

La qualité – couche après couche

INFOS TECHNIQUES



Araignées des murs



KARL BUBENHOFER SA

Araignées des murs

Ces dernières années, nous observons souvent que des façades rénovées sont peuplées et dégradées par des araignées. Leur apparence est toujours la même : à d'innombrables endroits, on peut observer des taches grises, presque circulaires, pouvant atteindre 5 cm de diamètre. Il s'agit en l'occurrence de toiles d'araignées sur lesquelles vient adhérer la saleté de la chaussée.

Ces phénomènes ne sont certes pas nouveaux. Dans la mesure où ils sont cependant directement liés au type de peinture utilisé, nous allons déterminer dans ce rapport si les araignées ont effectivement une préférence marquée pour certains produits d'enduction de façade et s'il est possible d'empêcher une colonisation de la façade par les araignées.

En fait, ces petites araignées, d'une taille de seulement quelques millimètres, ne sont pas la véritable cause de nos problèmes, mais bien les toiles qu'elles tissent pour capturer leur nourriture : les insectes. Ce qui attire l'attention de loin comme une tache grise, le plus souvent circulaire, s'avère être un mélange de matières fibreuses organiques, de saleté



Illustration 1 Toile souillée par la poussière



Illustration 2 Façade avec toiles d'araignées (taches foncées)

et de résidus d'insectes retenus par les fils d'une toile d'araignée (ill. 1 et 4).

Il n'est pas rare de dénombrer des centaines de tels nids sur une façade. Ils se concentrent souvent sous un avant-toit ou un encorbellement, c'est-à-dire à l'abri de la pluie. Une façade claire mettra ces nids particulièrement «en valeur». Derrière ces toiles, généralement cachées dans une cavité protectrice, guette l'habitante du filet : l'araignée

d'espèces connues et surpassant de loin toutes les autres souches animales dans leur biodiversité. Les araignées colonisent pratiquement tous les milieux vitaux terrestres, parfois même la surface des eaux, avec l'araignée aquatique.

Prédatrice d'innombrables insectes, l'araignée est un maillon important de nombreuses chaînes alimentaires. Des scientifiques ont compté près de 50

araignées sur 1 mètre carré de prairie, donc un demi-million sur un hectare. Cette population extermine approximativement 300 kg d'insectes par année.

Les araignées vivant dans nos contrées se catégorisent en de nombreuses familles. Suivant leur stratégie de chasse, elles sont classées en araignées chasseuses, capturant leurs proies sans utiliser d'artifice (par ex. araignées crabes, loups et

Souche des arthropodes

Puisque jusqu'à présent, il a toujours été uniquement question d'araignées et qu'il en existe près de 30'000 différentes sortes, dont plus de 800 vivent sous nos latitudes, nous allons nous pencher d'un peu plus près sur cette ancienne espèce d'arthropodes.

Avec quelques groupes d'animaux apparentés, les scorpions, les pseudo-scorpions, tels que les opilions et les acariens, les araignées appartiennent aux aranéides (Arachnida). Avec les classes d'écrevisses, de mille-pattes et d'insectes, ces animaux créent la souche animale des arthropodes, comptant plus d'un million



Araignées des murs

sauteuses) et en araignées tisseuses de toiles qui, pour saisir leur butin, tissent diverses sortes de toiles caractéristiques à leurs différentes familles.

Une des araignées les plus célèbres est l'orbite (aranéide), reconnaissable par ses toiles circulaires (ill. 5).

Les représentantes bien connues de cette famille sont les épeires diadèmes. Avec environ 300 espèces, la plus grande famille d'araignées de notre faune est celle des araignées aranéomorphes. Plus spectaculaires que les araignées elles-mêmes, ce sont leurs toiles qui scintillent dans la rosée matinale sur les prairies et entre les rameaux. Elles sont formées d'une natte plus ou moins horizontale et souvent légèrement cintrée vers le haut, fixée latéralement par des sortes de cordes à tentes. Un enchevêtrement de fils disposés au-dessus de la natte sert à engluier les insectes volants (ill. 6). L'araignée guette, dos en bas, suspendue à la natte de toile, et se laisse tomber sur sa proie, qu'elle saisit alors entre ses griffes empoisonnées.

