

Comité d'experts spécialisé « Risques biologiques pour la santé des végétaux »

Procès-verbal de la réunion du « 27/05/2025 »

Considérant le décret n° 2012-745 du 9 mai 2012 relatif à la déclaration publique d'intérêts et à la transparence en matière de santé publique et de sécurité sanitaire, ce procès-verbal retranscrit de manière synthétique les débats d'un collectif d'experts qui conduisent à l'adoption de conclusions. Ces conclusions fondent un avis de l'Anses sur une question de santé publique et de sécurité sanitaire, préalablement à une décision administrative.

Les avis de l'Anses sont publiés sur son site internet (www.anses.fr).

Etaient présent(e)s :

- Membres du comité d'experts spécialisé

Mmes EVEILLARD, FONTAINE (visio), GUÉRIN, KAZAKOU (visio), NAVAJAS, ROBIN
MM. CANDRESSE, DESNEUX, GENTIT, GODEFROID (visio), HOSTACHY, LE
BOURGEOIS (Président), LOMBAERT, MAKOWSKI, MANCEAU, MARÇAIS (visio), MONTY,
SALLÉ, STEYER (visio), SUFFERT, TEYCHENEY, VERDIN, VERHEGGEN

- Coordination scientifique de l'Anses
- Direction scientifique de la Santé des végétaux de l'Anses

Etaient excusé(e)s, parmi les membres du collectif d'experts :

- Membres du comité d'experts spécialisé

MM CASTAGNONE, JACTEL, LE MAY.

Présidence

M. LE BOURGEOIS assure la présidence de la séance pour les 2 demi-journées.



1. ORDRE DU JOUR

L'expertise ayant fait l'objet d'une finalisation et d'une adoption des conclusions est la suivante :

1. Saisine relative à la catégorisation de 8 espèces d'insectes exotiques à la suite de leur découverte sur le territoire national : avis relatif à la catégorisation de *Xylotrechus stebbingi* (saisine n°2023-SA-0028)

2. GESTION DES RISQUES DE CONFLITS D'INTERETS

L'analyse des liens d'intérêts des membres du CES au regard de l'ordre du jour, effectuée en amont par l'Anses et le Président du CES, a mis en évidence un risque de conflit d'intérêt concernant M. Aurélien Sallé pour la saisine relative à la catégorisation de 8 espèces d'insectes exotiques à la suite de leur découverte sur le territoire national (saisine n°2023-SA-0028). La saisine nécessite le déport de M. Aurélien Sallé sur l'expertise de catégorisation des 8 espèces d'insectes exotiques dans le cas où l'une de ces espèces pourrait avoir un impact sur le peuplier. M. Aurélien Sallé ne participera donc pas à la présentation des travaux en cours relatifs à cette saisine ainsi qu'aux discussions qui s'en suivront.

En séance, le Président pose la question aux membres du CES concernant leurs éventuels liens d'intérêt au regard de l'ordre du jour. Aucun conflit d'intérêt potentiel nouveau n'est déclaré.

3. SYNTHESE DES DEBATS, DETAIL ET EXPLICATION DES VOTES, Y COMPRIS LES POSITIONS DIVERGENTES

Point 1 : SAISINE RELATIVE A LA CATEGORISATION DE 8 ESPECES D'INSECTES EXOTIQUES A LA SUITE DE LEUR DECOUVERTE SUR LE TERRITOIRE NATIONAL : AVIS RELATIF A LA CATEGORISATION DE *XYLOTRECHUS STEBBINGI* (SAISINE N°2023-SA-0028)

Le Président vérifie que le quorum est atteint avec 22 experts sur 25 ne présentant pas de risque de conflit d'intérêt.

Une présentation de l'avis produit dans le cadre de la saisine sur la catégorisation de *Cordylomera spinicornis* est réalisée en séance par le président du groupe de travail (GT).

