

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

Procès-verbal de la réunion du « 26/11/2019 »

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 BINET, DESPREZ-LOUSTAU (matin), NAVAJAS, ROBIN
MM. BIONDI, CASTAGNONE, DESNEUX (Skype, matin), ESCOBAR-GUTIERREZ,
GENTZBITTEL, LE BOURGEOIS (Président), MAKOWSKI, MONTY, NESME, STEYER,
VERDIN, VERHEGGEN (Skype), WETZEL

- Coordination scientifique de l'Anses

Mme TAYEH (le matin)
MM. GACHET, TASSUS

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

M. REIGNAULT

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

Mmes BALESDENT, DEBERDT, DESPREZ-LOUSTAU (après-midi)
MM. DESNEUX (après-midi), JACTEL

Présidence

M. LE BOURGEOIS assure la présidence de la séance pour la journée.



1. ORDRE DU JOUR

Les expertises ayant fait l'objet d'une finalisation et d'une adoption des conclusions sont les suivantes :

1. Saisine relative à l'évaluation du risque simplifiée du foyer d'*Anoplophora chinensis*, capricorne des agrumes, à Royan (2018-SA-0246)
2. Saisine relative à l'évaluation du risque simplifiée du Tomato brown rugose fruit virus pour la France métropolitaine (2019-SA-0080)
3. Saisine relative aux dispositifs de transport, stockage et traitement des bois ou des véhicules de transport des bois ou écorces sensibles au nématode du pin dans le cadre de la gestion de foyer de nématode du pin (2018-SA-0070)

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, n'a mis en évidence aucun conflit d'intérêt.

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. SYNTHÈSE DES DÉBATS, DÉTAIL ET EXPLICATION DES VOTES, Y COMPRIS LES POSITIONS DIVERGENTES

Point 1 : SAISINE RELATIVE À L'ÉVALUATION DU RISQUE SIMPLIFIÉE DU FOYER D'*ANOPLOPHORA CHINENSIS*, CAPRICORNE DES AGRUMES, À ROYAN (2018-SA-0246)

Le président vérifie que le quorum est atteint avec 17 experts sur 20 ne présentant pas de risque de conflit d'intérêt.

Présentation du rapport final

Une présentation est faite en séance. Le contexte de la saisine et les enjeux liés la présence d'un foyer du capricorne des agrumes (*Anoplophora chinensis*) sont d'abord rappelés.

Suite à la découverte d'*A. chinensis* dans une propriété privée de Royan (Charente-Maritime), le 9 juillet 2018, la Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Alimentation et de la Forêt (DRAAF) de Nouvelle-Aquitaine, a déployé un plan de gestion du foyer de cet organisme nuisible. *A. chinensis* est en effet classé en annexe I (Partie A, Section I) de la directive européenne 2000/29 et en catégorie 1 au sens de l'article 201-1 du code rural et de la pêche maritime. Il fait l'objet d'une lutte obligatoire conformément à la décision européenne n°2012/138.

La réglementation européenne prévoit, dans la zone infestée soit un rayon de 100 m autour des végétaux officiellement contaminés, un abattage de tous les végétaux spécifiés (i.e. végétaux destinés à la plantation, dont le tronc ou le collet de racine mesure au moins 1 cm de diamètre en son point le plus large et appartenant à des espèces ou genres listés par la réglementation¹).

Les questions posées portent sur i) la priorisation des abattages et des dessouchages des espèces végétales, ii) les risques liés à l'établissement et à la dissémination du ravageur, et iii) les

¹ *Acer* spp., *Aesculus hippocastanum*, *Alnus* spp., *Betula* spp., *Carpinus* spp., *Citrus* spp., *Cornus* spp., *Corylus* spp., *Cotoneaster* spp., *Crataegus* spp., *Fagus* spp., *Lagerstroemia* spp., *Malus* spp., *Platanus* spp., *Populus* spp., *Prunus laurocerasus*, *Pyrus* spp., *Rosa* spp., *Salix* spp., *Ulmus* spp.



mesures de gestion à mettre en œuvre.

