OÙ ONT-ILS ÉTÉ DÉTECTÉS ?

En Italie, le **Xylosandrus compactus** a été détecté en Campanie, en Toscane et en Ligurie ; en France, à Saint-Tropez et à Saint-Jean-Cap-Ferrat et dans le jardin botanique de la Villa Thuret à Antibes ; et enfin, à Majorque, dans les Îles Baléares.
Le **Xylosandrus crassiusculus** a été découvert dans le centre-nord de l'Italie, près de Nice, dans l'île sainte Marguerite (près de Cannes), et au Pla de les Clotxes, à Benifaió, dans la région de Valence en Espagne.

Ce projet est cofinancé par le programme Life de l'Union européenne au titre de l'accord de subvention LIFE17 NAT/IT/000609

Début du projet : 1/07/2018 / **Fin du projet :** 28/02/2022

La Commission européenne n'est pas responsable de la teneur ni de l'utilisation qui peut être faite des informations contenues dans cette brochure.

TÉLÉCHARGEZ L'APPLICATION SAMFIX AGENT

Si vous voulez nous aider et jouer un rôle actif dans la protection de la nature, téléchargez l'application Samfix Agent et utilisez-la comme un guide pour explorer les parcs et leurs alentours ! Vous aiderez les scientifiques à collecter des données tout en testant vos connaissances de la flore et la faune par le biais d'épreuves ludiques, comme l'examen de la santé des végétaux et la détection de la présence de coléoptères.

Google Play

SUIVEZ NOUS

www.lifesamfix.eu

SAMFIX
SAving Mediterranean Forests from Invasions of Xylosandrus beetles and associated pathogenic fungi

Xylosandrus: un petit insecte à connaître et à contrôler

LE PROJET LIFE SAMFIX

Le projet **LIFE SAMFIX** vise à développer des protocoles et des outils spécifiques de prévention et d'alerte, en vue de collecter et d'évaluer les données relatives à l'invasion des coléoptères Xylosandrus dans le but ultime d'éradiquer ou de contenir les infestations actuelles et de prévenir leur expansion future.

QUE SONT LES COLÉOPTÈRES XYLOSANDRUS ?

Xylosandrus compactus

Xylosandrus crassiusculus

Xylosandrus compactus *(scolyte noir des rameaux)* et **Xylosandrus crassiusculus** *(scolyte granulé du bois)* sont des parasites hautement polyphages qui peuvent infester de nombreuses espèces d'arbres et d'arbustes. Originaires d'Asie, ils se répandent dans d'autres régions du monde, probablement par le biais du commerce des plantes et du bois d'œuvre. Ces coléoptères, hôtes de champignons symbiotiques, creusent des galeries dans les jeunes pousses *(X. compactus)* et les troncs *(X. crassiusculus)* des arbres.
Les arbres infestés peuvent présenter un flétrissement, une déformation des branches, des cassures et un dépérissement général. Étant donné que de nombreuses espèces végétales présentes dans la région méditerranéenne sont considérées comme des hôtes possibles, une dessiccation diffuse du maquis méditerranéen pourrait se produire si aucune mesure de confinement n'est mise en place.

SCOLYTES DU BOIS ET CHAMPIGNONS

Xylosandrus compactus établit une symbiose avec des champignons. Certains se trouvent dans une structure anatomique particulière, appelée «mycangium», située entre la tête et l'abdomen. Ils constituent la source de nourriture de l'insecte aux différents stades de son développement dans les galeries, *X. compactus* étant incapable de puiser suffisamment d'éléments nutritifs dans les tissus ligneux. Une vaste communauté fongique est associée à d'autres parties du corps de l'insecte. Certains champignons, comme le *Fusarium*, sont conjointement responsables de dégâts constatés sur les végétaux. Les résultats des recherches menées pour le projet **SAMFIX** ont permis d'identifier d'autres champignons potentiellement pathogènes associés à l'insecte. Certains ont été signalés pour la première fois en Europe et/ou associés avec les principaux insectes hôtes dans d'autres régions du monde. La communauté fongique comprend 206 taxons au total. Ces indications confirment la nécessité d'une surveillance attentive de la communauté fongique transportée par l'insecte.
Elle doit être assurée à la fois dans les circuits d'introduction de *X. compactus*, comme les pépinières, et dans les zones naturelles d'invasion, pour éviter des phénomènes épidémiques potentiels.

> XYLOSANDRUS COMPACTUS ÉTABLIT UNE SYMBIOSE AVEC DES CHAMPIGNONS.