Les araignées huppées, à toile en entonnoir, grises et des murs sont d'autres familles d'araignées à toile très répandues dans nos régions. Contrairement aux araignées précédemment mentionnées, ces familles appartiennent aux Cribellantes, donc aux araignées qui, à part leur



Même système de couleurs sur différentes structures d'enduit



Enduit à structure grossière



Enduit lisse

globule ordinaire de tissage, ont un tamis de tissage plat, ou Cribellum. La soie du Cribellum est ratissée à l'aide de pei-

gnes spéciaux sur les pattes arrière pour former des fils frisés ou de la laine frisée à fines boucles microscopiques où les insectes sont capturés, sans la moindre gouttelette adhésive.

L'araignée des murs *Dictyna civica*

L'araignée responsable de notre «problème de façade» est l'araignée des murs, appartenant à la famille des Dictynidae (ill. 3). Elle ne vit pas comme ses semblables génériques sur les plantes et buissons bas, mais semble rattachée aux murs des bâtiments. L'araignée des murs a immigré de la région méditerranéenne et n'appartient donc pas à notre faune indigène primitive. Ses origines expliquent cependant sa prédilection pour la chaleur et son aversion à la pluie, qui se traduisent par une préférence pour les façades exposées au sud et à l'est.



Bild 4 Betrachtung unter dem Mikroskop

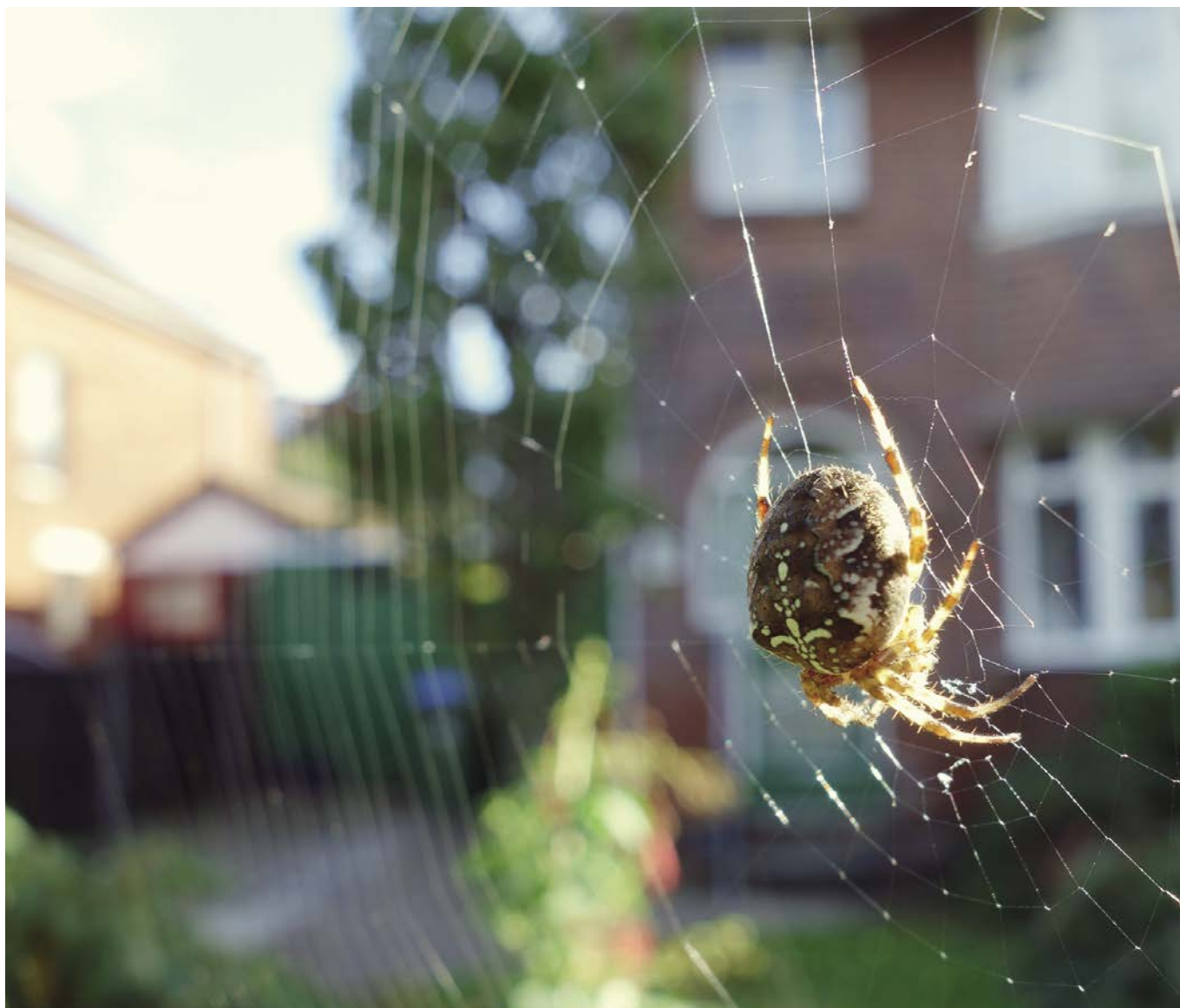


Illustration 5 Epeire diadème avec toile

Les façades ouest sont rarement envahies et uniquement dans des zones protégées de la pluie par un balcon ou un avant-toit. Aux endroits protégés des vents d'ouest, des tablettes de fenêtre ou moulures saillantes assurent parfois aux araignées une protection suffisante contre la pluie.

La toile de l'araignée des murs dissimule un abri d'où rayonnent des fils enrobés de laine frisée. Comme mentionné précédemment, de petits insectes, de la poussière et d'autres particules viennent se prendre dans cette toile qui, complètement sèche, semble adhésive.

Pour l'araignée, la soie du Cribellum offre l'avantage d'être opérationnelle même dans des conditions très sèches. Cette propriété explique que la poussière et la saleté peuvent très facilement se déposer et transformer la toile d'un blanc