Le cycle biologique est ensuite rappelé pour souligner les points clés pris en compte par le groupe de travail (GT). Le cycle biologique est ensuite présenté. L'adulte (de 3 cm de longueur environ) émerge à la base du tronc de l'arbre (à une hauteur maximale de 1,50 m environ à partir du collet) ou des racines. L'insecte s'alimente sur des plantes hôtes se trouvant à proximité, mais il est capable de voler (la distance maximale parcourue mesurée en conditions de laboratoire est de 14 km). La période d'émergence se situe entre début juin et fin juillet. Après une alimentation de maturation, la femelle dépose ses œufs (un œuf à la fois) sur le tronc de l'arbre (fécondité moyenne de 40 à 100 œufs), généralement à la base du tronc ou sur les racines exposées. La femelle de l'espèce congénère *A. glabripennis*, au contraire, pond plus haut sur le tronc et dans le houppier. La période de ponte s'étale de mai à septembre.

A l'éclosion, la larve passe par plusieurs stades larvaires avant de passer au stade nymphal. La larve se nourrit des tissus de l'arbre en creusant des tunnels dans le tronc et les racines. La larve peut atteindre une taille de 50 mm. Le cycle de développement complet du ravageur varie selon les conditions environnementales de 1 an (6 à 7 mues larvaires) à 2 ans (jusqu'à 15 mues). Pour le cycle sur 1 an, l'arrêt de l'alimentation larvaire couvre la période de novembre à avril pour la majorité des larves, l'alimentation reprend en mars ou avril, l'année suivante juste avant la nymphose. Pour le cycle sur 2 ans, l'alimentation s'arrête en décembre ou janvier la première année (n) pour reprendre en mars de l'année n+1. La larve cesse à nouveau de s'alimenter entre septembre et novembre jusqu'à la nymphose de l'année n+2. La nymphose a toujours lieu en mai, que le cycle dure 1 ou 2 ans.

Une cartographie présentant la situation actuelle du foyer de Royan est d'abord exposée. La zone délimitée (d'un rayon de 2 km autour du foyer) entoure la zone focale qui comprend 4 parcelles où le CLB a été trouvé. Le bilan des prospections du foyer de Royan menées depuis juillet 2018 est ensuite dressé. Tout d'abord, les prospections de la brigade cynophile ont été menées en 2018 et en 2019 dans la zone focale et dans la zone tampon dans un rayon de 500 m. Le bilan du plan de surveillance (inspections visuelles complétées par les inspections de la brigade cynophile) donne le résultat suivant : 3 parcelles (n°1, 2 et 3) ont été trouvées infestées par le CLB en 2018, puis 2 parcelles (n°3 et 4) en 2019. Les espèces végétales trouvées infestées ont été en grande majorité des érables negundo (6 arbres) et un noisetier. Un adulte a été par ailleurs trouvé sur une terrasse. Le décompte global des individus trouvés est de : i) 21 à 22 adultes et ii) 10 à 12 larves.

Le recensement des plantes hôtes réalisé par la FREDON et le SRAL dans la zone des 100 mètres autour du foyer est présenté avec le nombre de plants détruits. 15 plantes hôtes du CLB ont été recensées dans la zone des 100 mètres. Parmi ces 15 plantes hôtes, 3 espèces végétales ont fait l'objet d'une attention particulière : les *Citrus*, les érables et les rosiers. Tous les individus de ces 3 espèces, présents dans les jardins situés dans la zone des 100 mètres, devaient être abattus et détruits. Le bilan des destructions réalisées est le suivant : i) pour les *Citrus*, 1 plant sur 10, ii) pour les érables, 18 arbres sur 26, et iii) pour les rosiers, 102 sur 154. A cela s'ajoute le noisetier trouvé infesté en 2019.

Les points essentiels de l'analyse du risque phytosanitaire (ARP) traités par le GT sont présentés et portent sur la catégorisation, l'introduction (entrée et établissement) et la dissémination d'*A. chinensis*, et les mesures de gestion du risque phytosanitaire. Les principales conclusions de cette évaluation sont :



- La catégorisation de l'organisme nuisible (ON) : *A. chinensis* est jugé représenter un risque phytosanitaire pour la zone ARP ;
- L'introduction de l'ON : *A. chinensis* est déjà entré et établi (au moins un cycle complet de développement du ravageur a été accompli et les conditions climatiques de la zone ARP sont favorables) dans un quartier de la ville de Royan ;
- La dissémination de l'ON : *A. chinensis* peut se disséminer i) à courte distance par dissémination naturelle (la capacité de vol est inférieure à 400 m mais peut être supérieure à 2 km en cas de forte densité de population) ou ii) à longue distance par assistance humaine (par l'intermédiaire de véhicules). Le foyer de Royan pourrait être à l'origine de la dissémination d'*A. chinensis* en France, si le foyer initial se développait ;
- La gestion du risque phytosanitaire : 3 méthodes de lutte ont été analysées par le GT. Les méthodes de lutte physique (abattage et filets métalliques), chimique (insecticides) et biologique (phéromones et parasitoïdes). L'abattage et la destruction des plantes hôtes demeurent la méthode de lutte la plus efficace.

