

# L'INFORMATEFQ

ANNÉE 22, N° 1

MARS 2005

**Dans ce numéro :**

---

Systemes	
Géothermiques résidentiels	2
La maison Novoclimat	3 4 5
Les in et les out de la maison en 2005	6
Deux formules de condos, un mode de vie	7
Le technicien en évaluation	7
Divers	8

---

## Travail au noir et coût de construction

Selon le président de la FTQ construction Jean Lavallée, jusqu'à 50% des heures travaillées sur certains chantiers ne sont pas déclarées. Le problème viendrait de la façon de faire des donneurs d'ouvrage qui octroient les contrats selon les soumissions les plus basses, ce qui contraint les entrepreneurs à payer la main d'oeuvre au noir afin de diminuer leurs prix. En effet, cette pratique permettrait à certains de soumissionner jusqu'à 40 % moins cher que leurs concurrents étant donné qu'en plus de payer des salaires plus bas, ils voient leurs charges telles que les fonds de pensions ainsi que les cotisations à la CSST diminuer. Un des métiers de la construction qui se retrouve le plus touché par ce phénomène est celui de la pose des systèmes intérieurs puisque le travail est réalisé à l'abri des regards, parfois même la nuit et les week-end. Bref, le marché se retrouve déséquilibré par cette pratique illégale.

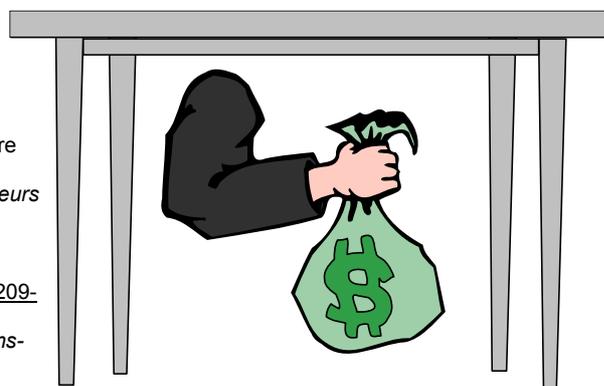
Or, dans la plupart des grandes villes, le rôle d'évaluation pour les bâtiments industriels se constitue à l'aide de la méthode du coût. Cette méthode, comme on le sait, est aussi reconnue pour toutes les constructions neuves, qu'elles soient commerciales, industrielles ou institutionnelles. Une des étapes de cette méthode consiste à faire la comparaison entre les coûts réels

de la construction et son coût de remplacement qui est calculé par le technicien. À ce stade, le travail au noir devient un fardeau pour certains évaluateurs oeuvrant dans le domaine industriel car le coût de construction réel qui est primordial pour faire l'évaluation de ces immeubles de façon adéquate se voit faussé par cette pratique illégale.

Par conséquent, chaque étude de coût doit être bien documentée en établissant des comparaisons entre plusieurs coûts de construction réels obtenus par les entrepreneurs dans leur marché respectif. Si par exemple le sujet à évaluer détient un coût très bas par rapport à la médiane de l'échantillonnage, des questions seront à poser. Le travail au noir n'a donc pas seulement des répercussions négatives sur le monde de la construction, mais il vient également toucher celui de l'évaluation.

*Mélanie Di Palma*

Yvon Laprade, Journal de Montréal, 9 et 10 décembre 2004,  
*Travail au noir: les travailleurs de la construction ciblés*  
[lcn.canoe.com/archives/economie/nouvelles/2004/12/20041209-101118.html](http://lcn.canoe.com/archives/economie/nouvelles/2004/12/20041209-101118.html),  
*Travail au noir dans la construction*  
[lcn.canoe.com/archives/economie/nouvelles/2004/12/20041210-094443.html](http://lcn.canoe.com/archives/economie/nouvelles/2004/12/20041210-094443.html)