PIÈGES ET LEURRES

Après avoir reconnu l'état d'infestation par des scolytes du genre Xylosandrus sur tous les sites du projet, des points de piégeage ont été mis en place entre juillet et août 2018 dans les trois zones du projet (Mont Circé, Villa Thuret, Bois de la Garoupe, et dans les alentours de la réserve naturelle d'El Tello). Des pièges munis d'appâts attractifs ont été utilisés.

INRAE a fourni des appâts attractifs consistant en des mélanges de substances (multi-leurres), comme un mélange à base de huit composants de phéromones de Cerambycidae, plus de l'éthanol et de l'alpha-pinène [-].
Les pièges ont été contrôlés hebdomadairement ou toutes les deux semaines dans chaque zone par UNITUS / CIRCEO, INRAE et l'UA, et les échantillons piégés ont été identifiés, dénombrés et stockés.

INRAE a également procédé à l'identification morphologique et moléculaire de *Xylosandrus crassiusculus* à Valence (Espagne).
La surveillance a permis d'identifier la dynamique de vol de *X. compactus* et *X. crassiusculus*.
Il est à noter, en particulier, le premier cas enregistré de *X. germanus* dans le parc national du Circé, découvert pour la première fois en Italie centrale ; le premier cas enregistré de *X. compactus* dans le site protégé du Bois de la Garoupe ; le premier cas enregistré en Europe d'une autre espèce exotique de scolyte du bois, *Amasa truncata*, probablement d'origine australienne, piégée à la Villa Thuret.

PARCS RÉGIONAUX DU LATIUM

Entre autres activités, le projet **SAMFIX** vise à créer un réseau de surveillance, basé sur des pièges attractifs et une surveillance du territoire à mener dans les parcs de la région du Latium (Lazio, en italien) (Castelli Romani, Tor Caldara, Monti Ausoni, Riviera di Ulisse, Monti Aurunci, Riserva di Castelporziano), et ayant pour but de recueillir des informations sur la présence et la densité des populations de *X. compactus*, *X. crassiusculus* et *X. germanus* et leur nocuité. **Les pièges installés dans chaque parc et activés avec les quatre substances attractives pour les espèces Xylosandrus (quercivorol, alpha-copaène, éthanol et alpha-pinène) fourniront des informations utiles pour définir la planification d'éventuelles mesures de protection futures pour les forêts des parcs du Latium.**

VOIES D'INVASION

Xylosandrus compactus et *X. crassiusculus* peuvent voler quelques kilomètres pour se disperser et trouver un végétal hôte.
Depuis leur détection en Europe, les deux espèces se sont répandues plus rapidement que ne le permet leur dispersion naturelle, avec des bonds sur de longues distances qui suggèrent fortement une médiation humaine.

> LES DEUX ESPÈCES SE RÉPANDENT TRÈS VITE, SUGGÉRANT FORTEMENT UNE MÉDIATION HUMAINE.

En fait, les « *scolytes du bois* » sont connus pour voyager dans des emballages en bois ou via le transport de plantes vivantes, ce qui leur permet d'envahir des zones hors de portée. Les résultats préliminaires de notre étude génétique suggèrent que l'invasion européenne de *X. compactus* pourrait avoir une origine unique, ce qui signifie que **cette espèce a pénétré en Europe en provenance d'un autre continent une seule et unique fois.**

D'un autre côté, l'invasion de X. crassiusculus paraît nettement plus complexe et implique des invasions multiples en provenance de lieux multiples.
En fait, l'invasion de la Slovénie et de la France pourrait provenir de Chine, tandis que l'invasion de l'Espagne pourrait trouver son origine aux États-Unis ou au Japon.

XYLOSANDRUS COMPACTUS DÉTECTÉ AUX BALÉARES

La présence de *Xylosandrus compactus* a été enregistrée pour la première fois en Espagne, dans un caroubier à Calvià, sur l'île de Majorque.
L'espèce a été identifiée par des spécialistes de l'Université des Îles Baléares, par J.M. Riba et l'équipe espagnole du projet **SAMFIX**.
En juin 2019, des symptômes inhabituels ont été observés sur un caroubier d'un jardin privé. Les symptômes étaient des signes de nécrose, de flagellation et de flétrissement des rameaux et des petites branches.
On a noté, en outre, la présence de petits trous sur les branches et les rameaux, d'où exsudait de la sève.
En octobre 2019, le laboratoire zoologique de l'Université des Îles Baléares identifiait des échantillons d'insectes comme étant *Xylosandrus compactus*.
Les dégâts observés sont d'une grande rareté et ont été signalés pour la première fois en Sicile.
Les conclusions ont été rapportées à l'instance gouvernementale compétente, qui a signalé la présence de Xylosandrus compactus via le système EUROPHYT.