L'analyse des facteurs de réussite et d'échec des mesures de gestion des foyers en Europe, réalisée par le GT, montre que l'éradication d'*A. chinensis* est directement liée à l'abattage de toutes les plantes hôtes dans la zone des 100 mètres autour du foyer. Par ailleurs, les facteurs favorables à l'éradication du ravageur sur le foyer de Royan sont i) sa détection précoce et une taille limitée du foyer. En revanche, les facteurs défavorables sont i) une origine inconnue de l'infestation, ii) un foyer en zone urbaine, iii) la zone infestée couvre de nombreuses parcelles appartenant à des particuliers, iv) comprenant beaucoup de résidences secondaires et iv) l'absence d'abattage préventif de toutes les plantes hôtes présentes dans la zone des 100 mètres.

Ensuite, l'analyse par le GT de l'usage des plantes sentinelles comme moyen de renforcer l'efficacité du plan de surveillance, est présentée. En résumé, les plantes sentinelles doivent de préférence être des espèces d'érable, être de jeunes plants dont le tronc est de 2 cm de diamètre minimum et en pot. Les plantes sentinelles doivent être disposées exclusivement dans la zone des 100 mètres autour des plantes abattues et elles doivent être détruites à la fin de la saison.

Enfin, les conclusions du GT présentent des recommandations de 3 ordres : i) un abattage préventif de toutes les plantes hôtes dans la zone des 100 mètres, ii) des inspections régulières de la totalité de la zone délimitée avec l'appui d'une brigade cynophile, et iii) l'information du public sur les risques liés à d'*A. chinensis*, particulièrement les habitants et les propriétaires des propriétés situées dans la zone délimitée.

Discussion du CES

Une première interrogation porte sur la possibilité que l'insecte adulte passe l'hiver. Il est noté que les cycles biologiques (sur 1 ou 2 ans) n'apportent pas de précision sur cette question. Le président du GT ajoute que si aucun trou d'émergence n'a été observée en 2019, il n'est pas exclu que des pontes qui ont eu lieu durant l'été 2018 conduisent à l'émergence d'adultes au printemps/été 2020.

Le président du CES s'interroge ensuite sur la durée pendant laquelle la brigade cynophile est amenée à inspecter le foyer de Royan. Il est répondu que la réglementation considère un foyer comme éradiqué 4 ans après la dernière détection d'un individu.



Ensuite, un expert demande des détails sur les limites de l'utilisation des filets métalliques comme moyen de protection des arbres contre la ponte. Les filets métalliques ne protègent pas la partie supérieure du tronc et n'empêchent pas la ponte à travers les mailles.

Un autre expert souhaite que le sens du terme « destruction » soit précisé. Il est répondu que les arbres une fois abattus et dessouchés, sont incinérés. Le même expert demande si les signes d'oviposition sont facilement détectables. La réponse est négative, des formations sont d'ailleurs dispensées aux techniciens chargés des inspections pour leur apprendre à les repérer.

A propos de la lutte chimique, l'expert demande également des précisions sur le motif justifiant le traitement chimique des arbres sains. Le président du GT répond que ce type de traitement est préventif et vise à tuer notamment les jeunes adultes lors de leur alimentation de maturation avec l'inconvénient que ces traitements insecticides ne sont pas spécifiques.

Enfin, la dernière partie de la discussion porte sur le plan de surveillance et les réponses apportées à la série de questions posées sur ce sujet. Un expert attire l'attention sur l'enjeu de cette partie qui sera lue attentivement. Il lui semble donc important d'apporter des réponses les plus précises possibles pour éviter toute interprétation erronée. En effet, comme le relève le président du GT, nombre de questions de la saisine vise à justifier une dérogation à la réglementation en vigueur. L'expert juge que toute mesure dérogatoire contribuerait à augmenter le risque de dissémination du ravageur.