## Systèmes géothermiques résidentiels

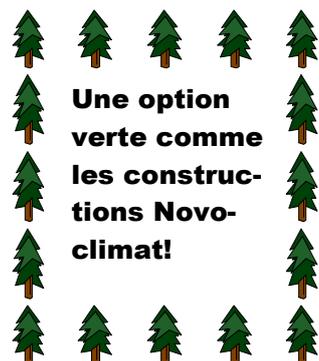
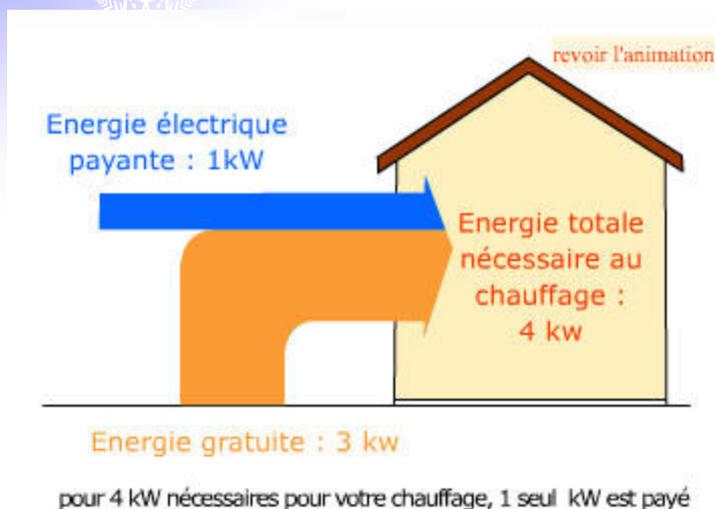
Saviez-vous que le sol en dessous de votre propriété renferme une quantité d'énergie ? Malheureusement, je ne vous parle pas de découvrir des puits de pétrole ou de gaz mais bien d'énergie géothermique.

Cet appareil peut utiliser la température peu élevée du sol pour ensuite chauffer l'air ou l'eau de votre maison.

Chaque unité d'électricité utilisée pour faire fonctionner un système géothermique transfère au moins trois unités d'énergie dans la propriété.

Il est donc avantageux de creuser dans le jardin pour puiser cette énergie gratuite, renouvelable et propre. On utilise également d'autres termes pour décrire un système de chauffage et de climatisation géothermiques : géo thermopompes, systèmes géoéchange et pompes à chaleur géothermique (PCG).

Contrairement au pétrole ou gaz, l'énergie du sol ne s'épuise pas. En plus, ce système ne brûle pas de combustible ni ne produit d'émissions de gaz à effet de serre.



**Une option verte comme les constructions Novoclimat!**

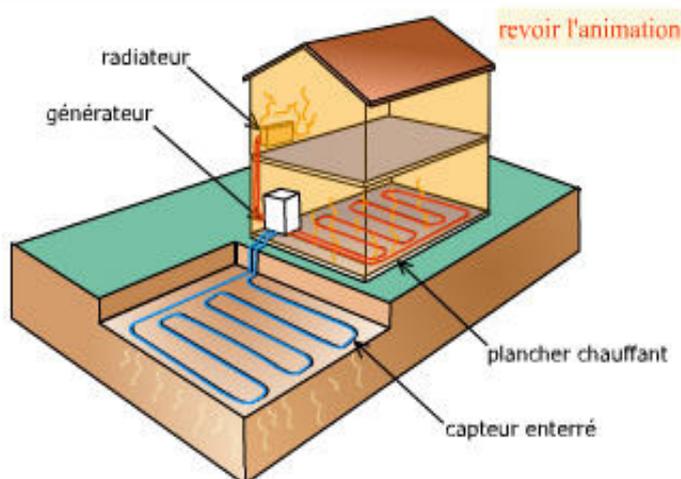
La terre est un système vivant, elle irradie constamment de la chaleur de son centre de fusion. Cette énergie provient des rayons du soleil et de l'eau de pluie. Environ deux mètres en dessous de sa surface, la température du sol est approximativement la même que la température de l'air dans votre région. Toutefois, cette température n'est pas suffisante pour réchauffer votre propriété. Pour valoriser cette énergie et la trans-

### Fonctionnement

Pour tirer l'énergie du sol, on transfère la chaleur du sol à l'aide de tuyaux enfouis, remplis de fluide relié à la propriété où la chaleur est concentrée afin d'être utilisée à l'intérieur à l'aide d'une thermopompe. Celle-ci ne produit pas de chaleur par combustion, mais déplace la chaleur d'un endroit à un autre. En inversant le système, on peut climatiser la propriété en transférant la chaleur de celle-ci à l'extérieur.

