Ordre de service d'action

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE
L'ALIMENTATION

Direction générale de l'alimentation **Service des actions sanitaires en production primaire** **Sous-Direction de la qualité, de la santé et de la protection des végétaux** **Bureau de la santé des végétaux** **251 rue de Vaugirard** **75 732 PARIS CEDEX 15** **0149554955**	**Instruction technique** **DGAL/SDQSPV/2019-209** **04/03/2019**

Date de mise en application : Immédiate
Diffusion : Tout public

Cette instruction n'abroge aucune instruction.
Cette instruction ne modifie aucune instruction.
Nombre d'annexes : 4

Objet : Plan national d'intervention sanitaire d'urgence relatif à Bursaphelenchus xylophilus (nématode du pin)

Destinataires d'exécution
DRAAF DAAF DDT(M) DD(CS)PP

Résumé : Ce plan d'urgence ou plan national d'intervention sanitaire d'urgence (PNISU) vise à préparer les services de l'État dans la mise en place de mesures de lutte contre le nématode du pin dans le cas d'une suspicion ou d'une confirmation de foyer. Le plan d'urgence est activé lorsqu'un foyer de nématode du pin est découvert.

Textes de référence : Directive 2000/29/CE modifiée relative aux mesures de protection contre l'introduction et la propagation dans l'Union européenne d'organismes nuisibles aux végétaux
Décision d'exécution 2012/535/UE modifiée du 26 septembre 2012 relative aux mesures d'urgence

destinées à prévenir la propagation, dans l'Union, de Bursaphelenchus xylophilus (Steiner et Buhrer) Nickle et al. (nématode du pin)
Arrêté ministériel du 31 juillet 2000 modifié, établissant la liste des organismes nuisibles aux végétaux, produits végétaux et autres objets soumis à des mesures de lutte obligatoire
Décret du 30 juin 2012 relatif aux dispositions générales organisant la prévention, la surveillance et la lutte contre les dangers sanitaires de première et de deuxième catégorie
Décret du 13 septembre 2005 relatif au plan ORSEC et pris pour application de l'article 14 de la loi n°2004-81 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile
Arrêté ministériel du 15 décembre 2014 relatif à la liste des dangers sanitaires de première et de deuxième catégorie pour les espèces végétales
Arrêté du 29 décembre 2009 modifié désignant les laboratoires nationaux de référence dans le domaine de la santé publique vétérinaire et phytosanitaire
Note de service DGAL/SDQPV/2013-8132 du 31 juillet 2013 portant sur le plan annuel de surveillance relatif au nématode du pin (Bursaphelenchus xylophilus) en France
Note de service DGAL/SDQPV/N2008-8084 du 8 avril 2008 modifiée par la note de service DGAL/SDQPV/N2013-8175 du 30 octobre 2013 sur les méthodes d'inspection relatives à la santé des végétaux – tome transversal : méthodes d'inspection phytosanitaire de lots de végétaux, produits végétaux et autres objets, dans le cadre du contrôle d'exigences phytosanitaires
Note de service DGAL/SDQSPV/2017-964 du 21 novembre 2017 concernant le dispositif national de surveillance de la santé des forêts
Instruction technique DGAL/SDASEI/2017-477 du 29 mai 2017 relative aux prélèvements d'échantillons dans le cadre du contrôle, plans de surveillance et plans de contrôle dans les végétaux et produits végétaux à l'importation dans les points d'entrée communautaires vis-à-vis d'organismes nuisibles
Norme OEPP PM9/10 relative aux éléments génériques pour l'élaboration d'un plan d'urgence
Norme OEPP PM9/1(5) relative aux procédures de contrôle officiel de Bursaphelenchus xylophilus et de ses vecteurs
Norme OEPP PM7/4 relative aux méthodes de diagnostic de Bursaphelenchus xylophilus
Norme internationale relative aux mesures phytosanitaires de la FAO NIMP4 relative aux exigences pour l'établissement de zones indemnes
Norme internationale relative aux mesures phytosanitaires de la FAO NIMP15 relative à la réglementation de matériaux d'emballages à base de bois dans le commerce international

Sommaire

1 Contexte et objectifs..... 1
2 Processus de confirmation de foyer.....1
2.1 Prélèvements.....1
2.2 Analyses pour la recherche du nématode du pin.....2
2.3 Déclenchement de mesures conservatoires en cas de suspicion ou d'interception.....2
2.3.1 Suspicion de foyer.....2
2.3.2 Suspicion d'interception.....2
2.4 Enquête épidémiologique.....3
2.5 Notification du foyer (ou de l'interception) par la DRAAF/SRAL et déclenchement des mesures de gestion de foyer.....4
3 Actions à conduire dès la confirmation d'un foyer.....5
3.1 Délimitation de la zone infestée et de la zone tampon, par arrêté préfectoral.....5
3.1.1 Zone infestée.....6
3.1.2 Zone tampon.....7
3.1.3 Cartographie.....7
3.2 État des lieux.....8
3.3 Inventaire, abattage, débardage, traitement des arbres, bois et écorces d'espèces sensibles. 9
3.3.1 Inventaire et cartographie des arbres à abattre.....9
3.3.2 Notification officielle du nouveau foyer aux propriétaires ou détenteurs des végétaux et identification de la destination des bois.....10
3.3.3 Abattage et débardage des bois contaminés et identifiés.....10
3.3.4 Prélèvement sur arbres après abattage.....10
3.3.5 Traitement des bois.....10
3.3.6 Arrachage et destruction des plants contaminés en pépinière.....10
3.3.7 Gestion des travaux forestiers courants en zone délimitée.....10
3.4 Surveillance.....11
3.4.1 Piégeage de vecteurs.....11
3.4.2 Surveillance de la zone des 500 m.....11
3.4.3 Surveillance de la zone tampon.....11
3.4.4 Contrôles dans les sites à risque.....12
3.5 Mise en œuvre des restrictions de mouvements dans les zones délimitées.....12
3.5.1 Recensement des établissements concernés et communication.....12

3.5.2 Mise en circulation de plants, bois et écorces sensibles et emballages en bois.....12
3.6 Sensibilisation et information du public.....14
3.6.1 Communication aux professionnels.....14
3.6.2 Communication au grand public.....14
3.7 Formation des professionnels.....14
3.8 Contrôles et suites administratives.....15
3.8.1 Contrôles de la bonne mise en œuvre de la réglementation en zone délimitée.....15
3.8.2 Contrôles des mouvements de végétaux et de bois et écorces sensibles en zone délimitée et en sortie de zone délimitée.....15
4 Accès des autorités compétentes aux sites et aux ressources nécessaires.....16
5 Sortie de crise ou passage en enrayement.....16
5.1 Sortie de crise.....16
5.2 Décision d'enrayement.....17
6 Actions à conduire dès la décision de passage en enrayement.....17
6.1 Délimitation de la zone tampon à 20 km, par arrêté préfectoral.....17
6.2 Surveillance.....17
6.3 Inventaire, abattage, débardage, prélèvements, traitement des végétaux, bois et écorces sensibles.....18
7 Procédures de coordination avec les États membres voisins.....18
8 Sanctions.....18
9 Mesures financières.....18
10 Retour d'expérience « RETEX ».....19
Annexe 1 : État des connaissances sur *Bursaphelenchus xylophilus*.....20
Annexe 2 : Définitions.....22
Annexe 3 : Informations relatives aux analyses pour la détection et l'identification de *Bursaphelenchus xylophilus*.....25
Annexe 4 : Fiche de demande d'analyses pour la détection et l'identification de *Bursaphelenchus xylophilus*.....27
Fiche technique n°1 : Se préparer dans chaque région.....28
Fiche technique n°2 : Prélever des échantillons sur arbres abattus ou sur pied et les envoyer à l'analyse.....30
Fiche technique n°3 : Signaler un nouveau foyer ou une interception à la mission des urgences sanitaires (dgal-mus).....36
Fiche technique n°4 : Réaliser une enquête épidémiologique.....37
Fiche technique n°5: Faire un état des lieux en zone délimitée.....39

