

## **RETICULITERMES SANTONENSIS EN TOURAINE : ÉTUDE EN MILIEU URBAIN**

**Jean-Luc MERCIER<sup>1</sup>, Anne-Marie LE ROUX<sup>1</sup>, Guy LE ROUX<sup>1</sup> & P. CARDIN<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> IRBI / DESCO, Faculté des Sciences et Techniques, Université de Tours, Parc de Grandmont, 37200 Tours

<sup>2</sup> Service Hygiène et Environnement, Mairie de Joué-Lès-Tours

**Résumé:** A la demande de certaines collectivités locales (mairies et Conseil Général), une étude de l'infestation de *Reticulitermes santonensis* a été entreprise en Indre-et-Loire, où dix-huit communes sont actuellement touchées. Après une première expérimentation effectuée sur la commune de Fondettes en 1998, une étude plus approfondie est en cours sur la commune de Joué-Lès-Tours. Elle vise à : 1) délimiter les zones termitées par un repérage visuel ; 2) évaluer la progression de l'infestation par la pose de témoins en périphérie de ces zones ; 3) faire le lien entre l'infestation et certaines activités humaines (bâtiment et travaux publics, création et entretien d'espaces verts publics ou privés) et/ou certaines caractéristiques du milieu (type de végétation, présence d'eau souterraine). Les résultats déjà obtenus ont montré que : 1) les zones réellement termitées sont nettement plus étendues que celles initialement considérées comme telles ; 2) si certaines habitations sont déjà attaquées jusqu'aux charpentes, la plupart des dégâts sont encore limités aux parcs et jardins (abris, arbres en végétation, souches, plantes d'ornement, tuteurs, clôtures, terreau, etc...) ; 3) l'efficacité des traitements en cours ou à venir est étroitement liée à l'attractivité des pièges utilisés ainsi qu'à la nécessité d'une action concertée des propriétaires privés et publics dans les moyens de traitement utilisés. Ces actions curatives ne sauraient être dissociées d'une action préventive dans toutes les zones susceptibles d'être atteintes.

**Mots-clés:** *Reticulitermes santonensis*, *distribution urbaine*, *infestation*.

**Abstract:** *Reticulitermes santonensis* in Touraine: a study in urban environment.

At local communities' request (town councils, regional council), a study on infestation by *Reticulitermes santonensis* was performed in Indre-et-Loire, where eighteen districts are concerned now. After a first experiment in the district of Fondettes in 1998, a thorough study has been carried out in the city of Joué-Lès-Tours. The aim of this study is: 1) visual delimitation of areas infested by *R. santonensis*; 2) estimation of infestation advance using monitoring devices at the periphery of those areas; 3) relationship between infestation and human activities (buildings and civil engineering, creation and maintenance of public or private green spaces) and/or some environmental features (kind of vegetation, underground water...). Results show that: 1) areas really infested by termites are clearly more extended than those initially known; 2) if several houses have been already attacked (including the frames), most of the damages are still localised to parks and gardens (shelters, stumps or even alive trees with foliage, ornamental plants, stakes, fences, compost...); the efficiency of actual or future treatments is closely linked to the attractiveness of pitfalls; 4) concerted actions of private or public owners is very important for establishing a global treatment truly efficient. These curative actions have to be associated to preventive measures in all areas where a risk of infestation exists.

**Key words:** *Reticulitermes santonensis*, *urban distribution*, *infestation*.

### **INTRODUCTION**

En France, cinq espèces de termites du genre *Reticulitermes* ont été recensées (Clément et Bagnères, 1998):

- *R. grassei*, dans le sud-ouest, essentiellement au sud de la Garonne ;
- *R. banyulensis*, dans le Languedoc-Roussillon ;

- *R. lucifugus*, dans la région Provence-Côte d'Azur ;
- *R. corsicus*, cantonné à la Corse ;
- *R. santonensis*, dans le grand Centre-Ouest, jusqu'à la Région Parisienne.

Des zones de sympatrie existent dans certaines régions (Bordelais, Bouches-du-Rhône...). Jusqu'à présent, seul *R. santonensis* a été trouvé en Touraine. La dissémination de ce termitite souterrain se fait essentiellement par bouturage (Vieau, 1999). Le département d'Indre-et-Loire n'est que moyennement touché par l'infestation de *R. santonensis*, même si le problème est connu depuis une cinquantaine d'années et que 18 communes sont actuellement contaminées. Ces communes sont localisées surtout dans l'agglomération tourangelle, ainsi que dans le Sud-Ouest du département.