Présentation de l'avis relatif à la catégorisation de *Xylotrechus stebbingi*

La présentation débute par des éléments d'identité et taxonomie de *Xylotrechus stebbingi*. L'insecte est un coléoptère longicorne de la famille des Cerambycidae, sous-famille Cerambycinae et tribu Clytini. Son arrivée en région méditerranéenne a été initialement confondue avec celle d'une espèce congénérique à morphologie très voisine, *Xylotrechus smeii*. La comparaison ultérieure des types a permis de confirmer l'identité de *X. stebbingi* pour tous les individus observés en Europe et une étude moléculaire ultérieure a montré que *X. stebbingi* et *X. smeii* sont bien deux espèces distinctes.

Les adultes de *X. stebbingi* ont des dimensions extrêmement variables. La description originale indique une longueur de 12 à 18 mm pour les adultes dans la zone native. Cependant des individus de longueur pouvant aller jusqu'à 28 mm ont été capturés en région méditerranéenne au cours des piégeages du dispositif SORE. Les adultes sont d'une couleur brune et portent sur les



élytres des touffes de poils jaunes ou gris formant des bandes transversales mal délimitées. Deux taches circulaires sont présentes de part et d'autre de la ligne médiane du disque du pronotum et une grande tache blanc cendré sont présentes sur les épisternes métathoraciques. L'apex des élytres est nettement tronqué et bidenté. Les larves sont apodes de couleur jaune blanchâtre. La capsule céphalique est noire et d'une taille comprise entre 25 et 32 mm à maturité. Dans la zone d'origine (l'Inde), les insectes infestent les arbres malades, récemment abattus ou morts. Les œufs sont déposés sur l'écorce et les larves forent de larges galeries irrégulières dans l'axe longitudinal de l'arbre, d'abord dans le cambium puis dans l'aubier et ensuite dans le bois de cœur, où elles se nymphosent. La galerie larvaire est toujours remplie de déchets de bois et d'excréments compactés. Une fois mature, la larve creuse une chambre nymphale parallèle à l'axe longitudinal de l'arbre. Le stade nymphal dure de six semaines à deux mois. A l'émergence, l'adulte perce un trou de sortie circulaire et ils apparaissent de juillet à septembre. Des larves à différents stades de croissance peuvent être observées simultanément dans un arbre infesté. Le développement complet de l'insecte durera plusieurs années mais il est considéré que le stade larvaire se déroule sur environ neuf mois. Dans la zone d'introduction française située autour de Bordeaux, les larves ont été observées sur les rondins de mûrier de petit diamètre (10 à 15 cm) mais aussi sur des rondins plus gros (30 à 35cm de diamètre). Les galeries larvaires comme les trous de sortie circulaires sont similaires à ceux décrits pour la zone d'origine. Le cycle biologique dure habituellement 1 à 2 ans selon les auteurs. La période de vol est relativement longue et variable selon les régions et les années, s'étalant de fin avril/mai jusqu'à début septembre/novembre. L'insecte vole au crépuscule, mais les adultes peuvent se trouver sur des arbres en pleine journée. Les adultes sont attirés par la lumière.

Concernant les plantes hôtes, dans la zone d'origine, *X. stebbingi* attaque principalement les chênes, *Quercus leucotrichophora* et *Q. floribunda*, *Q. dilatata* et *Q. incana*. Dans les régions envahies, l'espèce apparaît très polyphage, se développant principalement sur arbres feuillus (*Ailanthus*, *Alnus*, *Betula*, *Cassia*, *Castanea*, *Celtis*, *Ceratonia*, *Eucalyptus*, *Ficus*, *Fraxinus*, *Koelreuteria*, *Morus*, *Olea*, *Ostrya*, *Pistacia*, *Platanus*, *Populus*, *Prunus*, *Quercus*, *Rhus*, *Robinia*, *Ulmus*). Il existe cependant, une préférence pour les bois blancs, et en particulier pour les mûriers. Une larve a été capturée sur conifère (*Pinus* sp.) en Italie mais cette observation unique reste à confirmer. Par ailleurs, aucune information n'est disponible dans la littérature concernant les champignons associés à *X. stebbingi*.

