

CARRIÈRES

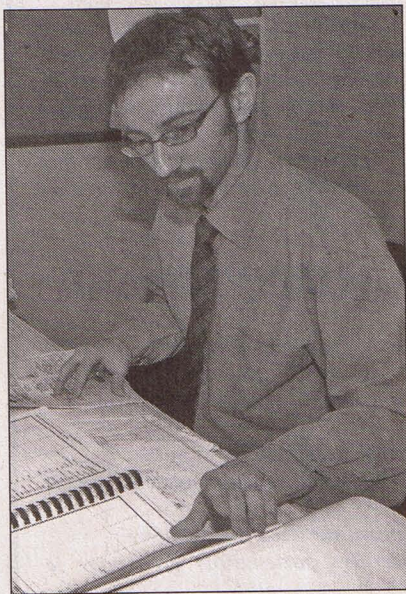


PHOTO FOURNIE PAR SEPTEMBRE ÉDITEUR

L'efficacité énergétique, c'est la marotte de l'ingénieur Marco Freitas.

GÉNIE MÉCANIQUE

Faire pousser des bâtiments verts

SEPTEMBRE ÉDITEUR
COLLABORATION SPÉCIALE

Certains décident de planter des arbres, d'autres de rouler à vélo. Marco Freitas, lui, a choisi de faire sa part pour protéger l'environnement en participant à la construction de bâtiments moins énergivores, un secteur d'avenir.

L'efficacité énergétique, c'est la marotte de Marco Freitas. Quand son employeur, la firme d'ingénieurs Dessau Soprin, a eu le mandat de concevoir un programme de réduction de la consommation d'énergie pour l'école du Tournant, à Saint-Constant, ce passionné de géothermie s'est penché sur les plans avec les autres membres de son équipe afin de trouver les meilleures solutions. Ventilation, chauffage, murs, ouvertures : chaque composante du bâtiment a été passée au crible et son impact sur la consommation d'énergie a été analysé.

Murs solaires et pompes à chaleur

Les simulations à l'ordinateur réalisées par Marco devaient permettre à l'origine d'atteindre des économies de 60 %. En fin de compte, la facture de chauffage et de climatisation de l'établissement a diminué de 80 %. Une performance qui a valu à l'entreprise de remporter le Prix d'efficacité énergétique décerné par Ressources naturelles Canada (RNC), dans la catégorie bâtiment, en 2005.

La jeune équipe d'ingénieurs multidisciplinaires au sein de laquelle travaille Marco a eu l'idée de développer deux murs solaires faits de minces feuilles d'acier dotées de minuscules perforations. L'air passant par les trous est réchauffé par le métal avant d'être aspiré dans le réseau de conduits du bâtiment. Par temps ensoleillé, l'air ainsi chauffé peut atteindre de 17 à 30 ° C. Un système de 25 pompes à chaleur puise de l'énergie dans le sol et le bâtiment utilise au maximum l'éclairage naturel, diminuant ainsi le nombre de luminaires nécessaires.

Trouver des réponses

Dans son métier, Marco réussit à jumeler son intérêt pour la mécanique avec ses préoccupations environnementales. « Le domaine de l'énergie est en plein développement. Il nous pousse à être toujours à l'avant-garde et à adapter nos méthodes aux nouvelles découvertes. C'est très stimulant de faire quelque chose qui n'existe pas ailleurs. »

La passion d'inventer se heurte cependant parfois à la réalité. Il n'est pas rare en effet que les clients qui veulent transformer un bâtiment ne possèdent pas de plans à jour, quand ceux-ci n'ont pas été carrément perdus. « On s'arrache alors les cheveux. On essaie de recréer des plans à partir de ce qu'on peut voir. On finit toujours par trouver une solution. »

Le secteur de l'énergie étant en constante évolution, l'ingénieur en génie mécanique doit faire preuve d'une grande autonomie pour s'informer des technologies disponibles et mettre au point de nouvelles solutions. « Au début, c'est un peu inquiétant. À ma première journée de travail, je me suis demandé ce qu'on allait me donner à faire. Je pensais qu'on allait tout de suite me confier un projet. Mais il y a toujours un temps d'adaptation. On acquiert de l'expérience, des responsabilités et on trouve comment aller chercher des réponses par soi-même. »

Pour connaître les programmes de formation liés à cette profession, les établissements qui les offrent et plusieurs statistiques, consultez le Palmarès des carrières 2006 ou visitez le site www.monemploi.com