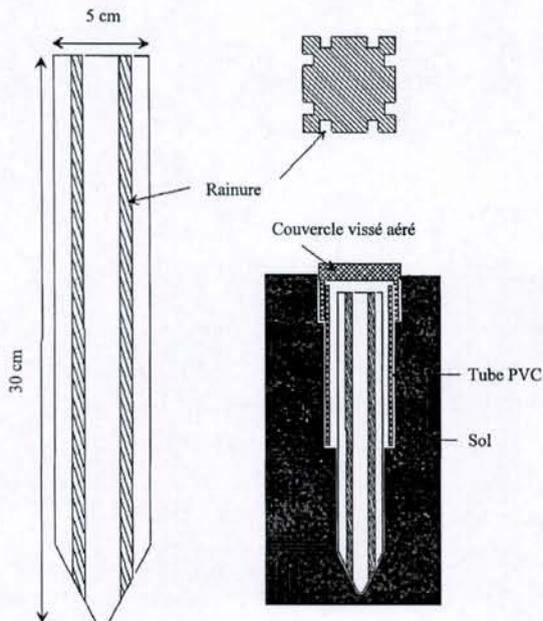
Suite 1) aux interrogations de certains particuliers inquiets des dégâts déjà subis par leur bien, 2) aux risques d'extension du fléau, 3) à la prise de conscience de plusieurs élus communaux et départementaux et de certains responsables administratifs et techniques auprès desquels nous sommes intervenus, une étude de terrain et de sensibilisation a été entreprise sur la commune de Joué-Lès-Tours à la demande de la municipalité.

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

### Travail de terrain

Pour les différentes zones touchées ou susceptibles de l'être, les habitants ont été prévenus individuellement de la tenue d'une réunion d'information dans leur quartier. Nous leur avons exposé les caractéristiques biologiques de ces insectes, les dégâts occasionnés, les moyens de lutte existant à ce jour, ainsi que la démarche pratique de notre étude.

Après un second "boîtage" les prévenant de notre visite, nous avons commencé notre investigation systématique des jardins et sous-sols dans les zones concernées.



**Figure 1.** Pièges témoins utilisés dans la détection de *Reticulitermes santonensis* dans la ville de Joué-Lès-Tours

Dans les parcelles situées en périphérie des zones contaminées, ainsi que dans celles où aucune infestation n'a été décelée (individus, cordons ou dégâts), nous avons procédé à la pose de 100 pièges témoins d'infestation en bois de peuplier non traité dans les jardins des particuliers et dans les parcs communaux et départementaux, distants d'environ 20 mètres (Fig. 1). Le suivi de l'infestation potentielle est en cours : une visite de surveillance de ces pièges est effectuée tous les 6 mois.

### Travail de sensibilisation générale

Parallèlement, un travail de sensibilisation au problème des termites dans le département a été mené auprès du grand public par l'intermédiaire des médias (presse écrite et télévision) et auprès des collectivités municipales et territoriales

- réunions d'information des personnels administratifs et techniques ;
- réunions de formation des personnels techniques des divers services concernés par le problème ("Espaces verts", service "Hygiène et Environnement", "Voirie"...);
- réunions de travail avec les instances territoriales, en vue de la mise au point d'un plan de lutte départemental.

## RÉSULTATS

### Travail de terrain (Figs 2 et 3)

L'étude de terrain a révélé 4 foyers différents (2 maisons isolées et deux zones plus étendues)

- Le secteur le plus important comprend plus de 50 propriétés touchées en plus du cimetière et d'un parc communal comprenant des espaces verts, une bibliothèque, une salle polyvalente, un collège et un lycée professionnel. Le tout s'étend sur environ 40 hectares.
- Le second foyer important s'étend sur une superficie d'environ 8 hectares et concerne une vingtaine de propriétés touchées à des degrés divers, ainsi que le parc d'un autre collège.