Fiche technique n°6: Identification des arbres à risque pour le nématode du pin dans la zone délimitée – Prospection terrestre.....40
Fiche technique n°7: Coupe des arbres identifiés ou contaminés et gestion des résidus de coupe. 43
Fiche technique n°8 : Coupe des arbres asymptomatiques et gestion des résidus de coupe.....45
Fiche technique n°9 : Transport des arbres identifiés à vocation forestière.....47
Fiche technique n°10 : Transport des arbres identifiés à vocation autre que forestière.....49
Fiche technique n°11: Transport des arbres non identifiés à vocation forestière.....51
Fiche technique n°12 : Transport des arbres non identifiés à vocation autre que forestière.....53
Fiche technique n°13: Traitement insecticide des bois.....55
Fiche technique n°14 : Agrément des entreprises.....58
Fiche technique n°15 : Réaliser des inspections visuelles dans les zones délimitées.....62
Fiche technique n°16 : Informer et communiquer.....66

1 Contexte et objectifs

Bursaphelenchus xylophilus, ou nématode du pin, est un organisme de quarantaine, réglementé sur le territoire européen. L'état des connaissances sur le nématode du pin ainsi que le glossaire des définitions sont présentés en annexes 1 et 2.

Les mesures de surveillance du territoire national vis-à-vis du nématode du pin et le programme des inspections programmées à conduire sont décrits dans l'instruction technique DGAL/SDQPV/N2013-8132.

Ce plan d'urgence national, ou plan national d'intervention sanitaire d'urgence (PNISU), vise à **préparer les services de l'État** à la mise en place de mesures conservatoires dans le cas d'une suspicion et à la mise en œuvre de mesures de lutte dans le cas d'une confirmation de foyer. Le plan d'urgence est activé lorsqu'un foyer de nématode du pin est découvert sur arbre. Il est important que le plan soit activé rapidement avec une chaîne de commandes clairement établie au préalable.

Les mesures de lutte sont mises en œuvre conformément à la **décision d'exécution n°2012/535/UE** modifiée relative aux mesures d'urgence destinées à prévenir la propagation dans l'Union de *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Buhrer) Nickle et al, dénommée dans la suite de la note « décision européenne ».

Elles s'appuient sur les conclusions de la **saisine de l'ANSES publiée en septembre 2015**[1], pour le cas de forêts continues de pins.

En annexe de ce plan d'urgence, des fiches techniques opérationnelles ont été élaborées pour chaque thématique.

Chaque région doit se préparer à gérer un éventuel foyer par la lecture attentive de ce PNISU et l'identification des éléments listés dans la fiche technique n°1, pour le 30 avril 2019 au plus tard. L'objet est d'avoir correctement identifié au niveau local les acteurs et ressources nécessaires.

En complément du présent plan d'urgence, une boîte à outils[2] a été mise en place, visant à accompagner au mieux les services de l'État dans la bonne mise en œuvre de la lutte contre le nématode du pin.

à consulter :

- La fiche technique n°1 : *Se préparer dans chaque région*
- L'annexe 1 : État des connaissances sur *Bursaphelenchus xylophilus*
- L'annexe 2 : Définitions

2 Processus de confirmation de foyer

2.1 Prélèvements

[1] Avis de l'agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail - Évaluation des mesures d'urgence destinées à prévenir la propagation du nématode du pin dans l'Union européenne - Saisine 2014-SA-0103

[2] http://intranet.national.agri/Plan-Nematode-du-pin

La répartition du nématode du pin dans l'arbre contaminé peut être très hétérogène. Tronc et branches sont cependant à privilégier dans la mesure où le nématode envahit les tissus conducteurs de sève.

Les échantillons sont prélevés de façon à ce qu'ils soient représentatifs de l'ensemble de la partie aérienne du végétal.

Arbres sur pied ou abattus et écorces sensibles sont prélevés selon des modalités précisées en fiche technique.

✣ à consulter :

- La fiche technique n°2 : *Prélever des échantillons sur arbres abattus ou sur pied et les envoyer à l'analyse*

2.2 Analyses pour la recherche du nématode du pin

Les analyses des prélèvements sont réalisées par un réseau de laboratoires agréés, le laboratoire national de référence étant le laboratoire de la santé des végétaux de l'ANSES.

✣ à consulter :

- L'annexe 3 : *Informations relatives aux analyses pour la détection et l'identification de Bursaphelenchus xylophilus*

2.3 Déclenchement de mesures conservatoires en cas de suspicion ou d'interception

2.3.1 Suspicion de foyer

Des mesures conservatoires peuvent être prises dès la suspicion, au moment du prélèvement et sans attendre le résultat du laboratoire de première intention, notamment lorsque l'arbre ou le site sont en lien épidémiologique avec un foyer déjà identifié.

De telles mesures conservatoires sont prises sur la base de l'article L201-4 du Code rural et de la pêche maritime.

A la suite de résultats positifs remis par un laboratoire de première intention, les mesures conservatoires suivantes sont fortement recommandées :

- les arbres ou bois où ont été prélevés les échantillons suspects sont géo-référencés et repérés (marquage du tronc à la peinture…).
- dans la mesure du possible, s'il s'agit de bois abattu, une bâche ou un filet insect-proof sont utilisés pour éviter toute propagation des vecteurs. Le cas échéant, une protection chimique est utilisée.

✣ SE PRÉPARER

Les résultats de confirmation ne parviennent pas avant quatre semaines après le prélèvement. Il est donc nécessaire de garantir l'isolement des échantillons suspects pendant toute cette durée.

A la suite de détection ou d'identification infructueuse de *Bursaphelenchus xylophilus*, il peut être nécessaire de prélever un nouvel échantillon.

La décision de prise de mesures conservatoires et leur nature doivent être signalées par courriel à la MUS (alertes.dgal@agriculture.gouv.fr)

✣ **à consulter** :

- La fiche technique n°3 : *Signaler un nouveau foyer ou une interception à la mission des urgences sanitaires (DGAL-MUS)*

2.3.2 Suspicion d'interception

Les mesures suivantes doivent être prises dès la suspicion, au moment du prélèvement de vecteurs, emballages en bois, produits à base de bois ou d'écorces sensibles :

- Les prélèvements sur vecteurs, emballages en bois et produits bois d'import sont envoyés directement au LSV pour analyse. Sauf en cas de suspicion sérieuse ou de provenance de pays contaminés, les emballages en bois et produits bois d'import ne sont pas consignés dans l'attente du résultat d'analyse, pour éviter de retarder l'acheminement des marchandises.
- Les prélèvements sur écorces de pin, ou paillages à base de copeaux de pin ou les produits bois en circulation intra-communautaire sont envoyés à un laboratoire agréé et les lots sont consignés s'ils proviennent de zones délimitées ou si la provenance est inconnue, dans l'attente du résultat de l'analyse.
- en pépinière les lots suspects sont consignés ; il est indispensable à ce stade que les plants prélevés et les lots auxquels ils appartiennent ne quittent pas l'établissement afin de ne pas constituer une source de dissémination de la maladie. En cas d'impossibilité de mise en place d'une protection physique des lots, une protection chimique est utilisée.