bleuté scintillant à l'origine en une tache grise (ill. 1). L'araignée des murs est vraisemblablement beaucoup plus souvent présente sur nos bâtiments qu'il n'y paraît. Si les façades sont plutôt foncées et simultanément exposées à de fortes sollicitations par la saleté, les toiles restent presque invisibles. Cela explique probablement pourquoi, souvent, seules des façades claires, donnant sur la chaussée, semblent être touchées.

Les araignées peuvent voler

Chaque façade claire donnant sur la chaussée n'est pourtant pas enlaidie par des toiles d'araignée circulaires. À moins que le hasard ne joue le seul rôle décisif en laissant les jeunes araignées voler sur une seule façade, d'autres conditions préalables, qui ne nous sont pas connues, jouent un rôle déterminant.

Car les araignées peuvent voler, aussi bizarre que cela puisse paraître.

Dès que les jeunes araignées deviennent des travailleuses autonomes, elles ont hâte de s'éloigner de leur lieu de naissance. Pour cela, l'araignée se place à un endroit approprié et fabrique des fils de soie avec ses glandes séricigènes. Le fil flotte dans le vent et s'allonge jusqu'à ce que le courant soit suffisamment fort pour que l'araignée se libère et vole, comme un jouet emporté par le vent.

Ce phénomène, visible surtout les jours d'automne ensoleillés, coïncide souvent avec „l'été indien“. Le vol est en général très court, à savoir jusqu'au prochain arbre ou à la prochaine maison en travers du chemin. Si le nouvel endroit convient contraire, elle produira un nouveau fil pour se laisser porter par le prochain coup de vent. Les vents sont parfois si fa-

Araignées des murs



Illustration 6 Toile de l'araignée à baldaquin

vorables que certaines araignées peuvent être emportées à des milliers de mètres. Les araignées colonisent ainsi rapidement de nouveaux habitats et peuvent très vite «conquérir» de vastes étendues.

Influence des différents paramètres d'une façade

L'existence de petites niches, fissures ou pores, que l'araignée peut utiliser comme cachettes, est une condition préalable à la colonisation d'une façade. Étant donné la taille minime de l'araignée des murs, cette condition est bien souvent remplie.