Un système bien conçu régularise le chauffage et la climatisation de la propriété pendant des années. On élimine ainsi le besoin de deux systèmes distincts pour ces deux fonctions. Il existe deux sortes de systèmes géothermiques différents : eau - air et eau - eau. On peut utiliser un tel système presque partout.

Pour en savoir plus sur les systèmes géothermiques, vous pouvez obtenir des informations aux adresses Internet suivantes :



former en chaleur utilisable sous forme de chauffage, on a besoin d'un intermédiaire : la *thermopompe*.

- [www.mcan.qc.ca](http://www.mcan.qc.ca)
- [www.earthenergy.ca](http://www.earthenergy.ca)
- [www.geoexchange.org](http://www.geoexchange.org)

Nadia Calzuola

Depuis quelques années, les consommateurs se sont vu offrir divers programmes d'efficacité énergétique afin de réduire leurs consommations d'électricité.

Il y a eu le programme R-2000, proposé par ressources naturelles Canada au début des années 1980, le programme nouveau confort d'Hydro-Québec en 1997 et Novoclimat, un concept d'habitation performant sur le plan énergétique créé en 1999 par l'agence de l'efficacité énergétique du Québec (AEEQ), un organisme gouvernemental dont la mission est de promouvoir l'efficacité énergétique dans tous les domaines d'activité.

Le programme Novoclimat insiste d'avantage sur l'isolation des ponts thermiques, l'étanchéité de l'enveloppe et il préconise l'installation d'un système de ventilation avec récupération de chaleur (VCR).

## **LES PONTS THERMIQUES**

Novoclimat exige une isolation supérieure à la pratique actuelle. La pose continue d'un isolant performant allant du sous-sol au grenier protège mieux la structure du froid et procure un rendement énergétique supérieur à un coût moindre.

Par exemple, les maisons Novoclimat comportent de l'isolant (R-5) sous la dalle du sous-sol ce qui le rend plus chaud et moins humide. En effet, les pertes énergétiques imputables aux fuites de chaleur par les fondations peuvent représenter jusqu'à 33% des coûts totaux de chauffage d'une maison de construction traditionnelle.

Par ailleurs, l'isolation de la solive de rive au niveau du plancher du

rez-de-chaussée présente habituellement des difficultés particulières et fait l'objet d'une attention spéciale dans la maison Novoclimat.

## **L'ÉTANCHÉITÉ**

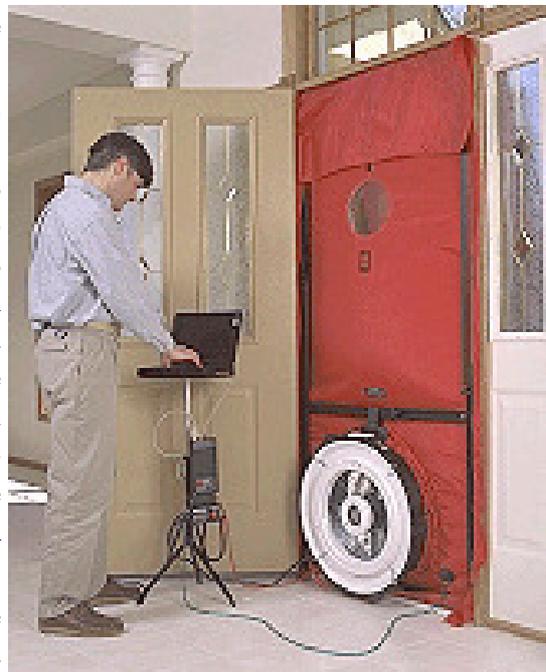
Les maisons Novoclimat sont dotées d'un pare-air efficace, dont tous les joints ont été scellés avec des produits appropriés et doté de boîtes électriques étanches.