En application de l'article 5, paragraphe 1 de la décision européenne, l'État membre concerné doit effectuer des recherches aux abords de l'endroit où le vecteur a été capturé ou de l'endroit où se trouvaient le bois sensible, les écorces sensibles ou le matériel d'emballage en bois au moment de sa constatation, dans le but de déceler la présence du nématode du pin dans un arbre d'espèce sensible.

2.4 Enquête épidémiologique

L'enquête épidémiologique, lancée après confirmation de l'analyse par le LSV, vise à identifier :

- l'origine de l'infestation (type de produit bois, origine du bois ou de l'arbre, présence de vecteurs, écologie du site);
- les facteurs susceptibles de favoriser sa propagation sur site d'interception (présence de vecteurs, bois mort, abattu sur coupe ou stocké sur place de dépôt, travaux d'abattage, de débardage ou de transport de bois prévus dans le secteur, façonnage de bois de chauffage ou autres filières de dissémination),
- l'étendue de l'infestation sur le site d'interception (surfaces atteintes, essences atteintes, nombre d'arbres atteints);

Il faudra, dans la mesure du possible, identifier les filières probables par lesquelles l'organisme est entré et s'est disséminé, afin d'empêcher toute nouvelle introduction et de déterminer les mesures d'exclusion possibles. Les renseignements relatifs aux filières comporteront l'identification des marchandises ou articles qui peuvent avoir servi de porteur pour l'organisme nuisible ainsi que le mode éventuel de circulation[3].

[3] Extrait de la NIMP 9 « Directives pour les programmes d'éradication des organismes nuisibles »

Dans la majorité des interceptions et foyers découverts en Europe, *Bursaphelenchus xylophilus* est arrivé par le biais de son vecteur dans des emballages en bois, ou du bois de calage. En 2018, il a été intercepté en France à plusieurs reprises dans des écorces et des emballages en bois.

✣ SE PRÉPARER

Attention, pour un foyer donné, l'arbre trouvé positif n'est pas forcément le premier arbre contaminé dans la zone. L'enquête vise à identifier au mieux les flux entrants et sortants.

✣ à consulter :

- La fiche technique n°4: *Réaliser une enquête épidémiologique*

2.5 Notification du foyer (ou de l'interception) par la DRAAF/SRAL et déclenchement des mesures de gestion de foyer

Toute confirmation de la présence de *Bursaphelenchus xylophilus,* suite à une analyse officielle, doit être immédiatement signalée par la DRAAF/SRAL sous la forme d'une **fiche de notification**, à la Mission des Urgences Sanitaires (MUS) et au BSV**.**

Pour toute **autre notification**, comme l'interception en provenance d'un autre Etat membre, la DGAL prévient les SRAL dans les plus brefs délais.

✣ à consulter :

- La fiche technique n°3 : *Signaler un nouveau foyer ou une interception à la mission des urgences sanitaires*

Dès la confirmation d'un foyer dans une région auparavant indemne, la DGAL met en place une **cellule de crise nationale**, intégrant a minima:

- le Service Régional de l'Alimentation concerné (SRAL);
- le Bureau de la Santé des Végétaux (BSV) ;
- le Département de la Santé des Forêts (DSF) ;
- la Mission des Urgences Sanitaires (MUS) ;
- la Mission de Valorisation des Actions et de la Stratégie (MIVAS) ;
- le Laboratoire de référence de la Santé des Végétaux (ANSES - LSV),
- la Direction Départementale des Territoires (DDT),
- la Direction Départementale de la Protection des Populations (DDPP),
- l'agence locale de l'Office National des Forêts (ONF),
- le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF),

Le Préfet de département est associé par le biais de ses services.

Des réunions seront réalisées autant que de besoin afin d'assurer une bonne transmission des informations entre les acteurs impliqués et une bonne répartition des tâches.

✣ SE PRÉPARER

Chaque région prépare un annuaire des différents acteurs, comportant leur numéro de téléphone et leur rôle dans la gestion de l'alerte.

✣ **à consulter** :

- La fiche technique n°1 : *Se préparer dans chaque région*

La cellule de crise aura la charge d'identifier les mesures à prendre, le délai de mise en œuvre, les personnes responsables à chaque étape, les ressources nécessaires, humaines, budgétaires et matérielles et les renforts éventuels, notamment en ce qui concerne les capacités analytiques des laboratoires.

Sur la base des informations collectées dans la fiche de notification avec la DRAAF/SRAL, la DGAL déterminera s'il s'agit d'un foyer ou d'une interception et le notifiera à la DRAAF :

- En cas d'interception, le produit non conforme est détruit, tout risque de propagation devant être évité, ou, s'il ne s'agit pas d'emballage en bois, de vecteurs ou de plants, soumis à une température de 56°C à cœur pendant au moins 30 minutes, sous la supervision de la DRAAF et conformément à l'article 12 de la décision européenne ; d'autres mesures pourront être définies avec la DGAL : surveillance renforcée et mise en place ou non d'une zone délimitée;
- En cas de foyer, les mesures d'éradication sont déployées dès la notification officielle. Ces mesures sont précisées dans la suite de la présente note.

Dans les deux cas, un accusé de réception sera adressé par la MUS qui indiquera notamment le numéro de foyer ou d'interception, et le nom de la personne en charge du suivi du dossier à la DGAl. Le numéro de foyer devra ensuite être indiqué dans le titre des messages.

Le préfet de département peut décider de mobiliser les moyens du dispositif ORSEC.

✣ **SE PRÉPARER**

Sur instruction du préfet, le dispositif ORSEC départemental peut être complété par les dispositions spécifiques du plan d'urgence « nématode du pin ».

3 Actions à conduire dès la confirmation d'un foyer

3.1 Délimitation de la zone infestée et de la zone tampon, par arrêté préfectoral

Conformément à l'article 5 de la décision européenne, le préfet de département fixe par arrêté le périmètre de la zone délimitée, en listant les communes concernées, en distinguant la zone infestée et la zone tampon et en annexant une cartographie de ces zones.

Il est à noter que **les mesures dans une zone délimitée sont à maintenir pendant 4 ans** après la découverte du dernier échantillon positif dans ladite zone (article 6 de la décision européenne).

Le périmètre précis de la zone délimitée est défini par la cellule de crise sur la base d'une analyse de risque : certaines communes ou unités de transformation du bois peuvent ainsi être intégrées à la zone délimitée pour faciliter la mise en œuvre des mesures d'éradication et notamment le transport ou le traitement thermique des bois.

✣ SE PRÉPARER

- Préparer l'arrêté préfectoral sur la base du modèle disponible dans la boîte à outils.