Lorsqu'elles ne se dévorent pas entre elles (ce qui arrive fréquemment), les araignées se nourrissent d'insectes. Vu que les insectes s'orientent la nuit d'après la lumière, la nourriture est plus abondante sur des surfaces claires et bien éclairées. L'araignée des murs tissera donc sa toile à proximité d'une source lumineuse. Cette observation s'applique naturellement

à d'autres araignées qui, actives la nuit, tissent leur toile sur des panneaux d'affichage illuminés. L'influence de l'exposition des façades et la présence de structures de protection contre la pluie ont déjà été mentionnées et expliquées par l'origine méditerranéenne de l'araignée des murs.

Pour déterminer l'existence concrète d'une corrélation entre la peinture appliquée sur une façade et l'apparence indésirable des araignées, plusieurs objets ont été examinés et différentes observations ont été faites au cours des dernières années. Dans certaines régions ainsi qu'à partir d'une altitude d'environ 1500 mètres, le problème semble inexistant, alors qu'il s'aggrave à proximité des rivières et des lacs. Cette observation est peut-être liée à l'effet climatiquement compensatoire des masses d'eau et pourrait s'expliquer par l'origine de l'araignée des murs.

Dans de nombreux cas, il s'agit de bâtiments anciens, avec des structures

d'enduit traditionnelles et grossières. Pourtant, on remarque également la présence d'araignées sur des bâtiments relativement neufs, pour autant que les conditions mentionnées ci-dessus soient remplies. Il est intéressant de relever que les zones concernées n'étaient pas enduites d'un système composite avec isolation thermique. La suite du rapport nous révèle s'il s'agit d'un simple hasard.

L'isolation thermique extérieure a pour but de garder la chaleur à l'intérieur du bâtiment. Le crépi extérieur, d'une épaisseur de quelques millimètres seulement, est alors soumis à d'énormes variations de température et peut donc se refroidir particulièrement fortement lors de nuits sans couverture nuageuse. Le crépi peut non seulement se refroidir au niveau de la température de l'air, mais également de 2 à 4°C au-dessous. Cette réaction entraîne la formation de condensation qui, si la température est assez basse, peut se transformer en couche de givre ou de glace. Cela pourrait empêcher l'araignée

des murs, avide de chaleur, de coloniser de telles façades.

Les observations ont montré que les façades claires donnant sur la chaussée étaient souvent envahies, alors que les façades exposées aux intempéries à l'ouest n'ont jamais été touchées. La question reste toutefois de savoir si les conditions atmosphériques un peu plus rigoureuses régnant sur les façades ouest avec du vent, de la pluie et de la neige ne conviennent pas à l'araignée des murs ou si la pluie élimine tout simplement les toiles récemment tissées.

On peut cependant répondre avec certitude à une question: les araignées n'ont pas de préférence pour certaines catégories de peintures individuelles ou même pour un matériau déterminé. Les araignées sont présentes sur tous les types d'enductions de divers fabricants et semblent s'y trouver très à l'aise.

Les surfaces de référence de l'objet de l'illustration 2 ont été traitées avec différents systèmes de peinture. Après quelques semaines déjà, des toiles sont apparues sur toutes les surfaces de référence. Elles étaient toutefois à peine visibles, vu l'absence de saleté.

Possibilités préventives et d'assainissement

Malheureusement, aucune mesure significative n'a encore été découverte pour résoudre à longue échéance le problème des araignées des murs. On ne peut en effet guère imaginer peindre ses façades dans un triste ton gris foncé, uniquement pour rendre invisibles les toiles encrassées des araignées des murs.

L'option d'utiliser une peinture „poison d'araignée“ ne semble pas non plus être la bonne solution. Puisque l'araignée ne se nourrit pas du produit d'enduction et n'en tire par l'humidité dont elle a besoin, il serait difficile de sélectionner des matières

aptes à l'exterminer, sans porter atteinte à toute une série d'autres organismes vivants.

Il reste encore la possibilité de priver l'araignée de sa nourriture. Des essais réalisés avec des insecticides spéciaux (pyréthroides), ajoutés à la peinture et aptes à maintenir les insectes à distance de la façade peuvent se révéler efficaces à court terme. Ces agents actifs étant rapidement neutralisés par l'effet des intempéries et des rayonnements UV, il ne faut cependant pas compter sur un succès à longue échéance.