Cette membrane va de la dalle des fondations jusqu'au plafond : elle enrobe ainsi la résidence d'une enveloppe continue et étanche.

Les ouvertures servant au passage de l'air des systèmes de ventilation à travers l'enveloppe du bâtiment doivent être munies de clapets aptes à assurer une étanchéité suffisante en l'absence d'un débit d'air forcé.

Cette étanchéité est vérifiée avant la pose du gypse par un test d'infiltrométrie réalisé par la méthode de dépressurisation par ventilateur. La surface de fuite de l'enveloppe ne doit pas dépasser 2.5 changements d'air à l'heure (CAH) à 50 pascals de dépressurisation.

Toutes les fenêtres doivent être à double vitrage scellé avec argon et enduit à faible émissivité, avoir un intercalaire fait d'un matériau isolant et porter l'approbation d'étanchéité minimum A2 conformément à la norme ACNOR A-440.





## LA VENTILATION

Le code national du bâtiment de 1995 a rendu obligatoire l'installation d'appareils de ventilation dans les maisons neuves.

Pour sa part, le programme Novoclimat exige que le système de ventilation puisse récupérer la chaleur à un taux d'efficacité d'au moins 60% à -25°C.

Le mode de dégivrage de l'appareil ne doit utiliser aucun élément chauffant et ne doit pas occasionner la dépressurisation de la maison.

*Pour participer au défi vert dans l'habitation!*

Tableau comparatif des exigences techniques pour les maisons conventionnelles et les maisons Novoclimat		
COMPOSANTES	MAISON CONVENTIONNELLE	MAISON NOVOCLIMAT
Toit	RSI 5,30 (R 30.1)	RSI 7,50 (R 41)
Murs extérieurs	RSI 3,40 (R 19.3)	RSI 4,30 (R 24.5)
Plancher en porte-à-faux	RSI 4,70 (R 26.7)	RSI 5,20 (R 29.5)
Murs de fondation	RSI 2,20 (R 12.5) Jusqu'à 60 cm (2 pi) sous le niveau du sol	RSI 3,00 (R 17) Sur la pleine hauteur
Plancher de sous-sol	Aucune	RSI 0,88 (R 5.0)
Portes	RSI 0,7 (R 4)	En acier, isolées au polyuréthane
<b>ISOLATION DE LA STRUCTURE ET DES PONTS THERMIQUES</b>		
Murs extérieurs	Aucun	RSI 0,70 (R 4.0)
Solive de rive	Aucun	RSI 0,70 (R 4.0)
Murs de fondation	Aucun	RSI 0,70 (R 4.0)
Plancher de sous-sol	Aucun	Bris thermique au périmètre d'une valeur de RSI 0,70 (R 4.0)
<b>ÉTANCHÉITÉ À L'AIR</b>		
Étanchéité de l'enveloppe	Aucun taux minimum	Taux d'infiltration inférieur à 2,5 CAH (changement d'air à l'heure)
<b>PORTES ET FENÊTRES</b>		
Vitrage	Aucune	Double vitrage scellé rempli de gaz argon avec enduit à faible émissivité et intercalaire isolant
Étanchéité	Aucune	A2 selon la norme CSA/A-440
<b>VENTILATION MÉCANIQUE</b>		
Type d'équipement	Ventilation mécanique minimale selon les normes locales	Ventilateur récupérateur de chaleur avec un taux de récupération de chaleur de 60 % à -25 °C
<b>CHAUFFAGE</b>		
Régulation thermostatique	Aucune	Thermostats électroniques



## AVANTAGES

Bien qu'une maison Novoclimat coûte à peu près 3.5% plus cher à construire, Novoclimat permet des économies minimales de 25% du coût de la facture annuelle de chauffage

Des planchers plus chauds et confortables

Pas de courants d'air désagréable

Un air intérieur plus sain

Des portes et fenêtres plus étanches et efficaces

Un chauffage performant

Deux inspections gratuites, une première fois avant la fermeture des murs et la seconde à la fin des travaux

Un certificat rassurant

Une maison certifiée Novoclimat est une résidence efficace. Grâce aux matériaux utilisés, aux méthodes d'assemblage de qualité et vérifiées, elle est durable.