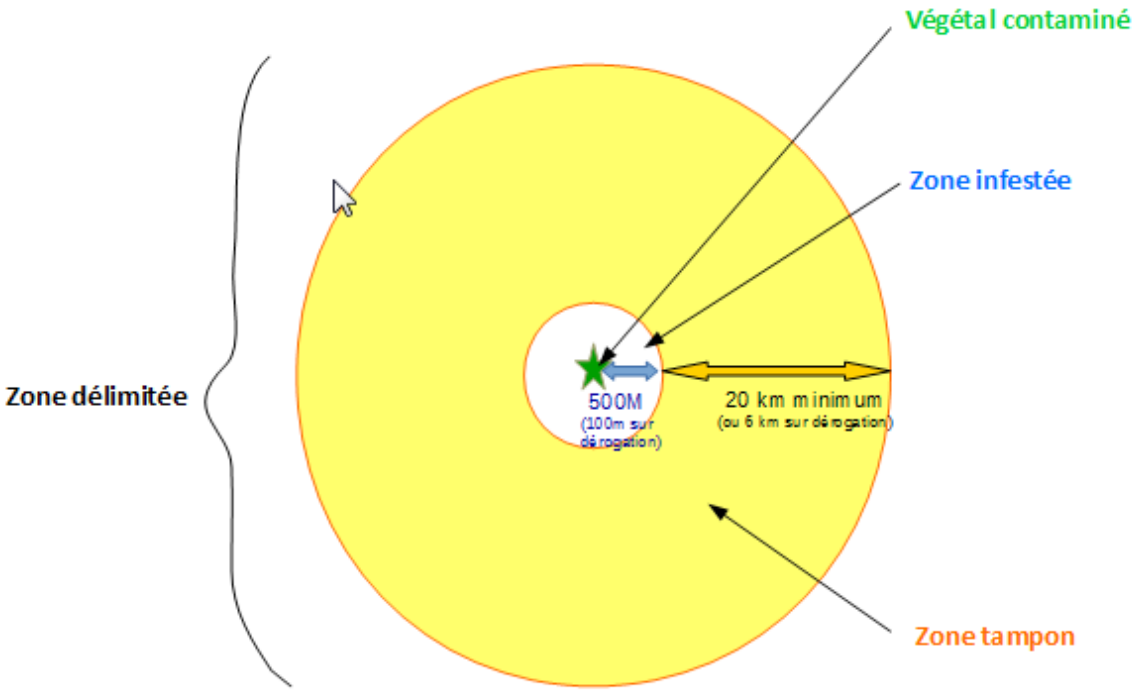
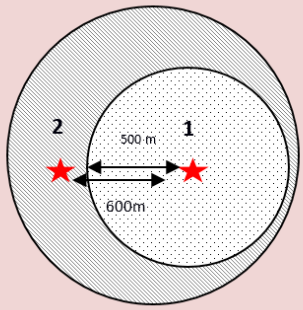
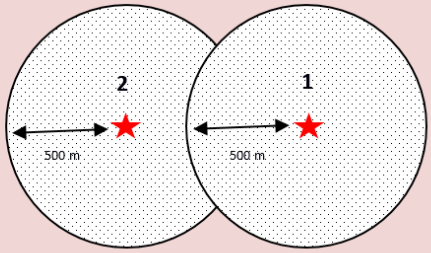


Figure 1 - Schéma d'une zone délimitée en contexte d'éradication

Cas général :

Les zones infestées et tampons sont élargies à mesure que des arbres sont trouvés positifs, de façon à ce que la zone infestée couvre une surface d'un rayon de 500 mètres autour de chaque arbre positif et la zone tampon un rayon de 20km minimum autour de la zone infestée.

L'arrêté préfectoral doit alors systématiquement être révisé.

Cas 1 : **élargissement de la zone infestée depuis le premier cas positif.** **Non conforme**	Cas 2 : **création d'un nouveau cercle de 500 mètres de rayon autour du nouveau cas positif.** **Conforme**
	

Dérogations prévues par la décision européenne :

Le rayon de la zone infestée peut être réduit à 100 mètres et celui de la zone tampon à 6 km sur dérogation. Seule la DGAL, sur avis de la DRAAF, peut prendre une telle décision, qui doit être dûment justifiée, comme le prévoit la décision européenne (voir en 3.2 les possibles cas de figure).

3.1.1 Zone infestée

La zone infestée, est la « zone dans laquelle la présence du nématode du pin a été constatée ». Elle fait l'objet d'une coupe rase dans le cas général et, dans certains cas dérogatoires, d'une coupe sélective dans le cadre d'une lutte dite « arbre centrée » :

- dans le cas général, le rayon de la zone infestée, fixé à 500 mètres, peut être ramené à 100 mètres en cas de « conséquences sociales ou environnementales inacceptables » (annexe I.3 de la décision européenne),
- dans le cas dérogatoire de la lutte « arbre centré », la zone infestée est constituée des arbres détectés contaminés et des arbres symptomatiques, qui seront abattus ; son rayon est fixé à 500 mètres au minimum des arbres détectés contaminés.

D'après l'avis de l'ANSES paru en 2015, la coupe rase n'est pas indiquée dans le cas d'une forêt continue de pins. Il convient d'y appliquer le régime dérogatoire de gestion à l'arbre centré.

La zone infestée doit être matérialisée au moyen d'une signalétique adaptée telle que des panneaux plastifiés « Zone sous contrôle phytosanitaire » sur trépied au niveau des voies de circulation (un modèle de signalétique est disponible dans la boîte à outils).

✜ SE PRÉPARER

- Préparer le matériel de signalisation : rubalise, scotch, panneaux …

3.1.2 Zone tampon

La zone tampon est la « zone entourant la zone infestée » .

Conformément à l'article 5 de la décision européenne, le rayon de la zone tampon peut être réduit à 6km « à la condition que pareille réduction ne

compromette pas l'éradication ». Cette réduction ne peut survenir qu'à l'issue d'une période de surveillance de foyer d'une année sans extension de la zone infestée.

Le préfet peut inclure dans la zone tampon la totalité de la surface des communes qui sont en majeure partie incluses dans la zone tampon. Cette disposition est en conformité avec l'article L201-5 du Code rural et de la pêche maritime. Elle vise à faciliter la communication extérieure et la mise en œuvre des mesures de lutte.

Cette zone, dont le rayon a été fixé selon la capacité de vol du vecteur, permet de protéger les zones indemnes de la zone infestée, par un contrôle des mouvements de matériels sensibles et une surveillance intensive à la recherche du nématode et de son vecteur.

3.1.3 Cartographie

La définition de ces zones est rendue publique sur le site internet du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation, à une échelle minimale de 1/25.000ème. La zone délimitée doit être cartographiée et diffusée sur le site internet de la Direction régionale de l'agriculture, de l'alimentation et de la forêt (DRAAF).

Des mises à jour sont à prévoir, en cas de modification du périmètre de la zone délimitée, à chaque révision de l'arrêté préfectoral.

✣ SE PRÉPARER

Identifier les ressources en systèmes d'informations géographiques (SIG) : quels logiciels sont disponibles au sein de la DRAAF ou dans d'autres structures de la région? Qui maîtrise ces logiciels et qui est mobilisable pour cartographier la zone délimitée dans les meilleurs délais ? Des formations et des installations de logiciels seront requises le cas échéant.

3.2 État des lieux

Un état des lieux en zone infestée et en zone tampon est réalisé dès la confirmation du foyer. Celui-ci vise à identifier les enjeux particuliers de la gestion du foyer. Ces éléments devront être transmis au Préfet ainsi qu'à la DGAL-SDQSPV. Les enjeux peuvent être d'ordre sociétal, environnemental, ou économique.

Zone infestée

L'analyse de risque permet au préfet, sur proposition de la cellule de crise, de fixer le type de lutte et, en cas de coupe rase, le diamètre de la zone infestée.

