤ Les indicateurs de suivi utilisés

Pas d'indicateur pour le moment puisque le bâtiment n'est pas encore construit.

➤ Temps de mise en œuvre

Les travaux permettant la construction de ce nouveau bâtiment se dérouleront de Mars à décembre 2010.

➤ Résultats obtenus

**Eolien :** installation 3 éoliennes de puissance 2 KVA / 6 KVA et 10KVA dont la production annuelle devrait atteindre les 40 MWh. L'investissement pour cette installation s'élève à 43 K€.

**Photovoltaïque :** Quatre types de panneaux seront installés

- 1275 panneaux décomposés en 380 monocristallins (soit 72kWh pour 540 m<sup>2</sup>)
- 360 polycristallins (soit 72kWh pour 540 m<sup>2</sup>)
- 175 panneaux bi-technologie cristalloamorphe (voir doc jointe) soit 36.75kWh (220m<sup>2</sup>)
- 360 panneaux amorphes pour atteindre 36kWh (380 m<sup>2</sup>)

Le montant total est de 760 000€

Pente 26° orientation 0° (plein sud) soit estimatif de production de 241 155 kWh/an (d'où un revenu annuel de 145 000 €/an).

(Estimation de l'entreprise)

**La toiture végétalisée :** Cette toiture couvrira une superficie de 210 m<sup>2</sup>. Elle n'impacte pas directement sur la consommation d'énergie, elle réalise un déphasage dans la température de surface de la couverture, elle limite les déperditions surfaciques par maintien d'une lame d'air stable au dessus de l'étanchéité, enfin elle minimise les surchauffes solaires d'été. Sa prise en compte précise ne peut être faite que par un calcul dynamique spécifique. On peut estimer son impact de l'ordre de 8% annuel (hiver 5% et été 20%) sur la consommation d'énergie.

**Les pompes à chaleur / clim solaire / chauffage solaire et thermopile** : L'étude est en cours, il n'y a pas encore de données suffisantes pour analyser cette partie du projet.

**Eclairage leds** : Le cout important de ce type d'éclairage devrait être compensé selon le bureau d'études techniques par la faible consommation ainsi les besoins moindre en maintenance. La durée de vie d'une led est hautement supérieure à celle des ampoules classiques, après 10 000 heures de fonctionnement leur intensité commence à décroître alors qu'une ampoule à incandescence n'aura une durée de vie que de 1 000 heures.

**Subvention Etat/ADEME/Région** : 20 000€.

➤ Retour sur investissement

Il est évalué à environ 12 ans pour l'ensemble du projet selon le directeur de l'entreprise.

➤ Reproductibilité de l'action

La nouvelle installation va permettre d'exposer les différents types d'énergies renouvelables qui peuvent être mis en place afin de réduire au maximum les consommations énergétiques des bâtiments. Ce principe est en accord avec le Grenelle de l'environnement qui prévoit en 2020 la mise en place de bâtiment passif pour toutes les nouvelles constructions.

Différents types de panneaux photovoltaïques seront exposés au public afin de montrer la performance de chacun. Un travail important sur la communication du projet sera donc réalisé afin qu'il soit facilement reproductible par des usagers.

➤ Résultats comportementaux

Pas de données

➤ Implication dans la démarche

Lors de sa réalisation le chantier aura recours aux énergies renouvelables afin de produire ses besoins en énergie. Trois éoliennes seront implantées et serviront ensuite à alimenter les besoins en électricité du bâtiment. Le surplus d'énergie produite sera ensuite revendu à EDF, c'est une démarche de revente partielle.

Le bâtiment bénéficiera de solutions complémentaires afin d'économiser l'énergie (eau, toiture végétalisée, thermopile). Il sera ainsi mis en place un système de récupération des eaux de pluie.

Le bâtiment sera également ouvert au public afin de vulgariser ces nouvelles techniques aux citoyens ainsi que d'expliquer aux groupes scolaires les nouvelles solutions possibles pour économiser l'énergie.

➤ Profession de foi de l'entreprise



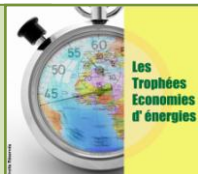
*Processus  
&  
fabrication*

*Ambiance*

*Énergies  
renouvelables*

*Transports  
&  
déplacements*

*Autres*



Ce projet réuni plusieurs objectifs pour l'entreprise qui sont les suivants :

- Montrer l'exemple
- Croire en l'avenir du Développement Durable
- Être une vitrine commerciale
- Montrer les nouveautés et prouver que le monde doit changer
- Améliorer les conditions de travail de salariés
- Faire des économies à long terme (argent, déchets, CO<sub>2</sub> ...)
- Avoir une image positive de l'entreprise vers l'extérieur