Le certificat Novoclimat est un gage de qualité qui atteste sa conformité aux exigences du concept Novoclimat et prouve qu'elle a été inspectée deux fois plutôt qu'une !



REFERENCE : AGENCE DE L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE DU QUÉBEC ET VOTRE MAISON 2003-2004

## Des économies dès la première année

Nous avons comparé deux maisons de style cottage avec garage ayant une même superficie de 202,89 mètres carrés (2 184 pieds carrés), l'une étant construite de façon conventionnelle et l'autre selon le concept Novoclimat. Nous avons également tenu compte des habitudes de consommation d'énergie d'une famille de 2 adultes et 2 enfants.

L'estimation détaillée des coûts de cette maison peut être consultée sur le site Internet de l'Agence:  
[www.aee.gouv.qc.ca](http://www.aee.gouv.qc.ca)

COÛTS EN DOLLARS*	MAISON CONVENTIONNELLE	MAISON NOVOCLIMAT	SURCÔÛT (ÉCART)
Coût de construction	191 018 \$	195 316 \$	4 298 \$
Mise de fonds (10 %)	19 102 \$	19 532 \$	430 \$
Emprunt hypothécaire	171 916 \$	175 784 \$	3 868 \$
Coût annuel moyen de l'emprunt*	14 537 \$	14 865 \$	327 \$
Coût annuel moyen du chauffage - Année 1 **	1 748 \$	1 202 \$	- 546 \$
Coût annuel moyen du chauffage - Année 5 **	1 967 \$	1 353 \$	- 614 \$

\* Calculé selon un taux d'intérêt de 7 % et une période d'amortissement de 25 ans.

\*\* Calculé selon une augmentation annuelle des coûts de l'énergie de 5 %.

À la lecture de ce tableau, nous pouvons constater que les coûts additionnels liés à l'emprunt hypothécaire pour l'achat d'une maison Novoclimat sont compensés grâce aux économies minimum de 25 % de la facture de chauffage réalisées dès la première année.

# Les «in» et les «out» de la maison en 2005

Voici tirer de La Presse les in et out qui peuvent avoir une influence sur la valeur d'une propriété.

## SALLE DE BAINS

### IN

Les douches très efficaces, mais dotées d'accessoires au style discret.

La douche ouverte, sans porte et sans receveur, accessible de plain-pied et simplement délimitée par un pan de mur. On a recours à un cuvelage en ciment qui définit la pente, l'eau s'écoule par le siphon intégré au sol. Un gros et grand pommeau de tête encastré au plafond complète le tout.

Les planchers chauffants.

Les baignoires à débordements.

### OUT

Les baignoires à angles droits et les lavabos très carrés.

Le bain « tourbillon ». Avec l'arrivée des colonnes de douche, équipées de buses réglables en intensité et orientables afin de cibler la détente par zones corporelles, auxquelles s'ajoutent une douchette à jets variables et des spots lumineux pour la chromothérapie. c'est l'arrivée de l'hydrothérapie à domicile.

Les immenses baignoires et celles en coin.

La traditionnelle baignoire avec douche incorporée.

## CUISINE

### IN

L'îlot, nouvelle pièce de mobilier synonyme de convivialité, avec une table au bout.

Les bois pâles (chêne blanchi, noyer, frêne, érable).

### OUT

Les teintes de bois rougeâtres et les bruns tristounets.

Les alcôves au-dessus des armoires pour y mettre des bibelots.

## ARCHITECTURE

### IN

Parmi les professionnels consultés, Anne Darche est réputée pour sa «boule de cristal» des tendances et son flair hors pair. «Les McMansions ou grosses maisons aux allures de châteaux qui ont poussé rapidement ces derniers temps sont out», affirme cette publicitaire de l'agence Allard-Johnson Communications. La nouvelle mode sera plutôt aux nouvelles maisons préfabriquées, à l'architecture contemporaine et épurée, dit-elle. C'est le magazine branché Dwell qui a remis au goût du jour ce type d'habitation

La fenestration généreuse orientée au sud ou au sud-ouest afin de mieux réaliser des gains thermiques.