Pour détecter la présence de l'insecte, les dégâts observés ne présentent pas de une identification spécifique si l'adulte a déjà émergé. Les galeries larvaires sous-corticales sont typiques de cérambycides tandis que les trous de sortie imaginaux de forme circulaire à elliptique mesurent de 0,7 à 1 cm de diamètre. Les trous de sortie imaginaux ont un diamètre de 0,7 cm pour les mâles et 0,6 cm pour les femelles sur *Cassia fistula*. Le mélange de phéromones de cérambycides utilisé dans le programme SORE apparaît hautement attractif pour les deux sexes de *X. stebbingi*, suggérant que ce mélange contient des composants de la phéromone de l'insecte. Des tests récents de captures des composés émis par les mâles indiquent l'implication de la 3-hydroxyhexan-2-one et de la 3-hydroxyoctan-2-one et devraient permettre de développer à courte échéance un attractif spécifique pour *X. stebbingi*. Le barcoding peut être utilisé pour confirmer l'identification, plus particulièrement pour les stades immatures pour lesquels l'identification morphologique est plus délicate. Des séquences de référence sont présentes sur les bases de données GenBank, Bold ou encore Q-Bank.

X. stebbingi est originaire des contreforts de l'Himalaya et a été signalé en Afghanistan, au Bhoutan, en Inde, au Népal, au Pakistan, au Tadjikistan et au Tibet. Une mention en Chine semble se rapporter au Tibet. Aucun spécimen n'a été capturé jusqu'à présent dans les autres régions chinoises malgré un déploiement significatif de pièges. L'insecte a été observé pour la première fois



en Italie en 1982, à Novarra dans le Piémont puis s'est répandu dans le nord de l'Italie, en Suisse, en Autriche et en Grèce. Sa première observation en France date de 1993 à Antibes. Il a ensuite été observé dans la plupart des pays méditerranéens, au Portugal, en Bulgarie, en Turquie, Égypte en Syrie et Israël. La distribution de l'insecte en France a été longtemps cantonnée au pourtour méditerranéen mais a commencé à s'étendre vers le nord au milieu des années 2010. Les piégeages effectués depuis 2014 dans les ports d'entrée potentielle ont révélé que *X. stebbingi* a commencé à coloniser la Corse en 2020, aucun individu n'y ayant été précédemment capturé. Des individus ont été capturés dans tous les ports surveillés de la région méditerranéenne mais aussi au niveau des aéroports de Lyon, d'Orly ainsi que des ports et scieries situées nettement plus au nord (Huningue, Urmatt) ou à l'ouest (Bordeaux, Biganos) montrant l'importance de la dissémination des insectes. En parallèle, l'insecte a été détecté en 2023 et 2024 en forêts d'altitude à plus de 2000 m dans les Hautes Alpes. On peut considérer à partir des piégeages en forêt que l'insecte est établi dans 21 départements au moins en 2024.

Les filières d'entrée potentielles de *X. stebbingi* sont le transport de bois et de plants destinés à la plantation, le bois d'emballage et la dissémination naturelle à partir des pays limitrophes de la zone ARP. L'existence de ces filières est attestée par les interceptions sur grumes et les piégeages. On ne peut pas différencier au niveau des captures les insectes transportés via le commerce et les insectes colonisant le port depuis son proche environnement. Cependant, les premières analyses génétiques comparant les individus de *X. stebbingi* capturés à l'intérieur du port de Fos-sur-Mer et ceux capturés à l'extérieur (zone boisée dans un rayon de 1 km du port) suggèrent que les populations ne sont pas complètement identiques, correspondant à l'arrivée successive de populations d'origines différentes en provenance de zones éloignées du port via le transport de marchandises. Le transport via le commerce des plantes ornementales ou du bois (scieries) est aussi une hypothèse pour les captures limitées faites sur des sites très éloignés des populations établies.