Il convient en l'occurrence de savoir si de telles mesures sont en fait nécessaires. Ne suffit-il pas de nettoyer de temps à autre les toiles d'araignée susceptibles de nous déranger? Il est vrai que pour de plus grands bâtiments, l'opération est liée à d'importantes dépenses. En outre, la réapparition des toiles d'araignée n'étant qu'une question de temps, cette solution n'est pas forcément la meilleure.

Des entreprises spécialisées ont donc reconnu ce problème et proposent des contrats de maintenance annuelle. Outre l'extermination des araignées et le nettoyage de la façade, elles appliquent des produits qui empêchent, un certain temps, les araignées de tisser de nouvelles toiles. Pour l'araignée, la façade perd alors son intérêt. En règle générale, le traitement doit toutefois être répété chaque année.

Résumé

Les araignées des murs ne manifestent aucune prédilection pour certaines catégories de peinture ou une peinture en particulier. Si l'araignée se sent à l'aise sur la façade où le vent l'a déposée et si elle y trouve suffisamment de nourriture sous forme d'insectes, elle va s'y installer et proliférer jusqu'à ce que l'homme la chasse brutalement. Même si l'araignée des murs - comme nombre d'autres araignées - est un prédateur et qu'un poison

mortel pour les petits insectes se trouve dans ses glandes, elle est incapable de détruire l'enduit ou la peinture.

Les nombreuses toiles tissées par les araignées des murs sur les façades ne sont pas décoratives. Elles font plutôt penser à un mur qui aurait la «rougeole».

Je remercie tout particulièrement le prof. Dr. Georg Benz, Zurich, qui a rendu ce travail possible grâce à ses précieuses informations.

Norbert Wicki

Responsable du domaine de développement des peintures pour maçonnerie et enduits

Karl Bubenhofer SA

Bibliographie :

S. Heimer, Wunderbare Welt der Spinnen (Le monde merveilleux des araignées), Urania Verlag

H. Bellmann, Spinnen beobachten, bestimmen (Observer et classifier les araignées), Naturbuch Verlag

F Dahl, Tierwelt Deutschlands XLII (Monde animal Allemagne)

H. Stern & E. Kullmann, Leben am seidenen Faden (Vivre sur un fil de soie), Bertelsmann Verlag

Découvrez nos points de vente, nous sommes présents dans toute la Suisse.

KARL BUBENHOFER SA

Hirschenstrasse 26, 9201 Gossau SG

Tél: +41 71 387 41 41

E-Mail: bestellbuero@kabe-farben.ch

Points de vente

Adliswil ZH

Soodring 34

Tel. +41 43 928 36 17

Amriswil TG

Schrofenstrasse 11

Tel. +41 71 544 43 34

Basel BS

Lyonstrasse 10

Tel. +41 61 332 32 22

Bern-Ostermundigen BE

Zentweg 21h

Tel. +41 31 931 64 60

Chur GR

Pulvermühlestrasse 93

Tel. +41 81 284 62 62

Emmenbrücke LU

Sedelstrasse 18

Tel. +41 41 250 24 88

Hinwil ZH

Überlandstrasse 16

Tel. +41 44 977 18 40

Oberohringen bei

Winterthur ZH

Mettlenstrasse 6b

Tel. +41 52 316 29 80

Oftringen AG

Aeschwuhstrasse 15

Tel. +41 62 798 07 70

Spreitenbach AG

Limmatstrasse 1

Tel. +41 56 525 02 50

St.Gallen SG

Lerchentalstrasse 27

Tel. +41 71 280 13 40

Wil SG

Untere Bahnhofstr. 23

Tel. +41 71 911 59 80

Zürich ZH

Irchelstrasse 12

Tel. +41 44 363 43 13

Corcelles VD

rte de la Maladaire 16

Tél. +41 26 660 64 64

Les Acacias GE

rue des Ronzades 3

Tél. +41 22 342 32 72

Peseux NE

ch. des Carrels 1

Tél. +41 32 731 66 31

Villars-Ste-Croix VD

Croix-du-Péage 1

Tél. +41 21 626 17 77

Livraisons quotidiennes

de marchandises

