

FORMES



C CONSTRUCTION
PONT DE QUÉBEC

N ARCHITECTURE
BOIS ET FORMES

U URBANISME
LES VILLES POUR TOUS

D DESIGN
PARIS DESIGN WEEK + MOM

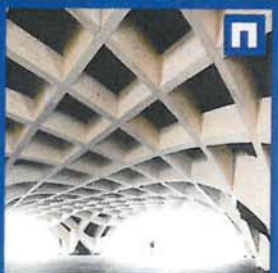


ART PUBLIC

MONTRÉAL MULTIFORME

POSTE PUBLICATION 41060025

6,96 \$ CAN



V13 N1.17



ÉCOMATÉRIAUX

DIVERSIFICATION ÉCONOMIQUE DURABLE



André Bourassa



Frédéric Marcotte

VALÉRIE LEVÉE

Blocs de béton de chanvre, isolants en laine de bois, panneaux de bois recyclés, peinture aux algues, isolants en coton recyclé... Les écomatériaux forment une famille diversifiée susceptible d'étendre des tentacules vers les secteurs de l'agriculture, du recyclage, des ressources forestières et maritimes, de la construction... C'est pourquoi la MRC des Sources en a fait un axe transversal de diversification économique pour la région. À l'automne 2015, elle organisait le *Rendez-vous des éco-matériaux*, un colloque franco-québécois pour mobiliser les forces vives sur le sujet, partager les connaissances et surtout ancrer les écomatériaux sur son territoire. L'ancrage a pris puisque la MRC réitère les 24 et 25 octobre 2016 avec la deuxième édition du *Rendez-vous des éco-matériaux*.

Faire émerger un nouveau créneau d'activités économiques, même en période de diversification économique, c'est un peu comme l'œuf ou la poule, compare Frédéric Marcotte, directeur général à la MRC des Sources. « Les élus demandent si les entreprises, le milieu de la construction souhaitent développer cette filière avant de prendre un engagement financier à long terme. Les entreprises attendent de voir si on est sérieux dans notre démarche avant d'investir et de s'y impliquer. Tout le monde est un peu en attente d'une action de l'autre », rapporte-t-il. Il y avait un *statu quo* à rompre et un cycle à initier.

Exercice de vulgarisation sur les écomatériaux et leur potentiel à renouveler l'économie, la première édition du *Rendez-vous des éco-matériaux* tenue en octobre 2015 aura servi de bougie d'allumage. Les conférenciers français ont montré de façon convaincante comment les écomatériaux avaient insufflé une diversification des activités industrielles dans le nord de la France. La qualité des intervenants ainsi que toute l'expertise et la crédibilité apportée par André Bourassa, architecte chez Bourassa Maillé Architectes, a permis de réussir la première édition avec brio. « Les élus ont compris que les écomatériaux sont un vecteur de croissance et de diversification économique de la région et, à ce moment-là, on a senti que le milieu de la construction était intéressé à développer la filière », évoque Frédéric Marcotte.

Comme une réaction en chaîne, le cycle était amorcé. Mais pour qu'il tourne, il fallait encore attacher les maillons de la chaîne en interreliant tous les acteurs de la filière, des entreprises aux architectes en passant par le milieu de la recherche et les agriculteurs.

Fruits du premier *Rendez-vous*, un maillage se met en place

Présente au *Rendez-vous* de 2015, l'Université de Sherbrooke s'est associée avec un institut de recherche français pour ouvrir le Laboratoire international associé - Écomatériaux pour les infrastructures et le bâtiment (LIA-Écomat). « L'université travaille à faire de la recherche fon-

damentale. La MRC travaille du côté des entreprises à faire de la recherche appliquée et pour que toute la recherche sur la performance des écomatériaux soit appuyée par l'université. On veut être complémentaire », décrit Frédéric Marcotte. Le maillage entre l'industrie et la recherche se matérialise également à travers le projet de bancs d'essai, déjà présenté en 2015, et qui doit permettre aux fabricants de tester leurs matériaux. Depuis, le concept s'est précisé, un cahier de charges a été établi, les créneaux ACCORD Bio-industries environnementales et Transformation du bois d'apparence et composites sont devenus partenaires de la démarche et des entreprises intéressées se présentent.