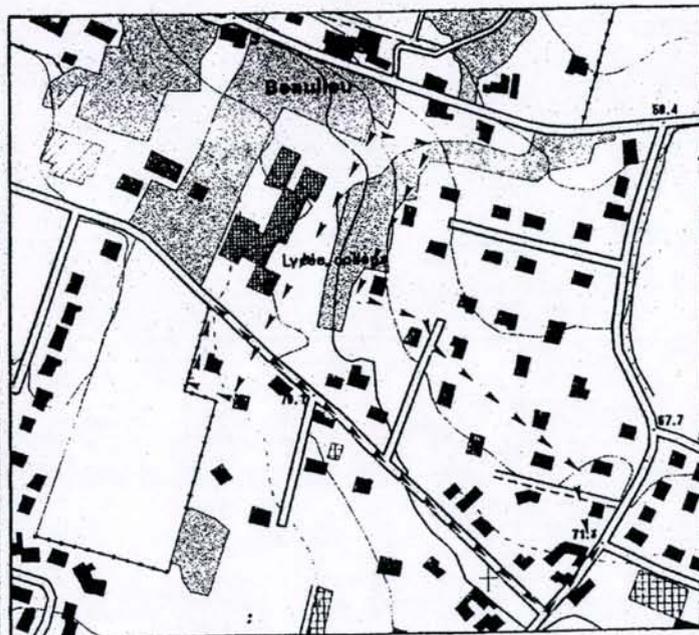
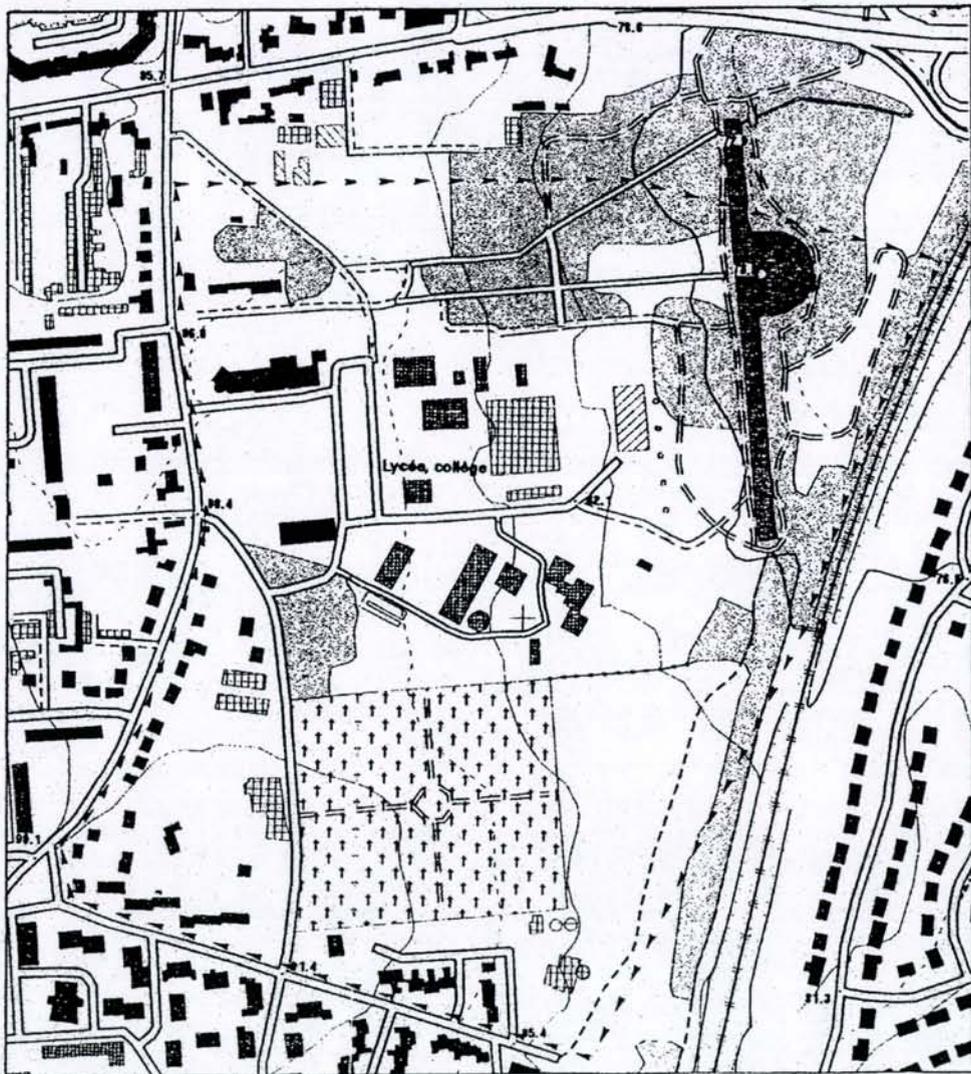
Les termites ont été observés surtout dans les terrains (parcs, cimetière, jardins) ; l'espèce vivant en colonies diffuses dans le sol, les ouvriers s'attaquent en priorité aux bois du sol et aux souches d'arbres. Les constructions infestées sont surtout atteintes au niveau des sous-sols, des vides sanitaires, des garages ou des rez-de-chaussée (plinthes, huisseries), plus rarement au niveau des étages et des charpentes.

Toutefois nous avons pu observer que *R. santonensis* s'attaquait aussi aux arbres sur pied en pleine végétation (saule pleureur, cerisiers, érables...) qui présentent généralement des blessures plus ou moins importantes (branches sectionnées, écorce arrachée), ainsi qu'aux plantes des massifs de fleurs (rosiers, géraniums).