Cas prévus par la décision européenne 2012/535/UE	**Cas général** Annexe I.2	**Cas dérogatoire** Annexe I.3 al 1	**Cas dérogatoire** Annexe I.3 al 2
Mode d'éradication (en zone infestée)	**Coupe rase sur une zone infestée de 500m de rayon** autour de l'arbre contaminé	**Coupe rase sur une zone infestée de 100m** de rayon autour de l'arbre contaminé	**Gestion à l'arbre centré** sur une zone de 500m autour de l'arbre contaminé

Mesures obligatoires en zone infestée	Abattage de tous les arbres sensibles sur le périmètre Surveillance après coupe limitée aux rejets de souches	Abattage de tous les arbres sensibles sur le périmètre Surveillance de tous les arbres sensibles 2fois par an dans les 500 mètres autour de l'arbre contaminé	Abattage des arbres contaminés et identifiés sur le périmètre Surveillance de tous les arbres sensibles 2fois par an dans les 500 mètres autour de l'arbre contaminé

L'analyse de risque prend en compte les critères suivants:

- Région de découverte de l'échantillon positif

Les conditions climatiques de la moitié sud de la France où les températures moyennes estivales sont supérieures à 20°C sont favorables au développement du nématode, de ses hôtes et à l'expression des symptômes de dépérissement. Les régions Nouvelle - Aquitaine, Auvergne-Rhône-Alpes, Occitanie et Provence-Alpes-Côte d'Azur présentent un risque élevé d'installation et de multiplication du ravageur. Des précautions maximales sont donc à prendre dans ces régions en cas d'émergence, en particulier un diamètre maximal de zone infestée. Le contexte varie cependant d'une région à l'autre.

- Densité des plantations de conifères

Les forêts de conifères, en particulier les forêts continues d'espèces sensibles au nématode du pin étudiées par l'ANSES (saisine 2014-SA-0103), sont éligibles à une lutte « arbre centré ».

Une zone est considérée de forêt continue dès lors que son boisement d'essences sensibles est supérieur à 40 % (suivant les modalités de calcul de l'IGN), soit 50 000 ha de résineux d'essences sensibles pour une zone délimitée de 20 km de rayon (123 000 ha environ).

- Impact environnemental ou social

Les zones à impact environnemental ou social élevé sont des sites où la coupe rase n'est pas indiquée. Citons notamment : réserves naturelles ou biologiques, parcs nationaux, forêts de protection (érosion en montagne, maintien des dunes…), habitats d'intérêt communautaire Natura 2000, zones de protection spéciale pour la flore ou la faune, forêts ou arbres reconnus d'intérêt patrimonial, les vergers à graines, dispositifs de recherche répertoriés, certaines zones d'activité économique notamment touristique…

- Catastrophes naturelles

Incendies et tempêtes aggravent le dépérissement des pins et favorisent la propagation de la maladie, car les *Monochamus* sont pyrophiles et les femelles attirées par les arbres fragilisés pour pondre. Par conséquent, la coupe rase est indiquée dans les secteurs particulièrement sinistrés.

Zone tampon

L'analyse de risque permet au SRAL d'identifier les communes de la zone tampon, dont le rayon est fixé à 20 km au minimum, dans un premier temps.

✜ à consulter :

- La fiche technique n°4 : *Faire un état des lieux en zone délimitée*

3.3 Inventaire, abattage, débardage, traitement des arbres, bois et écorces d'espèces sensibles

Un suivi des mesures de gestion des foyers doit être consigné dans une base de données, conforme au modèle disponible dans la boîte à outils « *Suivi de gestion des foyers*», et transmis régulièrement à la DGAl à raison d'une transmission par mois.

En cas de crise, notamment lors de la multiplication du nombre de foyers, les mesures de lutte peuvent être réalisées **en deux temps**. Ainsi, les **mesures relatives à la zone infestée sont prioritaires** et celles en zone tampon peuvent être réalisées dans un second temps car celles-ci nécessitent un recensement exhaustif des arbres symptomatiques, qui prend davantage de temps sur une surface plus étendue. Le détail de ces mesures figure en annexe 1 de la décision européenne.

3.3.1 Inventaire et cartographie des arbres à abattre

Si le mode de gestion retenu en zone infestée est la coupe rase, l'abattage concerne tous les arbres sensibles . En zone infestée en cas de gestion à l'arbre centrée, les arbres contaminés et identifiés sont abattus. En zone tampon, l'abattage porte sur les seuls arbres identifiés. Les **arbres identifiés** sont des végétaux sensibles présentant un risque de contamination par le nématode du pin ou pouvant servir de site de ponte à son vecteur (photos dans la boîte à outil).

En zone tampon, tous les arbres identifiés doivent être abattus, détruits sur place ou retirés.

Les arbres sensibles et identifiés doivent être cartographiés à l'aide d'un système d'information géographique permettant le suivi ultérieur des prélèvements d'échantillons et la traçabilité des bois jusqu'à leur site de transformation final. La cartographie peut s'appuyer sur des techniques de télédétection, par images satellites ou photos aériennes et sur des observations visuelles de contrôle depuis le sol. Une étude DGAL/IGN est actuellement en cours afin de stabiliser un protocole de télédétection incluant une photo-interprétation.

✣ **à consulter** :

- *La Fiche technique n° 6: Identification des arbres à risque pour le nématode du pin dans la zone délimitée – Prospection terrestre*

3.3.2 Notification officielle du nouveau foyer aux propriétaires ou détenteurs des végétaux et identification de la destination des bois

Le SRAL informe les propriétaires concernés par cet inventaire, identifiés grâce au cadastre, et leur demande de procéder à l'exploitation des arbres cartographiés, dans le délai imparti, défini en 3.3.3 et selon les modalités décrites ci-après et dans les fiches techniques correspondantes.

Avant la mise en œuvre de toute coupe, les propriétaires sont tenus de demander une autorisation de travaux au SRAL, qui comporte : la période et le mode de réalisation des travaux (abattage manuel ou mécanisé, distance de débardage et localisation des places de dépôt, traitement des rémanents...) , l'(les) entreprise(s) retenue(s) et la(les) destination(s) des bois.

3.3.3 Abattage et débardage des bois contaminés et identifiés

Les modalités d'exploitation des bois, le traitement des résidus de coupe et la valorisation éventuelle des bois doivent être conformes aux prescriptions de l'annexe 1 de la décision européenne.

✣ à consulter :

- La fiche technique n° 7 : *Coupe des arbres identifiés ou contaminés et gestion des résidus de coupe*

3.3.4 Prélèvement sur arbres après abattage

En zone infestée, si la coupe rase n'est pas pratiquée, tous les végétaux sensibles non abattus doivent faire l'objet de prélèvements puis d'analyses, de façon systématique pour les végétaux identifiés et sur la base d'un échantillonnage pour les végétaux en bonne santé ; ces prélèvements doivent être effectués dans plusieurs parties de l'arbre, du tronc au houppier, et doivent également être effectués sur les rémanents de coupe.

En zone tampon, ces prélèvements doivent être réalisés sur les végétaux sensibles abattus sur la base d'un échantillonnage.

✣ à consulter :

- La fiche technique n° 5 : *Prélever des échantillons sur arbres abattus ou sur pied et les envoyer à l'analyse*

3.3.5 Traitement des bois

Après débardage des bois, le stockage des bois avant transport, traitement thermique, incinération ou broyage doit éviter toute propagation du nématode du pin.

✣ à consulter :

- La fiche technique n° 13 : *Traitement insecticide des bois*

3.3.6 Arrachage et destruction des plants contaminés en pépinière

Si le nématode est décelé dans un plant en pépinière, alors tous les plants des espèces sensibles (voir liste en annexe 2) du site de production sont arrachés puis détruits, dans le respect d'un protocole d'hygiène empêchant toute propagation du nématode et de son vecteur.

Les supports de culture à base de copeaux ou d'écorces associés aux plants contaminés sont également détruits.