Conférencier du premier *Rendez-vous*, Jean-Marc Naumovic, architecte et président de Construire en Chanvre, avait présenté le développement de la filière du chanvre en France. Depuis, la MRC a organisé trois journées d'information sur la culture du chanvre industriel où agronomes et spécialistes de la culture du chanvre sont venus présenter les défis et les potentiels de croissance de ce secteur pour l'agriculture locale. « Plusieurs producteurs de la région et partenaires régionaux intéressés à en apprendre davantage sur cette culture émergente étaient présents, ce qui a permis de déployer une première vitrine technologique de culture de chanvre industriel sur deux parcelles de terre de 15 acres chacune dans la MRC des Sources en 2016 », explique Frédéric Marcotte. La culture du chanvre et son éventuelle transformation en laine de chanvre ou béton de chanvre concorde avec le plan de développement de la zone agricole de la MRC et répond aux objectifs de diversification des revenus des entrepreneurs agricoles. C'est un exemple parfait du caractère transversal de la filière des écomatériaux et de son potentiel à diversifier l'économie.

Un deuxième *Rendez-vous* pour faire tourner le cycle

Pour tourner, le cycle doit encore s'enrichir des maillons que sont les utilisateurs des écomatériaux, c'est-à-dire le milieu de la construction, des architectes aux donneurs d'ouvrage. La relève en architecture était présente au premier *Rendez-vous* avec une cohorte d'une soixantaine d'étudiants du programme d'études de Technologie de l'architecture du cégep de Trois-Rivières. « À mon avis, un colloque d'avancement comme celui-ci devrait être incontournable. Toutes les écoles d'architecture devraient envoyer des représentants pour diffuser l'information », estime André Bourassa.

Parmi les architectes en pratique, il observe bien un certain intérêt pour les écomatériaux, mais déplore que cet intérêt soit parfois soumis à la loi de la certification LEED. Le choix des écomatériaux n'est pas guidé par les vertus sanitaires et environnementales, mais en fonction des points qu'ils apportent en vue de la certification. Or, un écomatériau qui parcourt des milliers de kilomètres pour arriver sur le chantier ne donne

À L'AGENDA

3^e édition du *Rendez-vous des éco-matériaux*

17 et 18 octobre 2017

Asbestos

DU VÊTEMENT AU BÂTIMENT

pas de point. « Si on choisit de ne pas utiliser du béton de chanvre parce qu'on doit l'importer et donc perdre un point LEED, ça empêche d'avancer. Les architectes ne voient pas toujours l'intérêt des matériaux biosourcés parce qu'ils ne comprennent pas tous les dommages à l'environnement causés par la fabrication des matériaux standards ni la différence de performance entre un mur biosourcé et un mur standard. Et trop souvent, les donneurs d'ouvrage pensent que le bonheur environnemental passe par LEED », regrette-t-il.

Le deuxième *Rendez-vous* est l'occasion de démontrer la performance et la fiabilité des écomatériaux pour que, du donneur d'ouvrage aux architectes, tout le milieu se les approprie et les intègre dans leur réflexion et leur pratique. L'Association Création Développement Eco-Entreprises (cd2e) présentera le projet Réhafutur, la rénovation d'une vieille maison avec des écomatériaux et qui sert de vitrine technologique. La maison est équipée d'instruments pour suivre les performances énergétiques, hygroscopiques... des matériaux et de la maison. « Deux millions d'euros investis dans une maison avec des sondes dans les murs et des technologies européennes! C'est hyper intéressant de voir à quel point le milieu, la région et le gouvernement ont investi dans le projet pour démontrer la performance et la pertinence des écomatériaux comme vecteur de vitalité économique pour la région du Nord-Pas-de-Calais. On ne peut qu'espérer le même soutien », s'exclame Frédéric Marcotte. Dans la MRC des Sources, les bancs d'essai participeront aussi à cet exercice de démonstration de performance et de fiabilité des écomatériaux. Conséquente avec elle-même, la MRC entend d'ailleurs montrer l'exemple. « On travaille à intégrer des écomatériaux dans nos rénovations pour en faire une vitrine technologique. Ça fait partie de notre réflexion », poursuit Frédéric Marcotte.

