

StégoSIG pour lutter contre un insecte qui infeste les musées

Les musées de Marseille ont été confrontés à un grave problème d'infestation à partir des années 1990. Cette situation a nécessité une étude et un suivi des collections, et a suscité, en 2004, la mise en place d'un programme de recherche au Centre interrégional de conservation et restauration du patrimoine (CICRP).



L'étude a d'abord visé à identifier l'insecte et à déterminer les raisons de sa présence. Il s'agissait du *Stegobium paniceum*, attiré tout particulièrement par la colle de pâte à base de farine utilisée pour procéder à des rentoilages.

A la gravité des dégradations s'ajoutait le constat, lors des opérations de suivi et de repérage visuel, que des œuvres étaient réinfestées malgré les traitements effectués en 1993 et parfois réitérés ultérieurement.

Ces spécificités de l'infestation au *Stegobium paniceum* ont incité le CICRP à travailler, dans le cadre d'un programme de recherche, sur les points suivants :

- la connaissance de l'insecte : cycle de vie, conditions de reproduction et de prolifération... ;
- l'analyse des colles de pâte à base de farine ;
- le développement d'une stratégie de prévention, avec notamment un outil de veille cartographique utilisant un SIG : « StegoSIG ».

SIG et programme Stegobium

Le SIG StegoSIG a pour objectif d'appréhender le *Stegobium paniceum* dans son contexte environnemental, principalement les meuneries et les semouleries, afin de déterminer des critères d'analyse, de lutte et de prévention dans le contexte des musées.

Il s'articule autour d'un modèle conceptuel de données défini autour de trois axes principaux :

- le suivi du parcours d'œuvres patrimoniales, de type œuvres picturales infestées ou potentiellement infestables, à travers leur déplacement dans des salles lors de réaménagement ou de retour d'expositions, ou de restaurations ;
- le suivi et le repérage des trous d'envol sur ces mêmes œuvres ;
- le suivi des campagnes de piégeage du *Stegobium paniceum* et d'autres insectes, à l'intérieur de sites géoréférencés.

L'outil SIG réclame des compétences en développement informatique de type géomatique et des outils spécialisés. StegoSIG a été développé avec le logiciel mapInfo 7.5 en relation avec une base

de données Access. Il exploite des orthophotographies aériennes (données IGN BD ortho) et des images scannées (données IGN SCAN 25). L'échelle utilisée est le 1/25 000.

Dans un premier temps, l'étude porte sur le département des Bouches-du-Rhône, suivant une logique de proximité par rapport aux collections infestées à Marseille. À terme, l'un des objectifs

est d'élargir l'étude à la région Provence-Alpes-Côte d'Azur, voire au Languedoc Roussillon, en particulier pour le suivi des infestations à travers l'analyse d'images.

Après deux ans de fonctionnement et d'améliorations du SIG, des données sont exploitables dans le domaine des meuneries et des semouleries : niveaux d'infestation, présence d'insectes (*Stegobium paniceum* et autres) Ces données fournissent des renseignements d'ordre quantitatif et qualitatif (quantité d'insectes présents analysés par famille-genre-espèce). Le SIG permet aussi de conserver l'historique des traitements de lutte contre les insectes (type de traitements et dates de mise en œuvres).

Pour les œuvres patrimoniales, sont conservées les données d'intervention (restauration, désinsectisation...), les données « artistes », les données « restaurateurs », les données d'emplacement et de déplacement, qui aident ainsi à assurer une veille sur les infestations.

La partie du programme qui concerne la mise en place de protocoles d'analyses d'images pour assurer le suivi et l'évolution de la présence de trous d'envol sur les œuvres est en cours d'élaboration, à travers l'exploitation d'une structure de prises de vues spécifique, mobile.

Extension de l'expérimentation

Un portail collaboratif (<http://stegobium.cicrp.fr/>) est en cours de réalisation, qui diffusera l'information concernant ce programme de recherche sur les dégâts engendrés par le *Stegobium paniceum*. Il permettra aussi de doter les équipes de recherche pluridisciplinaires d'un outil collaboratif en extranet. Dans le cadre de ce portail, une extension de l'étude est envisagée au niveau national, avec la réalisation d'une cartographie nationale visant à localiser la présence du *Stegobium paniceum* et ses problématiques dans le domaine patrimonial.

Katia Baslé

Coordinatrice du service de la conservation préventive
CICRP