3.3.7 Gestion des travaux forestiers courants en zone délimitée

En période de vol du vecteur dans la zone infestée, tous travaux de coupe, d'élagage ou de taille d'arbres sensibles asymptomatiques sont interdits.

Hors période de vol du vecteur dans toute la zone délimitée et en période de vol du vecteur dans la zone tampon, tous travaux portant sur des espèces sensibles sont soumis à autorisation du SRAL. Les mêmes contraintes que pour la coupe d'arbres identifiés s'appliquent concernant le broyage obligatoire des résidus de coupe, le transport sécurisé et le débouché des produits bois.

✣ à consulter :

- l'annexe 2 : définition de la période de vol du vecteur

- La fiche technique n° 8 : *Coupe des arbres asymptomatiques et gestion des résidus de coupe*

- La fiche technique n°11 : *Transport des arbres non identifiés à vocation forestière*

- La fiche technique n° 12*: Transport des bois non identifiés à vocation autre que forestière*

3.4 Surveillance

Le programme annuel de surveillance est établi après mise à jour de l'inventaire cartographique des arbres sensibles ayant subi des incendies ou des tempêtes, ou qui sont morts ou en mauvaise santé, dans la zone délimitée et comprend :

- piégeage et analyse de vecteurs,

- inspections visuelles, prélèvements et analyses de bois et arbres sensibles,

- contrôles dans les sites à risque.

✣ **à consulter**:

- La fiche technique n°6 : *Identification des arbres à risque pour le nématode du pin dans la zone délimitée – Prospection terrestre*

3.4.1 Piégeage de vecteurs

Un réseau de pièges du vecteur, incluant celui du projet PORTRAP, permet d'identifier les sites et régions où *Monochamus spp.* est présent et, le cas échéant, déceler la présence de vecteurs contaminés. Ce réseau s'inscrit dans le plan de surveillance du nématode du pin, hors contexte de crise, dans le but d'une détection précoce de la présence de l'organisme nuisible et sera renforcé en zone délimitée dès la confirmation d'un foyer. Les piégeages sont réalisés en période de vol du vecteur et les échantillons portés à l'analyse.

En cas de découverte d'un vecteur contaminé, l'enquête épidémiologique décrite en partie 2.4 est déclenchée afin de localiser au plus vite les végétaux, bois ou écorces sensibles contaminés.

3.4.2 Surveillance de la zone des 500 m

La surveillance de la zone des 500m autour des arbres contaminés est mise en œuvre par l'inspection de l'état sanitaire de tous les végétaux sensibles, s'ils n'ont pas fait l'objet d'une coupe rase, avant, pendant et après la période de vol du vecteur (annexe 2). Des prélèvements systématiques sont réalisés sur tous les arbres symptomatiques, à plusieurs endroits et en privilégiant les parties aériennes (tronc et houppier). Les arbres sensibles asymptomatiques font également l'objet de prélèvements, sur la base d'un échantillonnage adapté au risque.

3.4.3 Surveillance de la zone tampon

La surveillance de la zone tampon se base sur l'inventaire et la cartographie de tous les arbres identifiés mis à jour une fois par an grâce aux outils décrits en 3.3.1.

✣ à consulter:

- La fiche technique n°15 : *Réaliser des inspections visuelles dans les zones délimitées*

3.4.4 Contrôles dans les sites à risque

Comme pour la surveillance hors foyer, les sites sensibles à l'intérieur de la zone délimitée sont identifiés lors de l'état des lieux et font l'objet d'une surveillance renforcée, par inspections visuelles, prélèvements et piégeages dans un rayon de 100m en forêt continue et 500m dans les autres cas.

✣ à consulter :

- La fiche technique n°1 : *Se préparer dans chaque région*

3.5 Mise en œuvre des restrictions de mouvements dans les zones délimitées

L'annexe III de la décision européenne prévoit que les mouvements de plants, bois, écorces ou emballages d'espèces sensibles, des zones infestées vers les zones tampons et des zones délimitées vers des zones indemnes sont soumis à des restrictions. Les modalités de ces restrictions dépendent de la nature des produits véhiculés :

- plants d'espèces sensibles,

- bois et écorces sensibles hors bois d'emballage,

- emballages en bois sensible.

3.5.1 Recensement des établissements concernés et communication

Afin de mettre en œuvre ces mesures, un recensement exhaustif des professionnels - producteurs, utilisateurs ou revendeurs - susceptibles de mettre en circulation des végétaux, bois et écorces sensibles ou emballages en bois à partir de la zone délimitée est réalisé dès la confirmation du foyer.

Cette liste est mise à jour très régulièrement (au moins deux fois par an).

Une notification individuelle est adressée à chaque entreprise concernée située ou travaillant dans la zone délimitée pour lui indiquer les règles à respecter, en complément des règles relatives au passeport phytosanitaire européen (PPE) le cas échéant.

Parmi ces établissements, ceux concernés par la vente aux particuliers doivent apposer une affichette informative en plusieurs endroits bien visibles du magasin (dans les rayons et aux caisses par exemple).

Les entreprises agréées pour le traitement thermique des bois et emballages en bois conformément à la NIMP15 font l'objet d'une liste spécifique décrite en 3.8.1.

3.5.2 Mise en circulation de plants, bois et écorces sensibles et emballages en bois

<u>Végétaux sensibles</u>

Conformément à l'article 10 et à l'annexe III de la décision européenne, cinq conditions doivent être réunies pour permettre la circulation de végétaux sensibles à l'intérieur de la zone délimitée ou la sortie de la zone délimitée :

- seuls les établissements de production de plants forestiers où la présence du nématode n'a pas été observée depuis le début du dernier cycle de végétation complet peuvent mettre en circulation des plants,

- les végétaux sensibles ont été cultivés toute leur vie sous protection physique complète, empêchant le vecteur de les atteindre,

- les enquêtes et prélèvements officiels effectués ont révélé qu'ils étaient indemnes,

- ils sont accompagnés d'un passeport phytosanitaire européen[4] à l'intérieur de l'Union européenne, quel que soit le destinataire,

- ils sont transportés en dehors de la période chaude ou dans des contenants totalement hermétiques au nématode et à son vecteur.

Bois et écorces sensibles hors emballages

L'article 10 et l'annexe III de la décision européenne distinguent le cas de la circulation à l'intérieur de la zone infestée (annexe III section 2) du cas de la circulation de la zone infestée vers la zone tampon ou de la sortie de la zone délimitée (annexe III section 1).

- *Circulation à l'intérieur de la zone infestée*

A l'intérieur de la zone infestée, seuls trois débouchés aux billons, copeaux et produits connexes de bois d'essences sensibles sont autorisés :

  - installation de traitement thermique agréée,
  - site de destruction par combustion,
  - installation de bois énergie ou tout autre débouché garantissant la destruction du nématode et de son vecteur, comme les industries de bois de trituration.

En période de vol du vecteur, le transport doit intervenir immédiatement après l'achèvement de la coupe et hors période de vol du vecteur, avant le 31 mars.

- *Circulation de la zone infestée vers la zone tampon et sortie de la zone délimitée*

Pour circuler de la zone infestée vers la zone tampon, voire sortir de la zone tampon, le bois et les écorces sensibles doivent être acheminés vers l'installation de traitement thermique la plus proche, à même de leur délivrer un passeport phytosanitaire européen (PPE).

Par dérogation, les copeaux de moins de 3 cm d'épaisseur et de largeur peuvent également être dirigés vers une installation de transformation garantissant leur destruction ainsi que celle de leur vecteur, c'est-à-dire la filière bois énergie, la production de pâte à papier ou de panneaux.