L'expert relève 3 points pour lesquels les réponses nécessitent d'être précises sur : i) la liste des espèces à choisir comme plantes sentinelles devrait être exhaustive, ii) les cas exceptionnels permettant d'exclure certaines plantes hôtes de l'abattage et iii) la cohérence entre les périodes de ponte et d'émergence des adultes avec les périodes de surveillance est essentielle à la détection du ravageur. Enfin, l'expert souhaite que la hauteur minimale des plantes sentinelles soit précisée.

Conclusions du CES

Le président du CES soumet le rapport à une étape formelle de validation. Les 17 experts présents adoptent à l'unanimité les conclusions de l'expertise relative à l'évaluation du risque simplifiée du foyer d'*Anoplophora chinensis*, capricorne des agrumes, à Royan.

Point 2 : SAISINE RELATIVE À L'ÉVALUATION DU RISQUE SIMPLIFIÉE DU TOMATO BROWN RUGOSE FRUIT VIRUS POUR LA FRANCE MÉTROPOLITAINE (2019-SA-0080)

Le président vérifie que le quorum est atteint avec 17 experts sur 20 ne présentant pas de risque de conflit d'intérêt.

Présentation du rapport final

Le président du GT présente les conclusions de l'évaluation du risque simplifiée sur le tomato brown rugose fruit virus pour la France métropolitaine. Les conclusions présentées sont celles figurant dans le rapport.

Pour rappel, l'initiation de l'évaluation du risque a eu lieu en mars 2019 compte tenu du contexte suivant : Le *Tomato brown rugose fruit virus* (ToBRFV) est un tobamovirus émergent dont les premiers signalements datent de 2014 en Israël et de 2015 en Jordanie sur des tomates produites sous serre. En 2018, il a été également signalé au Mexique (où il est en cours d'éradication) et aux États-Unis où il a été éradiqué la même année. Au sein de l'Union européenne (UE), il a été signalé en Allemagne en 2018 (Rhénanie-du-Nord-Westphalie, où il est en cours d'éradication) et en Italie (Sicile) début 2019. Ce virus a été décrit également dans le bulletin de santé du végétal (BSV) – Provence Alpes Côte d'Azur (PACA) en décembre 2018 avec



des rappels réguliers dans le BSV PACA. Il a été ajouté à la liste d'alerte de l'OEPP (Organisation Européenne et Méditerranéenne pour la Protection des Plantes) en janvier 2019 et il a fait l'objet d'une fiche d'alerte émise par le Laboratoire de la Santé des Végétaux (LSV_2019_03_0027) et d'une alerte émise en février 2019 par les membres du Comité d'Experts Spécialisé « Risques Biologiques pour la Santé des Végétaux » de l'Anses.

La zone ARP est la France métropolitaine.

En l'absence de mesure phytosanitaire, le risque global du ToBRFV pour la zone ARP est estimé comme étant élevé avec une incertitude modérée.

En effet, en l'absence de réglementation, la probabilité d'entrée du ToBRFV dans la zone ARP est jugée haute via les importations de semences et de plants destinés à la plantation. Néanmoins, la réglementation mise en place au 1^{er} novembre 2019 prévoit le contrôle des plants et semences provenant de pays tiers ou circulant à l'intérieur de l'UE. Aucun contrôle n'est prévu sur le matériel végétal sensible autre que la tomate et le piment, de même sur les fruits destinés à la consommation. Même si l'application de la réglementation contribue à réduire le risque lié aux végétaux destinés à la plantation et aux semences, ce risque d'entrée reste modéré compte tenu de celui posé par les fruits de consommation qui ne seront pas contrôlés. Les sources d'incertitudes sont relatives aux importations de plants de tomate, de piment et d'aubergine (dont le statut de plante hôte reste à confirmer) destinés à la plantation, au comportement du ToBRFV en particulier en terme de transmission et d'efficacité des traitements de semences.

La probabilité d'établissement du ToBRFV est évaluée comme haute, aussi bien sous abris qu'à l'extérieur dans les régions où la tomate et le piment sont cultivés, avec une incertitude faible à modérée du fait des doutes sur le statut infectieux de plantes réservoirs potentielles dans la zone de répartition actuelle. La magnitude de la dissémination dans la zone ARP est estimée haute avec une incertitude faible. Cette dissémination se fera de façon naturelle par contact entre les plantes et via les activités humaines par la circulation des semences, des plants destinés à la plantation et des fruits ainsi que par contact via les manipulations de matériel (plantation, commercialisation).