Les toitures végétales.

La buanderie devient une pièce à part entière.

### OUT

La multiplication des maisons aux allures de manoir.

La surabondance des matériaux pour l'extérieur, comme l'assemblage de brique, de P.V.C., de bois et de pierre.

De multiples pignons qui ne servent à rien.

## COPROPRIÉTÉ

### IN

Les planchers de bois exotique et hors de l'ordinaire, comme le bambou ou le sapin de Colombie.

L'exploitation judicieuse des espaces grâce au mobilier intégré et stylisé. Exemple : une tablette intégrée à la tête de lit vaut mieux que deux tables de nuit.

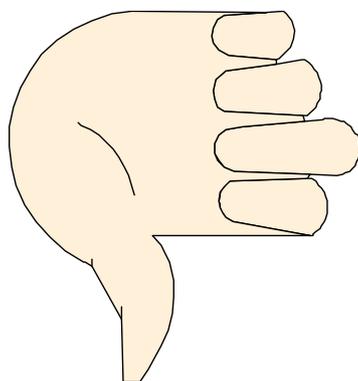
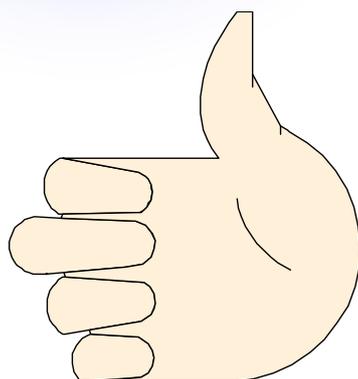
L'efficacité énergétique de l'isolation et du système de chauffage.

### OUT

Les halls d'entrée clinquants.

Les espaces complètement ouverts.

- Les grosses piscines intérieures.



## Deux formules de condos, un mode de vie

La grande majorité des appartements dans des immeubles existants sont vendus en copropriété indivise, tandis que les condos neufs le sont en copropriété divise. Mais en 1994, quand le Code civil a été amendé, les différences ont été considérablement atténuées entre la propriété divise et indivise.

Prenons un immeuble de trois appartements. Dans le cas d'une copropriété divise, chaque copropriétaire possède



son appartement en propre, ainsi qu'une fraction définie des parties communes de l'immeuble (stationnement, terrain, ascenseur, fondations, piscine, toiture, etc.). Chaque copropriétaire a son numéro de lot, son compte de taxes, son système de chauffage indépendant, son hypothèque, son contrat notarié.

Pour ce même triplex, mais en copropriété indivise, les résidents sont copro-

priétaires de l'ensemble de l'immeuble, tout en occupant chacun son propre logement. Ils partagent un seul lot, un seul compte de taxes, un seul contrat notarié.



«Depuis 1994, les dispositions du Code civil encadrent mieux le droit de la copropriété, si bien que les propriétaires en indivision peuvent maintenant faire affaire avec des banques différentes», précise Jean Morin, un expert en droit de la copropriété. «L'hypothèque parapluie n'est plus nécessaire.» Mais le créancier exige un versement comptant de 25% du prix de vente. Mais avant de vendre sa part indivise l'on doit l'offrir aux autres copropriétaires, qui détiennent «un droit de premier refus». «Ils peuvent à la rigueur avoir un droit de regard sur un futur acheteur ou un éventuel locataire»

Cyberpresse 31-01-2005



*La principale caractéristique du condo divis, c'est d'être évalué plus cher et donc de payer plus de taxes.*

## LE TECHNICIEN EN EVALUATION

### AU PALMARES 2005 DES CARRIERES GAGNANTES !

Selon un document produit par Emploi-Québec, les statistiques en provenance de Perspectives professionnelles 2003-2007 révèle que la profession de technicien de évaluation immobilière est un emploi prometteur. Parmi 450 programmes d'étude dans la province, 50 professions ont mérité le titre de lauréate.