### Travail de sensibilisation

*À Joué-Lès-Tours* : Une centaine de personnes ont assisté aux réunions d'information; environ 80% d'entre elles étaient directement concernées par l'étude. Les conséquences directes se sont traduites par : 1) une prise de conscience de la part de ces personnes sur la nécessité de prendre des mesures de précaution particulières dans leurs propriétés (nettoyage des jardins, surveillance des fuites d'eau, surélévation des tas de bois stockés...); 2) un contact privilégié avec les habitants ayant facilité l'étude ; 3) une meilleure protection des particuliers contre les démarchages qui se sont multipliés après la médiatisation du problème.

Les responsables municipaux ont réellement affirmé leur volonté de trouver une solution à l'infestation sur la commune. Ils ont donc incité une centaine de leurs employés des services techniques à participer aux réunions de formation organisées sur le sujet. De même, une meilleure circulation de l'information a été mise en place de manière à permettre la coordination plus efficace, entre les différents services, concernant les mesures préventives et curatives à respecter (brûlage sur place des matériaux infestés, transports interdits, précautions nécessaires lors de la réalisation de travaux de voirie), dans la réalisation des projets développés par la municipalité.



Figures 2, 3. Délimitation des zones contaminées par *Reticulitermes santonensis* dans la ville de Joué-Lès-Tours. >>>

N



(Échelle : 1/5000)

*Au niveau départemental :* Le travail que nous avons effectué a débouché sur une prise de conscience au niveau intercommunal puis départemental. Nous avons ainsi été invités à participer à certaines manifestations comme une réunion "termite" de l'association des maires du département, le congrès des maires d'Indre-et-Loire, ou des réunions de concertation et de travail avec les responsables administratifs du Conseil général et de la Préfecture d'Indre-et-Loire.

### **Actions incitatives curatives et préventives**

À la suite de nos réunions de travail, les municipalités et le Conseil Général ont décidé d'encourager les propriétaires à lutter contre les termites en finançant une partie des frais de traitement (30 à 40% pour le Conseil Général, 10 à 20% pour la ville de Joué-Lès-Tours). La mairie de Joué-Lès-Tours a créé une ligne budgétaire sur le problème des termites (c'est actuellement l'un des plus gros postes budgétaires du service "Hygiène-Environnement") ; elle a de plus mis un incinérateur à la disposition des particuliers et a mobilisé du personnel technique pour aider les particuliers à revenus modestes dans l'évacuation des déchets. Enfin, lorsque la loi "termite" a été votée (loi n° 99-471 du 8 juin 1999), la municipalité a pris un arrêté municipal, actuellement le plus précis existant sur le département.

## **DISCUSSION**

L'étude sur Joué-Lès-Tours a confirmé que *R. santonensis* s'attaque aussi bien aux bois morts qu'aux arbres sur pied blessés. D'autre part, nous avons mis en évidence quelques aspects surprenants de cette infestation, comme la première observation de plants de géranium termités.

En France, les données connues sur les termites sont généralement des cas de présence ou d'absence sur une commune. Notre étude est le premier travail d'une telle ampleur réalisé au plan cadastral. Elle a ainsi montré une nette sous-estimation de l'étendue présumée de l'infestation par rapport aux résultats obtenus. Par contre-coup, ce travail a permis la mise en place d'actions visant à intégrer le problème au niveau départemental, par la recherche et la centralisation d'informations sur tout le département (environ 400 propriétés bâties ou non ont actuellement été recensées), ainsi que la mise en place de cellules de travail au niveau du Conseil Général et de la Préfecture.

L'étape suivante sera la mise en place d'un arrêté préfectoral dont la délimitation de toutes les zones infestées ou susceptibles de l'être du département sera basée sur des zonages cadastraux.

## **REMERCIEMENTS**

Nous tenons à remercier la mairie de Joué-Lès-Tours pour son aide technique et financière, et plus particulièrement Mr Laurent Clisson, du Service "Hygiène-Environnement".

## **RÉFÉRENCES**

- Clément, J.L. and A.G. Bagnères, 1998. Nymphetamine recognition in termites. In: *Pheromone Communication in Social Insects: Ants, Wasps, Bees and Termites* (R.K. Vander Meer, M. Breed, M. Winston and K.E. Espelie, Eds), Westview Press, Boulder. pp. 125-155.
- Vieau, F., 1999. Biologie comparée de *Reticulitermes santonensis* Feytaud et *Reticulitermes lucifugus* Rossi (Isoptera, Rhinotermitidae) en France : différences morphologiques entre les soldats, modes d'implantation urbaine et forestière, cycles reproducteurs. *Actes Coll. Insectes Sociaux 12*: 151-158.