Dans sa zone actuelle de répartition, l'impact économique causé par le ToBRFV est estimé élevé compte tenu des pourcentages de contamination relevés dans les différents sites de la zone de répartition actuelle. Il est probable que ces taux de contamination élevés affectent les rendements et la qualité marchande des fruits même si aucune donnée sur les pertes de rendement n'est aujourd'hui disponible. En cas d'entrée et d'établissement dans la zone ARP, la magnitude de l'impact dans la zone d'établissement potentiel est également estimée haute avec une incertitude faible surtout dans la zone menacée.

Les nouvelles informations ou données issues de rapports ou d'études scientifiques qui pourraient paraître dans les prochains mois, contribueront sans doute à réduire le taux d'incertitude globale de cette évaluation du risque qui reflète les connaissances acquises sur ce nouveau virus au moment de la finalisation du rapport.

Au regard de ces éléments, la recommandation de mesures de gestion est réalisée.

Pour le volet réglementation, le GT estime que la réglementation constitue une mesure phytosanitaire qui réduit le risque à l'entrée via les tests sur les semences qui doivent certifier de leur état « virus free ». A cet égard, le GT recommande de réaliser la détection et l'identification du ToBRFV. Les enquêtes annuelles préconisées par la réglementation permettront de statuer sur l'occurrence du ToBRFV dans la zone ARP. Elles permettront aussi de détecter plus tôt le virus et donc de prendre des mesures de gestion plus rapidement. Néanmoins, la réglementation actuelle



(décision d'exécution (UE) 2019/1615) ne prévoit pas d'exigence particulière vis-à-vis des fruits à l'entrée. Enfin, le périmètre de ces mesures d'urgence n'inclut pas de mesure de lutte obligatoire en cas de détection de foyers de ToBRFV. Si le statut de plante hôte de l'aubergine était validé, la réglementation devrait être étendue pour couvrir les filières d'entrée à risque que peuvent poser les semences et plants d'aubergine.

La prévention contre de nouvelles introductions est préconisée via les recommandations suivantes : (i) la conformation des importations de végétaux destinés à la plantation aux spécifications GSPP (Good Seed and Plant Practices) relatives à la fois aux semences et aux plants de tomates vis à vis de *Clavibacter michiganensis*, bactérie transmissible par les semences et au cours des opérations culturales, est recommandée car elles peuvent être adaptées de façon pertinente au ToBRFV ; (ii) des exigences particulières sur les importations de fruits sont recommandées, à savoir des importations à partir de sites de production déclarés exempts de ToBRFV.

La mise en place d'un plan de surveillance est recommandée par le GT afin : de garantir le statut indemne du territoire, d'évaluer la situation phytosanitaire et de détecter, le cas échéant, les foyers du ToBRFV en ciblant, en priorité, les espèces végétales les plus sensibles (tomates, piments), d'importance économique et/ou situées dans des zones géographiques identifiées comme les plus à risque.

Dans les sites de production, le GT recommande l'arrachage des plantes infectées dans l'unité de production et la destruction en les brûlant (après autorisation administrative), les plantes asymptomatiques n'étant pas forcément saines. L'éradication du virus a des chances de réussir en cas d'intervention immédiate par destruction totale des plants dans une unité de production, telle qu'une serre, couplée à des mesures d'hygiène strictes. L'efficacité de cette mesure est élevée car cette approche a déjà été réalisée en Allemagne (en fin de culture). Il faudra considérer que la faisabilité de cette mesure de gestion drastique sera forcément dépendante du moment de détection du virus dans le cycle de production et de la prise en compte des conséquences d'une telle destruction en terme de pertes économiques engendrées.

Si de telles mesures n'étaient pas appliquées, la gestion du risque basculerait dans un scénario d'enrayement dont le but serait de limiter la dissémination du virus en appliquant les mesures d'hygiène. Au regard de la situation constatée en Israël et au Mexique, le GT émet des doutes sur un succès rapide de la stratégie d'enrayement.