Outre la présentation de Réhafutur, d'autres entreprises ou organismes québécois et français présentent leurs produits ou le développement d'une filière spécifique en France. De quoi encourager la MRC à poursuivre sa stratégie de diversification économique et inspirer tous ceux qui voudraient faire le saut dans les écomatériaux.

Si le premier *Rendez-vous* a permis de créer des liens entre les acteurs de la filière des écomatériaux, le deuxième pourrait bien être le catalyseur d'une réaction en chaîne. Une réaction cyclique et rayonnante qui entraînera dans sa roue la diversification économique de la MRC des Sources, devenue sans équivoque la terre des écomatériaux. Car c'est ici que des entreprises innovantes qui voudraient démarrer dans ce domaine ou réorienter une partie de leurs activités trouveront le soutien financier, l'accompagnement technologique et les partenaires industriels. **3**



Les vêtements sont judicieusement triés selon leurs couleurs pour produire des feutres CHROMA® de 6 mm d'épaisseur en trois couleurs sans ajout de teinture supplémentaire.
Photo: Tangible Studio

VALÉRIE LEVÉE

Il n'y a pas que les fruits et légumes qui sont source de fibres. Vos jeans et vos chandails aussi! Même usés à la corde, ils forment un gisement de fibres textiles que certains savent exploiter pour en faire des matériaux de construction ou de décoration. En France, le Relais récolte des vêtements usagés pour en extraire les fibres de coton et les recycler en isolants thermiques et acoustiques. Difficile de faire plus recyclé, renouvelable, local, biosourcé et recyclable! Et au Québec, Tangible Studio récolte les chandails pour en faire des feutres décoratifs et acoustiques.

Des jeans et des velours transformés en isolants

En France, le Relais est devenu un modèle de l'économie sociale et solidaire. Partout dans l'Hexagone, quelque 2 500 employés collectent et trient les vêtements pour leur donner une deuxième vie sur le marché de la revente de vêtements usagés. Mais depuis une dizaine d'années, la baisse de qualité des textiles, et en particulier du coton, rend une bonne partie des vêtements récupérés impropres à la réutilisation et donc à la revente. Pour éviter l'incinération et ne pas dévaloriser le travail de la collecte, le Relais a eu l'idée d'exploiter les propriétés thermiques et acoustiques du coton pour en faire des matériaux isolants. C'est ainsi que jeans et velours retraités du secteur de l'habillement trouvent une deuxième carrière dans le bâtiment.

Sur les 100 000 tonnes de vêtements que le Relais récupère chaque année, seulement 3 % sont des déchets. Et encore, une partie de ces déchets alimente la voie de la valorisation énergétique pour les cimenteries. « On évite au maximum l'enfouissement », observe Stéphane Bailly, conseiller technico-commercial au Relais. Tout le reste est réutilisé tel quel ou recyclé. Ainsi, 61 % sont revendus, 10 % sont transformés en chiffons d'essuyage industriels et 26 % sont transformés en panneaux d'isolation Métisse® thermique et acoustique.

Tout commence sur la chaîne de tri, où les jeans et velours usagés sont triés manuellement pour prendre le chemin de l'entreprise Minot Recyclage Textile à Billy-Berclau, dans le nord de la France. Là, des machines les déchiquettent, les effilochent et en retirent les pièces métalliques. Des griffes raclent ensuite les fragments de textiles pour en extirper des fibres de quelques centimètres de long. Ces fibres sont alors prêtes pour le traitement anti-feu par immersion avec un mélange de composés phosphorés azotés. « L'avantage du coton, c'est qu'il absorbe, commente Stéphane Bailly. Les fibres s'imprègnent du produit jusqu'au cœur. » Il explique que ce traitement par immersion offre une meilleure protection contre le feu qu'un traitement de surface, car en raison des câbles électriques qui traversent parfois les matériaux de construction, le feu peut prendre au cœur d'un panneau d'isolation. De la même fa-