Centre d'entreprises et d'innovation

Réseau National des Pépinières d'Entreprises

# Atelier 5 : Pépinière, architecture et développement durable
# Compromis entre créativité artistique respectant l'environnement et optimisation des surfaces et des services mutualisés

**Animateur**

- **Sandrine Jabouina**, utilisatrice de la pépinière Euréka Marmande

**Intervenants**

- **Paul Vo Van**, architecte de Biron (64), concepteurs de locaux HQE
- **Joël Castex**, animateur du projet d'éco-construction du pôle des éco-industries de Poitou-Charentes

**Paul Vo Van, architecte de Biron (64), concepteurs de locaux HQE.**
*« Je vais présenter un projet de pépinière de 500m2 réalisé à Biron, près d'Orthez sur l'autoroute A64. Au départ, ce n'était pas un projet « haute qualité environnementale » mais, très rapidement, nous avons proposé cette option au maître d'ouvrage pas du tout sensibilisé à cette démarche. La démarche HQE est articulée autour de 14 cibles regroupées autour de quatre grands thèmes, dont l'éco-construction avec une problématique de surchauffe d'été afin d'éviter un surcoût d'investissements et d'exploitation dû à la surclimatisation. Il nous a semblé important de privilégier une solution architecturale qui permette de pallier cet inconvénient majeur. Cela influe aussi sur le positionnement des ouvertures. Il fallait augmenter l'inertie du bâtiment par une surventilation nocturne pour rafraîchir les matériaux qui composent le bâtiment et pour restituer la fraîcheur pendant la journée avec la brique bio, l'utilisation du bois pour la charpente. S'agissant de la gestion d'énergie, nous avons proposé une double toiture et un puits canadien pour amener l'air frais. Pour la gestion de l'eau, nous avons choisi la brique monomurs. S'agissant du confort visuel, ouverture des bureaux au nord et à l'est, pour éviter toute lumière parasite sur les écrans d'ordinateur. Le budget prévu au départ a été respecté, sans surcoût pour intégrer les options HQE proposées comme le puits canadien, la brique monomurs, la rue intérieure…Nous avons ajouté des cibles concernant l'ergonomie et la fonctionnalité de repérage et de circulation intérieure. Finalement avec des dispositions simples, nous sommes arrivés à des résultats fonctionnels intéressants. »*

**Question de la salle :** A quel prix de sortie parvient-on au m2 ?

**Réponse de Paul Vo Van :** *«À environ 1 000 euros TTC pour un coût global de 475 000 euros. »*

**Question de la salle :** Combien y a-t-il de bureaux et d'ateliers ?

**Réponse de Paul Vo Van**
*« Les bureaux sont modulaires avec des cloisons démontables et isolées phoniquement. On compte 4 bureaux à l'étage et 4 au rez-de-chaussée de 15 m2 chacun, plus une salle de réunion à l'étage de 30 m2 et, au RDC, le secrétariat et le local de service. Tout est tramé et détramable. Les ateliers doubles de 120 m2 et deux de 60 m2. »*

**Joël Castex, animateur du projet d'éco-construction du pôle éco-industries de Poitou-Charentes.**
*« Je propose de situer le contexte énergétique de la construction des bâtiments à l'aune du développement durable. Le réchauffement climatique est estimé entre 2 et 6 degrés. Les énergies fossiles sont en voix de disparition, ce qui fait dire à certains qu'il ne faut plus les utiliser pour chauffer ou climatiser les bâtiments et diminuer par 4 à horizon 2050 dans les pays riches les émissions de gaz à effets de serre. Au niveau national, on peut dire que les bâtiments consomment la moitié de l'énergie et un quart des gaz à effet de serre. La part des bureaux représente 35% de ces consommations contre 65 % pour le résidentiel. Le Grenelle de l'Environnement prévoit, d'ici 2010, la construction de bâtiments neufs basse consommation ou même à énergie positive pour arriver à une consommation de 50 Kwh/an contre 200 en moyenne aujourd'hui. Et ces échéances sont proches. Quand on construit un bâtiment, il faut avoir à l'esprit que 65% du coût représente les charges d'exploitation, d'où l'intérêt d'investir dans des matériaux à basse consommation d'énergie. Lorsqu'on parle qualité environnementale des bâtiments, c'est une démarche volontaire d'organisation et de pilotage de projets qui comporte trois axes : maîtriser les impacts du bâtiment sur son environnement, c'est préserver les ressources naturelles et créer un environnement sain et confortable. C'est d'abord une affaire de bon sens et non pas une contrainte volontaire et c'est le maître d'ouvrage qui doit aller dans cette voie et entraîner tous les autres acteurs dans son sillage. Sans cette démarche, il y a peu de chance qu'on arrive à un résultat satisfaisant en prenant conseil. Un créateur de pépinière doit prendre conscience de cela en partant d'une démarche pour atteindre des objectifs. On parlera d'éco-construction, d'éco-conception, d'éco-gestion et d'éco-occupation à partir de nouveaux comportements et de nouvelles pratiques. D'un point de vue architectural, il faut se poser de bonnes questions pour arriver à la conception d'un bâtiment à basse consommation d'énergie voire à énergie positive avec, certes une baisse de certains coûts de chauffage par exemple, mais avec la hausse d'autres coûts énergétiques inhérents à certains investissements. Il faut avoir à l'esprit ces coûts et les mesurer grâce à des estimations de coûts énergétiques en tenant compte des impacts climatiques et de la perméabilité à l'air. Il faut aussi savoir valoriser les apports internes en faisant un outil efficace de compensation de déperdition thermique. »*

**Sandrine Jabouina, utilisatrice de la pépinière Euréka Marmande.**
*« Je suis venue pour témoigner de la construction de la pépinière Euréka Marmande, en zone rurale entre Bordeaux et Toulouse et en éco-construction (HQE). Un projet né d'une volonté des acteurs du territoire. Le choix de ce bâtiment HQE est parti de la thématique de la pépinière orientée vers la plasturgie, les matériaux composites, l'intégration des matières végétales, l'emballage et l'ingénierie. L'implantation du bâtiment respecte au maximum l'intégration dans son environnement en multipliant*

*les matériaux et les équipements à très basse consommation. La pépinière, d'une superficie de 900 m2, comporte trois ateliers dont un de 250 m2, deux autres de 175 m2 et deux grands bureaux d'étude de 60 m2 chacun. Le plan de financement atteint un peu moins d'1 million d'euros pour 90 m2, avec des subventions d'Etat à hauteur de 24% (Pôle d'excellence rural), du Conseil régional d'Aquitaine pour 17%, du Conseil général à 13%. La DDR (dotation développement rural) a financé 20% du projet et l'Ademe a financé l'assistance de maîtrise d'ouvrage liée à la démarche HQE. Enfin, la Communauté de commune de Val de Garonne a apporté 20%. La démarche HQE n'a représenté qu'une hausse de 8% du coût global des travaux, soit un coût de 1 200 euros du m2. »*