

Mission professionnelle au Japon sur la lutte anti-termites

FCBA a organisé au mois de mai dernier un voyage d'étude au Japon orienté essentiellement sur les techniques de lutte anti-termites mises en oeuvre dans ce pays. Cette mission a aussi permis aux professionnels d'échanger avec les chercheurs japonais travaillant sur le bois et les mesures anti-sismiques dans les constructions.

Pour contacter l'auteur :

Marc Jequel
marc.jequel@fcba.fr

FCBA
Pôle Industries Bois Construction
Allée de Boutaut
BP 227
33028 Bordeaux Cedex
Tél : 05 56 43 63 96

Après l’Australie en 2006 et l’Afrique du sud en 2008, FCBA a convié des professionnels de la filière bois et du traitement curatif des bois à un voyage au Japon qui s’est déroulé du 15 au 24 mai 2010. L’objectif de ce voyage d’étude s’inscrit dans un programme qui vise à apporter aux professionnels des pistes de réflexion d’ordre technique, mais aussi à permettre de nombreux échanges grâce à des visites d’universités, de centres de recherche et d’organisations professionnelles des pays visités.

Le Japon est l’un des pays les plus concernés par les dégâts causés par les termites aux constructions. Le voyage a donc été principalement axé sur cet insecte.

Organisations scientifiques visitées

- **Research Institute for Sustainable Humanosphere (RISH) à l’Université de Kyoto**

Professeur honoraire Dr. Kunio Tsunoda, spécialiste des termites

Depuis plusieurs années, l’Institut travaille sur des techniques de lutte contre les termites à faible impact environnemental. Sur la vingtaine d’espèces de termites identifiées au Japon, *Coptotermes formosanus* (au sud en zone tropicale) et *Reticulitermes speratus* (en zone tempérée) sont les deux espèces qui posent des problèmes aux constructions.

Comme dans la plupart des pays concernés par les termites, le Japon a développé depuis de nombreuses années les pièges antitermites. *Coptotermes* est bien contrôlé par cette technologie. En revanche, du fait d’un comportement très spécifique, la technique des pièges semble moins efficace sur *Reticulitermes speratus*. En effet, cette espèce est qualifiée de « timide », ce qui se traduit par une difficulté à maintenir une connexion

suffisante lors des manipulations (changement de produit dans les stations d'appâtage). C'est la raison pour laquelle l'Institut RISH étudie depuis quelques années des voies alternatives et, en particulier, celle consistant non pas à intoxiquer la colonie par trophallaxie (technique des pièges) mais par échange d'insecticides lors des opérations de soins (« grooming ») entre individus de la même colonie. Les insecticides ciblés sont ceux ayant une action pas trop rapide sur les processus physiologiques afin de permettre une large diffusion au sein de la termitière. Dans la pratique, la technologie consiste à installer des systèmes contenant du bois ou du carton, ainsi que l'insecticide dans les endroits propices aux passages des termites (vides sanitaires...). Les insectes qui viennent visiter les dispositifs se chargent en produit sur la surface du corps et contaminent ainsi les autres congénères par frottement et contact. Les études ont montré que plus de la moitié de l'insecticide se retrouve dans le corps de l'insecte après quelques jours.

Parallèlement aux évolutions d'ordre technique, le Japon promeut une approche raisonnée de la lutte contre les termites appelée ITM (Integrated Termite Management), visant à prendre en compte l'ensemble des paramètres qui concourent à protéger la construction. Par exemple, la mise en place d'un vide sanitaire bien ventilé et donc non humide est un facteur important qui réduit l'occurrence des attaques.

- **Forestry and Forest Products Research Institute**

Avec un taux de boisement de plus de 65 %, le Japon est l'un des pays où la surface forestière est la plus importante. Et avec 1 mètre cube par habitant et par an, ce pays est un leader en matière de consommation de bois (0,18 m³ en France). Les nombreux échanges avec les chercheurs des laboratoires travaillant sur le bois et les matériaux à base de bois ont

montré l'intérêt de ce type de voyage d'étude. Les deux exemples suivants en sont l'illustration.

Les forêts japonaises sont principalement constituées de cèdres du Japon ou sugi (*Cryptomeria japonica*) et de Cyprès du Japon ou hinoki (*Chamaecyparis obtusa*). De nombreuses études sont réalisées sur ces essences, en particulier dans le domaine de la construction. Ainsi, les professionnels architectes, bureaux d'étude et charpentiers, ainsi que les entreprises de l'île de la Réunion qui accompagnaient le groupe, ont été très intéressés par les démonstrations à grande échelle de prototypes de construction dont les éléments d'ossature étaient constitués de sugi. Rappelons que cette essence a été largement introduite sur l'île de la Réunion et que son utilisation à des fins industrielles fait actuellement l'objet d'une étude dans laquelle FCBA est très engagé.

Le Japon est l'un des pays où le nombre de séismes est le plus élevé (plus de 5 000 secousses par an, plusieurs centaines de volcans). Les matériaux de construction sont donc soumis à des tests antisismiques. Ainsi le groupe a pu observer les machines permettant de réaliser ces tests sur des éléments de bois, en simulant des séismes de l'ordre de grandeur de celui de Kobe. Rappelons qu'en France, les zones sismiques ont fait l'objet d'une réévaluation et un décret rendra bientôt obligatoire certaines mesures antisismiques dans les constructions neuves.

Organisations professionnelles visitées

- **Japan Wood Preserving Association**

Personne rencontrée : Professeur Dr Yuji Imamura, Président de l'Association, Professeur honoraire à l'Université de Kyoto

- **Japan Termite Control Association**

Personne rencontrée : Professeur Dr Miyato Higaki, Président de l'Association, Professeur honoraire de l'université de Tokyo

Les entretiens avec les organisations professionnelles de la préservation du bois ont été l'occasion de nombreux échanges sur des sujets concernant la qualification des entreprises et des produits utilisés, les normes en vigueur, les formations des personnels opérateurs. Comme nous l'avions déjà observé en Australie et en Afrique du Sud dans une moindre mesure, le niveau de qualification des entreprises françaises est au moins aussi élevé que celui exigé au Japon. De même, la qualification des produits de préservation et le système normatif européen et national est sur de nombreux points comparable à celui en vigueur au Japon.