Le classement tient compte de plusieurs critères d'évaluation: le taux de

placement, le nombre d'emplois à temps plein et liés à la formation, le nombre de semaines nécessaires pour se trouver un emploi après la fin des études, etc.

Cet article a été produit pour aider les jeunes à faire un choix de carrière avant le 1<sup>er</sup> mars.

Source: La Presse Montréal, Samedi le 19 février 2005 dans la section carrières / formation / emplois



ASSOCIATION DES  
TECHNICIENS EN  
ÉVALUATION  
FONCIÈRE DU  
QUÉBEC

C. P. 869 Station C  
Montréal  
Québec  
H2L 4L6

Messagerie :  
[journal@atefq.ca](mailto:journal@atefq.ca)

*Au service des  
techniciens depuis 1983*



## Félicitations au gagnant du tirage de l'ordinateur

Lors de l'envoi des reçus d'impôt et des renouvellements, vous avez été informés que le conseil d'administration se départait de son vieil ordinateur acquis il y a environ dix ans pour le donner à un de nos membres. Il s'agissait d'un Pentium 1 (1.7 go de disque dur et 16 mo de mémoire vive) avec écran 15", clavier, souris, carte de son, modem, lecteur cd rom 8x, Windows 95 et MS office 97. Par la présente, je vous informe que 9 personnes ont manifesté leur intérêt et que les membres du conseil d'administration actuel n'étaient pas éligibles à ce tirage. En date du 3 mars 2005, nous avons procédé au tirage sous la supervision de M. Sylvain Chevalier et l'heureux gagnant est M. Clément Quirion de Sherbrooke (membre R-243).

Félicitations à Clément Quirion!

### Un béton translucide sur le point d'être commercialisé

Un béton translucide, qui laisse passer la lumière tout en ayant la résistance du béton traditionnel, va être commercialisé «très prochainement», a annoncé son inventeur, l'architecte hongrois Aron Losonczi. Le «Light Transparent Concrete» («LiTraCon», «béton léger translucide» en anglais) est un béton de nouvelle génération créé en 2001 sous forme de briques par l'architecte hongrois. Celui-ci a combiné le matériau de construction le plus populaire au monde avec des fibres optiques de Schott pour créer un nouveau type de béton qui transmet la lumière. Les bri-

ques fabriquées avec ce matériau d'avant-garde laissent passer la lumière malgré leur 20 cm d'épaisseur de sorte que si l'on dispose un objet entre le béton et une source lumineuse directe, des ombres chinoises apparaissent très nettement sur la face non éclairée. Lorsqu'il sera mis sur le marché, il sera en concurrence avec des panneaux en béton translucide présentés par l'Américain Will Wittig à l'université de Détroit (États-Unis) et les «pixels panels» réalisés à l'université de Houston (États-Unis), mélange de béton et de fibres plastiques qui transmettent la lumière d'un côté à l'autre d'un mur.

*Cyberpresse, février 2005*

## **Cours de formation en 2005**

Au mois de février dernier, le conseil d'administration de l'ATEFQ, en collaboration avec l'Association du Québec de l'Institut canadien des évaluateurs, a formé un comité de formation constitué de 5 personnes membres de l'ATEFQ et/ou de l'AQICE. Le comité aura comme objectif d'organiser des cours de perfectionnement qui seront offerts dès l'automne prochain à tous les techniciens en évaluation, CRA et AACI du Québec. Le comité devra d'abord analyser la faisabilité du projet et évaluer les coûts engendrés selon la formule choisie. L'endroit, la journée, l'heure, le sujet, le formateur, tout est à élaborer. D'ailleurs, la première rencontre du comité aura lieu à la fin mars, alors si vous avez des suggestions, vous pouvez nous les faire parvenir par courriel à l'un des membres du conseil d'administration. Vous trouverez les adresses électroniques sur notre site Internet qui a d'ailleurs très évolué depuis le dernier congrès. Vous serez informés des développements du comité de formation dans les prochaines semaines.

Annie Bertrand