Après l'arrachage, parmi les mesures de lutte possibles contre les organismes nuisibles (génétique, biocontrôle, chimique, pratiques culturales), à l'exception des mesures prophylactiques, aucune piste ne semble possible. Les mesures prophylactiques sont préconisées. La désinfection et le nettoyage minutieux lors du changement de culture sont d'une importance cruciale. Le ToBRFV est extrêmement persistant dans le sol, les débris de plantes et les jus de plantes et même sur les matériaux inertes. Même après que la culture et le substrat aient été retirés de la serre, une attention particulière doit toujours être accordée pour éliminer tous les restes organiques des voies d'accès. Dans tous les cas, l'infrastructure doit être correctement nettoyée et désinfectée, d'abord avec de l'eau et du détergent. Les différentes stratégies de gestion du ToBRFV sont dépendantes de la nature du matériel concerné. Les exemples qui figurent dans plusieurs sources bibliographiques, littérature scientifique ou non sont cités, l'efficacité de ces mesures de gestion contre le ToBRFV reste à prouver.

Discussion du CES

Le président du CES questionne le GT sur la fluctuation des volumes de semences importées en France d'une année à l'autre en provenance d'un même pays. Le président du GT



répond que ces informations sont basées sur les données communiquées par le GNIS ; ce dernier explique ces fluctuations par le fait que les importations de semences sont limitées, aussi toute variation a un effet notable. Surtout que 83% des importations sont le fait de 3 entreprises. Un changement de stratégie sur un pays peut avoir un effet significatif sur les évolutions d'une année sur l'autre.

Le président du CES s'interroge aussi sur la tendance à une réduction du volume total de semences importées les dernières années. Le GT n'a pas obtenu de réponse à ce sujet de la part du GNIS.

En relation avec ces questions, le président du CES se demande si on a une idée de la consommation de semences de tomates en France pour les productions agricoles. Le GT répond qu'on ne dispose pas de cette information et qu'un calcul par rapport à la superficie agricole exploitée pour la production de tomates sera réalisé si possible.

Un expert remarque qu'un paragraphe est répété trois fois dans le document. L'Anses répond que cette répétition vise trois objectifs différents (contexte en mars 2019 ; les raisons d'initier l'ARP et la mise à jour de la distribution du ToBRFV dans l'analyse proprement dite). L'expert souligne que les pays considérés comme contaminés par le ToBRFV figurant dans le tableau ne figurent pas forcément dans le texte ou la carte OEPP. Le GT répond qu'un complément sera apporté dans le rapport et rappelle que la carte OEPP est construite à partir de déclarations officielles d'ONPV² validées par l'OEPP alors que le tableau recense toutes les mentions de ToBRFV dans le monde qui peuvent provenir de sources non officielles et donc non vérifiées.

Un expert demande quel est le rôle des plantes adventices dans le maintien et l'épidémiologie du virus. Le GT répond qu'aucune donnée n'est publiée à ce jour sur le rôle de ces plantes dans le maintien du virus d'une année à l'autre. Un expert soulève que le terme ou notion de 'vide sanitaire' n'apparaît pas dans le rapport dans la partie 'gestion', ce qui ne souligne pas l'importance de la recommandation visant l'éradication. Le GT répond qu'il tiendra compte de cette remarque en faisant figurer ce terme dans le rapport et en accentuant sa recommandation pour des mesures d'éradication.

Un expert demande des précisions sur les programmes de recherche pour la sélection de variétés résistantes au ToBRFV. Le président du GT donne des précisions sur le sujet à savoir Syngenta et Limagrain qui conduisent ces programmes.

L'existence de sources de résistances dans les variétés de tomates anciennes est évoquée. Le président du GT précise que ceci n'est pas connu et que même les variétés anciennes sont sensibles au ToBRFV.

Un expert demande que plus de précisions sur les méthodes prophylactiques de solarisation et de fumigation soient données. Le GT répond que cela sera fait dans le rapport si plus d'informations sont disponibles. Un autre expert demande de rappeler que les Pays-Bas sont déclarés récemment contaminés par le ToBRFV car cela affecte les filières d'entrée à risque. Le GT fera le nécessaire dans le rapport.

Un expert se demande si la réglementation vis-à-vis du ToBRFV n'est pas laxiste dans la mesure où il existe une permission d'importation de semences et de plants destinés à la plantation à partir de pays ou de zones non indemnes du virus mais avec des exigences particulières. Le GT n'a pas étudié cette question en particulier mais a abordé les manquements de la réglementation sous un autre angle, en précisant que toutes les plantes hôtes (actuelles et qui seront mises en évidence dans les prochains mois) doivent être couvertes par cette réglementation. Il en est de

² Organisation nationale de la protection des végétaux



même pour les fruits de tomates et de piments dont l'importation en provenance de pays ou zones contaminées sans exigences particulières vis-à-vis du ToBRFV, est autorisée.