Pour circuler en période de vol du vecteur, le bois et ses sous-produits devront circuler sous une protection empêchant toute dissémination du nématode et de son vecteur.

Si le site de traitement thermique le plus proche se situe hors zone infestée voire hors zone délimitée, il est admis que le bois et les écorces sensibles peuvent être acheminés jusqu'à ce site, aux conditions supplémentaires suivantes :

[4]PPE établi et délivré conformément à la directive 92/105 de la Commission européenne

- délivrance d'une autorisation par le SRAL et contrôles réguliers sur place des autorités,
- manutention, stockage et transport du bois garantissant que le vecteur ne peut être présent sur le bois ou s'en échapper.

✣ à consulter :

- La fiche technique n°9: *Transport des arbres identifiés à vocation forestière*

- La fiche technique n°10 *: Transport des arbres identifiés à vocation autre que forestière*

- La fiche technique n°11: *Transport des arbres non identifiés à vocation forestière*

- La fiche technique n°12 *: Transport des arbres non identifiés à vocation autre que forestière*

- La fiche technique n°14 *: Agrément des entreprises*

Emballages en bois

Conformément à l'article 10 et à l'annexe III de la décision européenne, les emballages en bois peuvent circuler à l'intérieur de la zone délimitée ou sortir de la zone délimitée s'ils remplissent deux conditions :

- ils ont fait l'objet d'un traitement thermique à 56°C pendant 30 minutes, conformément à l'annexe I de la norme internationale pour les mesures phytosanitaires n°15 (NIMP15),

- ils sont marqués conformément à l'annexe II de la NIMP15.

✣ à consulter :

- La fiche technique n°14 *: Agrément des entreprises*

3.6 Sensibilisation et information du public

Une communication est réalisée dans les meilleurs délais auprès des professionnels concernés (en particulier ceux impliqués dans la production, le commerce ou les prestations de service dans le domaine forestier ou le domaine végétal[5]) et du grand public afin de les informer des mesures prises.

✣ à consulter :

- La fiche technique n°16 : *Informer et communiquer*

3.6.1 Communication aux professionnels

Dans le cas d'une découverte du nématode dans une région jusque-là indemne, en complément de l'information individuelle visée au 3.5.1, la communication vis-à-vis du public professionnel passe par l'organisation d'un CROPSAV exceptionnel. Les industriels, les propriétaires forestiers et leurs gestionnaires, publics et privés, les pépiniéristes, les syndicats de professionnels locaux doivent ensuite être informés. Le Bulletin de Santé du Végétal peut diffuser des informations, notamment dans les éditions horticulture ou zones non agricoles (JEVI), si elles existent pour la région.

3.6.2 Communication au grand public

[5] Les paysagistes en particuliers.

Les mairies doivent immédiatement informer leurs habitants par un affichage en mairie et sur le lieu du foyer, également par le biais du bulletin municipal, ou de son site internet. Des affichettes explicatives sont remises aux responsables des lieux de vente afin que leurs clients soient parfaitement informés. Comme il est indiqué ci-avant, le préfet demande aux habitants de déclarer la possession de végétaux hôtes et de se tenir prêts à ouvrir leur propriété à des opérations de surveillance conduites par les services de l'État ou par leurs partenaires.

La prise d'un arrêté préfectoral s'accompagne généralement d'un communiqué de presse. Dans certains cas, il peut être utile d'éditer des prospectus et de les diffuser dans les mairies et collectivités. L'ensemble des informations tout public peut être regroupé sur une page internet sur le site de la Préfecture et/ou de la DRAAF, et mis à jour régulièrement.

✣ SE PRÉPARER

Sont ainsi mis à la disposition du public : l'arrêté préfectoral, la décision européenne dans sa version consolidée, la carte détaillée de la zone délimitée permettant à chacun de situer sa propriété par rapport aux zones ainsi qu'une notice expliquant les mesures qui s'appliquent.

3.7 Formation des professionnels

Le préfet de département, le préfet de région ou la DGAl peuvent proposer des formations d'aide à la reconnaissance de *Bursaphelenchus xylophilus* et de son vecteur, *Monochamus spp.*

✣ SE PRÉPARER

Organiser des sessions de formation destinées à toutes personnes, et notamment celles susceptibles de réaliser des inspections (DRAAF, délégataires, partenaires...). Identifier les ressources locales pour la détermination spécifique des symptômes et des vecteurs potentiels de *Bursaphelenchus xylophilus* (entomologistes). Apprendre à distinguer le bois de résineux du bois de feuillus (MOOC…). Connaître les normes, réglementations et pratiques concernant les traitements du bois.

3.8 Contrôles et suites administratives

3.8.1 Contrôles de la bonne mise en œuvre de la réglementation en zone délimitée

Dans chaque zone délimitée, deux fois par an, en hiver et en été, un contrôle est réalisé afin de s'assurer de l'application des mesures ordonnées suivantes :

- exploitation des arbres contaminés et des arbres sensibles nouvellement identifiés depuis l'année précédente, de préférence avant le début de la saison de vol du vecteur,
- broyage des résidus de bois des coupes programmées,
- traitement du bois et des écorces sensibles ou du matériel d'emballage en bois par des installations agréées et des fabricants de matériel d'emballage en bois.

Conformément aux exigences des articles 13 et 14 de la décision européenne, seuls les installations de traitement agréées et les fabricants de matériel

d'emballages en bois agréés sont autorisés à traiter les produits bois et sont habilités ensuite à délivrer des PPE sur bois et écorces sensibles dûment traités ou un marquage NIMP15 sur les emballages en bois. Ces établissements agréés sont contrôlés chaque année par du personnel qualifié et sous l'autorité des SRAL (organismes officiels selon l'article 15 de la décision européenne). Tout manquement aux exigences européennes entraîne un rappel à l'ordre et, en cas de contamination du matériel, le retrait immédiat de l'agrément (article 16 de la décision).

✣ **à consulter** :

- La fiche technique n°14 *: Agrément des entreprises*

3.8.2 Contrôles des mouvements de végétaux et de bois et écorces sensibles en zone délimitée et en sortie de zone délimitée

Des contrôles aléatoires fréquents sont effectués afin de vérifier la conformité à la décision européenne du transport des plants, bois et écorces sensibles. Ils sont basés sur la sensibilité des essences, la connaissance des flux, des antécédents des opérateurs et la provenance des lots. Ils consistent en un contrôle documentaire, d'identité et sanitaire, comportant, le cas échéant, des prélèvements soumis à analyses.

Des points de contrôle réguliers sont établis :

- aux points de passage stratégiques, des zones infestées aux zones tampon ou de sortie des zones délimitées,
- aux lieux de départ des véhicules de transport et aux lieux de livraison des produits dans la zone tampon.

Enfin, lorsque les contrôles réalisés sur les végétaux sensibles et les documents qui les accompagnent, sur le lieu de leur expédition, de leur destination ou sur tout autre lieu intermédiaire, démontrent que les conditions ne sont pas respectées, leur destruction est immédiatement ordonnée. S'il s'agit de bois et écorces sensibles, les organismes officiels responsables prononcent immédiatement soit leur destruction, soit leur traitement thermique pendant 30 minutes à 56°C dans une installation agréée (article 12 de la décision européenne) .

4 Accès des autorités compétentes aux sites et aux ressources nécessaires

En application de l'article L201-5 du code rural et de la pêche maritime et du décret n° 2012-845 du 30 juin 2012, l'arrêté préfectoral prévoit les « conditions régissant l'accès des organismes officiels responsables aux locaux des opérateurs et d'autres personnes », ainsi que, « si nécessaire, aux laboratoires, équipements, personnels, expertises et ressources externes nécessaires à l'éradication rapide et efficace ou, le cas échéant, à l'enrayement du nématode du pin.» (article 4 de la décision européenne).