Pour l'établissement de l'insecte, la présence d'hôtes dans la zone ARP n'est pas limitante. À la connaissance des membres du groupe du travail, il n'existe pas de littérature scientifique précisant les tolérances climatiques de *X. stebbingi*. Cet insecte se retrouve principalement dans des climats tempérés. Il a été détecté dans des zones au climat méditerranéen et dans des régions de hautes altitudes en Europe, ce qui suggère une importante capacité d'adaptation à diverses conditions climatiques. La présence de l'insecte a également été signalée une fois en climat tropical (province du Karnataka en Inde). Concernant les ennemis naturels, une espèce d'hyménoptère, *Xorides xylotrechi* sp. n. (Ichneumonidae : Xoridinae), a récemment été signalée en Inde comme ectoparasitoïde larvaire de *X. stebbingi* infestant *Juglans regia* mais son potentiel d'utilisation en lutte biologique est pour l'instant inconnu. Comme pour les autres insectes xylophages, l'abattage des arbres infestés et l'élimination des produits d'abattage sont des pratiques culturelles qui permettent théoriquement d'empêcher ou de freiner l'établissement de l'insecte, à condition que les attaques soient décelées de manière très précoce.

Afin d'estimer les zones d'établissement potentielles de *X. stebbingi*, les tolérances climatiques de l'insecte ont été estimées sur la base de l'information disponibles sur son aire de répartition géographique dans la littérature scientifique. À partir des données climatiques extraites aux points de présence, le minimum et le maximum des valeurs de trois variables climatiques a été calculé, (1) la température moyenne du trimestre le plus froid de l'année, (2) la température minimale du mois le plus froid de l'année et (3) l'accumulation de chaleur annuelle mesurée en nombre de degrés-jours au-dessus d'un seuil minimum de développement de 10 °C. Ces variables sont censées refléter le stress thermique hivernal ainsi que l'accumulation de chaleur nécessaire pour que cette espèce puisse compléter son cycle phénologique. Les régions de France qui se retrouvent simultanément dans cet intervalle pour ces trois variables, ont ensuite été cartographiée. La majorité



de la France (à l'exception de certaines zones de haute altitude) est comprise dans cet intervalle pour ces trois variables climatiques et donc considérée comme potentiellement compatible à un établissement durable de *X. stebbingi*. Les sources d'incertitudes sont les suivantes, la nature corrélative de l'approche de modélisation, la précision des données climatiques et des microclimats, le seuil arbitraire de 10°C pour mesurer l'accumulation de chaleur en degrés-jours, le choix des variables climatiques, le changement climatique et les interceptions versus l'établissement d'adultes piégés. Pour conclure sur la probabilité établissement, étant donné l'établissement avéré de *X. stebbingi* en France et le résultat de la modélisation bioclimatique, la compatibilité climatique de la France est jugée comme très élevée avec une incertitude faible.

Concernant la capacité de dissémination de *X. stebbingi*, aucune information n'est connue sur la distance de vol de l'insecte. Toutefois sa dissémination est possible par le transport de grumes, de bois d'emballage et de plants destinés à la plantation. La colonisation d'une partie importante de la France entre 2010 et aujourd'hui témoigne de l'importante capacité de dissémination de l'insecte. La magnitude de la dissémination naturelle de l'insecte est inconnue et celle de sa dissémination assistée (transport de grumes, de bois d'emballage et de plants destinés à la plantation) est jugée comme forte avec les réserves à faire sur la différence entre interceptions et établissement dans les points d'entrée. Par ailleurs, la magnitude du transport de *X. stebbingi* à l'intérieur de la France est jugée comme forte du fait des interceptions dans les pépinières, les MIN, les ports et les aéroports.