Le directeur du Laboratoire de la santé des végétaux de l'Agence rappelle qu'aucune méthode de détection officielle n'existe encore au niveau européen.

Conclusions du CES

Le président du CES soumet le rapport à une étape formelle de validation. Les 17 experts présents adoptent à l'unanimité les conclusions de l'expertise relative à l'évaluation du risque simplifiée du Tomato brown rugose fruit virus pour la France métropolitaine.

Point 3 : SAISINE RELATIVE AUX DISPOSITIFS DE TRANSPORT, STOCKAGE ET TRAITEMENT DES BOIS OU DES VEHICULES DE TRANSPORT DES BOIS OU ECORCES SENSIBLES AU NEMATODE DU PIN DANS LE CADRE DE LA GESTION DE FOYER DE NEMATODE DU PIN (2018-SA-0070)

Le président vérifie que le quorum est atteint avec 15 experts sur 20 ne présentant pas de risque de conflit d'intérêt.

Présentation du rapport final

Les travaux portant sur la saisine relative aux dispositifs de transport, stockage et traitement des bois ou des véhicules de transport des bois ou écorces sensibles au nématode du pin, en cas de déclaration de foyer sont présentés en séance. Dans ce cadre, une analyse de risque a été conduite afin d'étudier la capacité de survie des différents stades de développement de *Monochamus galloprovincialis* dans les sous-produits issus de l'exploitation des essence hôtes de *Bursaphelenchus xylophilus*. Ceci a permis d'évaluer le risque d'échappement du nématode du pin via son insecte vecteur en fonction du matériau considéré et de construire un arbre de décision permettant d'identifier les mesures de gestion à prendre pour empêcher ce risque.

Chaque méthode de gestion envisagée a ensuite été détaillée. Enfin, les conclusions du rapport ont été présentées :

« Dès lors qu'un foyer de nématode du pin *B. xylophilus* est identifié dans une forêt, il existe un risque de transmission du parasite d'arbre en arbre par son insecte vecteur *M. galloprovincialis*, et donc de dissémination de la maladie. Compte tenu des caractéristiques biologiques de l'association entre le nématode et son insecte vecteur, ce risque dépend de :

- la nature des produits et sous-produits issus de l'exploitation forestière (et notamment de leurs dimensions) ;
- le devenir de ces matériaux (stockage plus ou moins prolongé et transport) ;
- la période considérée (pendant ou hors période de vol de l'insecte vecteur).

Sur la base des connaissances scientifiques actuelles, deux arbres de décision sont proposés, qui synthétisent les mesures de contrôle ou de prévention phytosanitaires à appliquer aux différents produits et sous-produits forestiers en fonction de leur devenir et de la période de l'année.

En période de vol des adultes de *M. galloprovincialis* (du 1er avril au 31 octobre), seuls les broyats dont les dimensions sont inférieures à 3 x 3 x 3 cm³ peuvent être laissés sur place sans risque de développement de l'insecte. Broyats et plaquettes de taille supérieure peuvent être stockés sur place avant transport pendant une longue durée. Ils doivent alors être protégés afin d'éviter que des larves de *M. galloprovincialis* ne continuent à s'y développer et/ou que des adultes



n'en émergent. Si ces matériaux sont stockés pendant moins de 48h, ils ne nécessitent pas de traitement en forêt mais doivent ensuite être transportés de manière sécurisée pour prévenir à la fois l'émergence d'insectes vecteurs adultes ou leur attraction et transport passif (effet auto-stop). Les autres produits d'exploitation, qui ne font pas l'objet de broyage ou déchiquetage en forêt, doivent être protégés de la même façon que les broyats ou plaquettes, selon que les conditions de stockage en forêt sont courtes (<48h) ou longues. L'ensemble des produits d'exploitation stockés hors forêt dans des sites dédiés ou dans des sites industriels de transformation doivent continuer à être protégés pour prévenir les émergences de jeunes adultes ou les infestations par les adultes matures de *M. galloprovincialis*.

En dehors de la période de vol des adultes de *M. galloprovincialis* (du 1er novembre au 31 mars), aucun traitement en forêt n'est nécessaire car les produits d'exploitation ne peuvent, par principe, attirer ces insectes. Les traitements ne sont donc à appliquer que dans les aires ou sites de stockage, lorsque celui-ci perdure au-delà de la période hivernale.

Des mesures de gestion existent, destinées à empêcher les étapes clés du cycle de développement de l'insecte vecteur en lien avec le risque de dissémination du nématode, à savoir l'attraction et la ponte ou le vol.

Cependant, certaines restent expérimentales ou ne sont pas autorisées en France. Les principales options sont listées ci-après :

- à ce jour, une seule spécialité est autorisée en France pour le traitement chimique des bois abattus pour lutter contre les insectes xylophages et sous-corticaux. Toutefois, aucune référence ne précise son efficacité vis-à-vis de *M. galloprovincialis* ;
- l'utilisation de filets protecteurs imprégnés d'insecticide s'est révélée efficace au Portugal, pour sécuriser des matériaux lors de leur stockage ou de leur transport, mais cette solution technique ne dispose pas d'une autorisation de mise sur le marché en France ;
- le traitement thermique des produits d'exploitation forestière présente l'avantage de lutter à la fois contre le nématode et son insecte vecteur. Cependant, la mise en œuvre de cette stratégie pour tuer les vecteurs reste expérimentale, et peu applicable en forêt du fait de l'inexistence actuelle de moyens techniques adaptés et de l'importance des volumes à traiter ;
- le stockage (hors forêt) sous aspersion d'eau a pour double objectif de protéger les piles de bois ronds contre la ponte par les adultes de *M. galloprovincialis* et d'éviter la sortie des jeunes adultes immatures depuis les bois contaminés. Cette méthode est efficace contre de nombreux insectes xylophages, mais reste à valider formellement dans le cas de *M. galloprovincialis*.

Des recherches scientifiques et/ou des développements technologiques sont donc nécessaires pour envisager des solutions techniques réalistes à l'échelle de l'exploitation forestière qui garantissent le stockage et/ou le transport de matériaux issus d'essences sensibles à *B. xylophilus* sans risque phytosanitaire lié à l'activité de l'insecte vecteur *M. galloprovincialis*. »

Discussion du CES

Une première question porte sur l'attractivité des jeunes arbres qui sont décrits dans le rapport comme moins attractifs que les houppiers des grands arbres. Il est répondu que les jeunes arbres ont un profil terpénique différent des houppiers des grands arbres et moins attractif pour *M.*



galloprovincialis d'une part. D'autre part, *M. galloprovincialis* vole haut et aura donc plus de facilité à atteindre des arbres grande taille pour se nourrir.

Une autre question porte sur les plaquettes et les broyats d'une taille supérieure à 3 cm et le risque qu'ont ces matériaux de disséminer le nématode du pin et son insecte vecteur. Il est répondu que seules des plaquettes ou des broyats d'une taille inférieure à 3 cm dans leurs 3 dimensions, permettent de garantir l'absence de risque de dissémination du nématode du pin et de son insecte vecteur. Ceci est indiqué dans le rapport d'expertise portant sur la saisine 2018-SA-0103³. Il est demandé que la phrase figurant dans la conclusion faisant référence à des plaquettes et des broyats d'une taille supérieure à 3 cm soit supprimée et que le rapport portant sur la saisine 2018-SA-0103 soit cité. Il est également demandé que, dans le texte du rapport, le terme pin maritime soit remplacé par espèces hôtes du nématode du pin.

Enfin, concernant les arbres de décision, il est nécessaire de bien montrer le caractère exclusif des mesures de gestion (figurant dans les rectangles) et de préciser leur périmètre d'application. Par ailleurs, il est relevé un problème d'exclusion entre certaines informations contenues dans l'arbre de décision : « aspersion d'eau » et « traitement insecticide ». Un astérisque dans la case « aspersion d'eau » précisera que le bois arrosé d'eau ne devra pas avoir subi un traitement insecticide au préalable. Enfin, en dehors de la période de vol de l'insecte vecteur, il est proposé d'indiquer seulement qu'aucune mesure de gestion en forêt n'est nécessaire.

Conclusions du CES

Le président du CES soumet le rapport à une étape formelle de validation. Les 15 experts présents adoptent à l'unanimité les conclusions de l'expertise relative aux dispositifs de transport, stockage et traitement des bois ou des véhicules de transport des bois ou écorces sensibles au nématode du pin dans le cadre de la gestion de foyer de nématode du pin.

Le Président du CES
Thomas Le Bourgeois

³ Saisine relative aux connaissances nécessaires à la gestion du risque « écorces sensibles au nématode du pin »