Différents éléments permettent d'évaluer l'impact économique de *X. stebbingi*. En Inde, dans sa zone d'origine, un auteur mentionne des dégâts importants sur jeunes arbres en conjonction avec le scolyte *Dryocoetes hewetti*. Cependant, dans une monographie récente sur les ravageurs des chênes dans l'Uttarakhand, un autre indique que l'absence de données l'empêche de se prononcer sur les dégâts causés par *X. stebbingi*. En outre, de forts dégâts causés par l'insecte ont été observés sur oliviers affaiblis par la sécheresse en Tunisie, mais les auteurs ne précisent pas si les dégâts observés ont entraîné la mort des arbres. A ce stade, les membres du groupe de travail ne disposent d'aucune information concernant la capacité de *X. stebbingi* à provoquer des mortalités en forêt. Toutefois, vu la mortalité des micocouliers observée en zone urbaine, les membres du groupe de travail ne peuvent cependant exclure que *X. stebbingi* s'avère capable de tuer des arbres en forêt ou en vergers. Les galeries de *X. stebbingi* sont par ailleurs susceptibles de diminuer la valeur économique du bois d'œuvre. L'impact en production forestière et horticole de *X. stebbingi* est donc jugé faible avec une incertitude forte. L'impact de *X. stebbingi* en jardins, espaces vert et infrastructure (JEVI) est lui jugé modéré avec une incertitude faible du fait de l'observation de mortalités de micocouliers en zone urbaine qui ont été imputées à *X. stebbingi* dans la région de Nice. Il est aussi désormais avéré que les dégâts de *X. stebbingi* sur mûriers ornementaux sont sous-estimés par confusion avec ceux d'autres *Xylotrechus*.

En conclusion, *X. stebbingi* est établi dans neuf États membres de l'Union européenne et dans deux autres États européens (Suisse et Albanie). En France, on peut considérer que l'insecte est désormais établi dans au moins 21 départements. La présence d'hôtes potentiels et la compatibilité climatique sur l'ensemble du territoire français métropolitain suggèrent que l'insecte est susceptible de s'établir partout sur ce territoire, ceci d'autant plus que sa capacité de dissémination assistée apparaît forte. L'impact en production forestière et horticole de *X. stebbingi* est jugé faible avec une incertitude forte ; son impact en JEV est jugé modéré avec une incertitude faible. L'ensemble de ces critères (présence sur une large partie du territoire et impact faible à modéré) amène le groupe de travail et le CES à conclure que *X. stebbingi* ne remplit pas les conditions qui permettent de le classer comme un organisme de quarantaine. Des études d'impact sur micocouliers et mûriers de *X. stebbingi* sont néanmoins conseillées, pour quantifier cet impact. Concernant ces deux essences, des mesures d'enrayement (surveillance et interventions sanitaires) pourraient également être envisagées en milieu urbain.



Discussion du CES

La première question porte sur la zone d'introduction de l'insecte qui est située à Bordeaux alors que c'est une zone contaminée relativement récente. Il est répondu que la zone d'introduction de Bordeaux est une zone d'introductions régulières de *X. stebbingi* mais pas la zone initiale d'introduction. Par ailleurs, il est dit que la dissémination naturelle est probablement faible, bien que l'on ait peu de données sur ce phénomène. La présence de l'insecte dans les Hautes-Alpes pourrait s'expliquer soit par le vol de l'insecte, soit par un transport de l'insecte dans du bois. Se pose aussi la question de la capacité d'adaptation particulière de populations anciennes de l'insecte à des conditions climatiques d'altitude. Une autre question concernant le mûrier à papier (*Broussonetia papyrifera*) qui n'est pas mentionné comme plante hôte, se pose également. Il est répondu qu'une réponse a été apportée dans la version amendée du rapport. Un expert s'interroge ensuite sur la caractérisation de l'incertitude qualifiée de faible en JEV1. Il estime qu'il y a peu de connaissances sur cet impact et que compte tenu des éléments, l'incertitude est davantage modérée que faible. Un deuxième expert estime que l'incertitude en JEV1 demeure faible. Le président du GT partage l'avis selon lequel le niveau de l'incertitude associée à l'évaluation de l'impact de l'insecte en JEV1 peut être discuté. Il précise qu'on ne sait pas si l'insecte est à l'origine d'infestations primaires ou secondaires sur mûrier et micocoulier, c'est-à-dire s'il infecte des arbres en bonne santé ou déjà affaiblis. Un troisième expert souhaite que l'on précise la phrase sur le taux de mortalité des micocouliers. Il est également rappelé que le Département de la santé des forêts intervient peu sur les arbres en JEV1. Toutefois, en cas de dégâts constatés, le DSF est malgré tout sollicité afin d'obtenir des informations complémentaires sur les dégâts observés sur mûriers et micocouliers. L'information sera ajoutée à l'avis. Il est ensuite proposé de réévaluer l'incertitude à un niveau modéré avec un impact jugé modéré de l'insecte en JEV1. Cette demande sera prise en compte dans la version modifiée de l'avis.

Concernant la recommandation de mesures d'enrayement en milieu urbain sur mûrier et micocoulier, un expert estime qu'une telle proposition fait assez peu de sens si on ne gère que quelques hôtes pour un insecte avec une large gamme d'hôtes. Il est répondu que concernant l'enrayement de *X. stebbingi*, le mûrier et le micocoulier sont les deux espèces pour lesquelles l'on dispose de plus d'informations sur les dégâts, le mûrier étant aussi surveillé à cause de *Xylotrechus chinensis*. Les mesures d'enrayement consistent en une surveillance, un élagage si les dégâts sont faibles ou un abattage. Le même expert se demande s'il y a un intérêt à déployer de telles mesures du fait de la gamme d'hôtes relativement large. Il faudrait savoir si l'hôte est plus sensible parce qu'il meurt plus facilement ou qu'il y a une multiplication plus intense de l'insecte. Il est proposé de mettre en place des mesures d'enrayement pour limiter la propagation de l'insecte, avec peut-être un abattage plus ciblé. Cependant, les symptômes n'étant pas spécifiques, se pose la question de la capacité des services des espaces verts d'identifier les symptômes causés par *X. stebbingi* et de décider de couper l'arbre infesté. Il est rappelé qu'en JEV1, la valeur individuelle des arbres est importante. Il est demandé de moduler le texte de l'avis en ajoutant « des mesures de surveillance ou de lutte pourraient être envisagées ».

Un membre du CES s'interroge sur l'établissement de l'insecte dans le nord de la France où des introductions régulières sont constatées sans établissement. Le président du GT répond que les conclusions ne pourraient être données avec certitude qu'avec les données analysées et que certaines données ne sont pas prises en compte comme la répartition des importations, la quantité de grumes dans les ports du sud ou du nord, les scieries, etc... Les conclusions données dans l'avis concernant la capacité d'établissement de l'insecte sont fonction des critères analysés, à savoir la compatibilité climatique et les plantes hôtes. Une question porte ensuite sur la capacité de l'insecte



dans sa zone d'origine à s'établir en zone d'altitude. En effet, si l'insecte dans ces conditions continue à coloniser ces zones dans de telles conditions, cela suggère qu'une diversité d'espèces y parvient également, et que les individus présents en altitude ne se sont donc pas nécessairement issus d'une adaptation locale. Il est répondu qu'il n'existe pas de connaissance sur ce sujet.

Dans l'avis, le président du CES propose de supprimer le « également » pour dissocier les deux choses, mesures d'impact et surveillance et application des mesures de gestion. Il est proposé aussi de remplacer « enrayement » par « gestion ».

Un expert demande si une analyse globale critique des huit catégorisations d'insectes exotiques envahissants sera présentée au CES pour tirer les principaux enseignements de cette expertise. Il est précisé qu'une réunion supplémentaire du GT sera organisée pour faire un bilan des catégorisations. Une restitution de ce travail sera présentée au prochain CES.

Conclusions du CES

Le président du CES propose une étape formelle de validation avec délibération et vote. Il rappelle que chaque expert donne son avis et peut exprimer une position divergente. Les experts adoptent, à l'unanimité des présents, l'avis de l'expertise portant sur la catégorisation de *Xylotrechus stebbingi*, sous réserve de la prise en compte des corrections demandées. Le CES mandate le président du CES pour vérifier que les corrections sont conformes à ce qui a été demandé par le CES et ne modifient pas en substance le contenu de l'avis validé par le CES.

Le Président du CES
Thomas Le Bourgeois