La décision par le préfet de déclenchement du plan ORSEC facilite la mise en œuvre de ces mesures.

✣ **SE PRÉPARER**

Dans chaque région, il est recommandé que le dispositif ORSEC départemental soit complété par les dispositions spécifiques du plan d'urgence « nématode du pin ».

5 Sortie de crise ou passage en enrayement

La figure 2 ci - dessous résume l'arbre des décisions possibles.

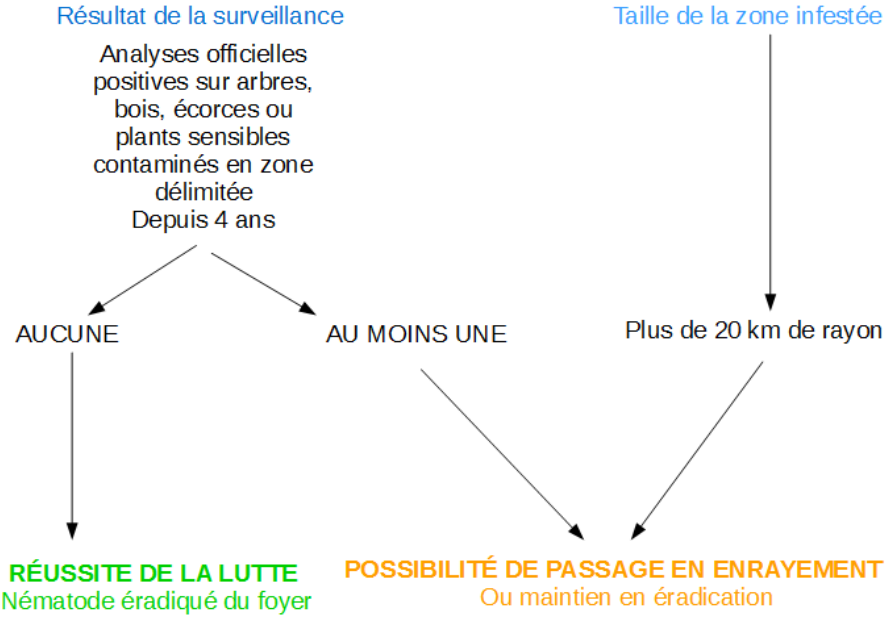


Figure 2 – Arbre décisionnel de sortie de crise ou de passage à l'enrayement

5.1 Sortie de crise

Les mesures de lutte applicables dans la zone délimitée peuvent être levées si la présence du nématode du pin n'a pas été détectée par analyses officielles pendant quatre ans dans le cadre de la surveillance conduite dans la zone infestée. Dans ce cas, le nématode est considéré comme éradiqué, la démarcation est levée et la zone retrouve un statut indemne vis-à-vis du nématode.

La surveillance de la zone est maintenue, conforme à une situation hors foyer.

5.2 Décision d'enrayement

« Lorsque les enquêtes annuelles portant sur les végétaux sensibles et sur le vecteur, précisées [en partie 3.5], révèlent la présence du nématode du pin dans une zone délimitée durant une période d'au moins quatre années consécutives et lorsque l'expérience acquise révèle que l'éradication du nématode du pin est impossible en l'occurrence », les autorités françaises peuvent « décider d'enrayer le nématode du pin » (article 7 de la décision européenne)

Les autorités françaises peuvent également décider de passer en enrayement avant une durée de quatre ans de surveillance intensive, « si le diamètre de la zone infestée dépasse 20 kilomètres ».

6 Actions à conduire dès la décision de passage en enrayement

6.1 Délimitation de la zone tampon à 20 km, par arrêté préfectoral

Le rayon de la zone tampon est fixé à 20 kilomètres, sans dérogation possible.

En cas d'élargissement de la zone tampon, l'arrêté préfectoral est révisé.

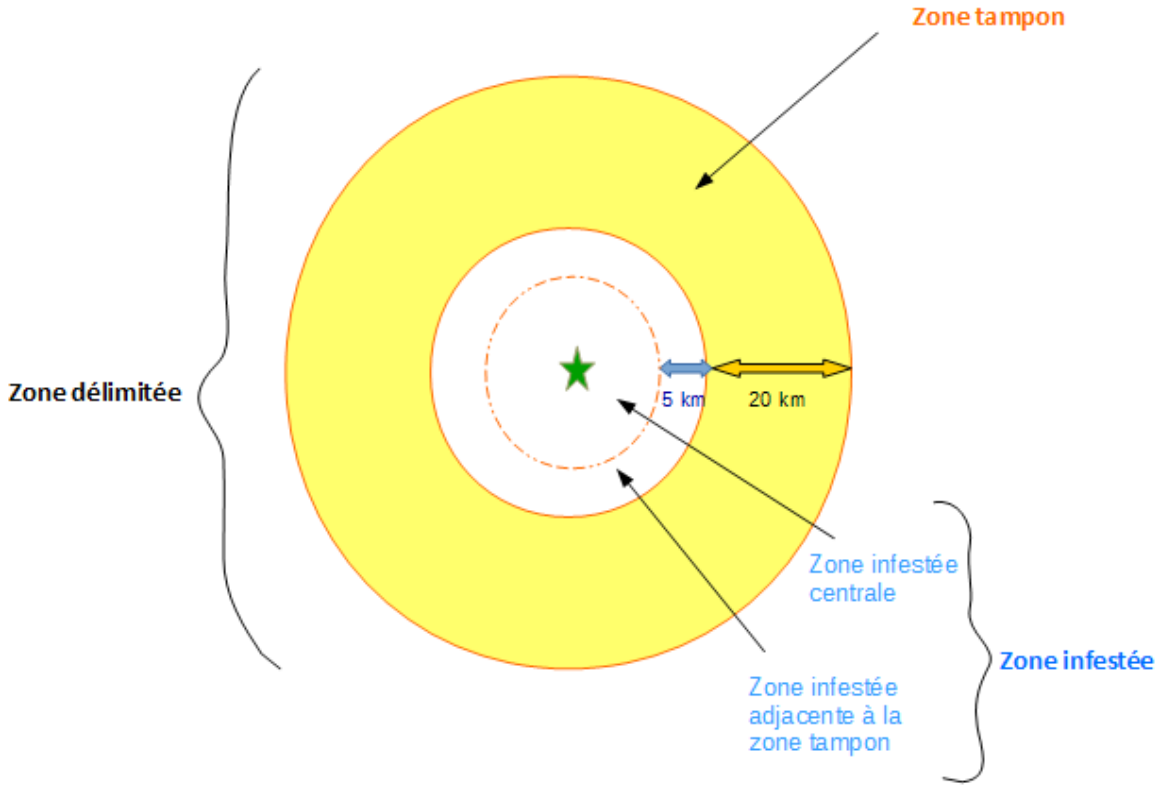


Figure 3 - Schéma d'une zone délimitée en contexte d'enrayement

6.2 Surveillance

En zone infestée, les enquêtes de surveillance des végétaux sensibles et des vecteurs « doivent se focaliser sur les parties des zones infestées qui sont adjacentes aux zones tampons ». Une zone infestée adjacente à la zone tampon, d'une largeur de 5 km, est donc identifiée.

En zone tampon, la surveillance est poursuivie, notamment dans les zones à risque et là où « les symptômes de la maladie des végétaux sensibles ne sont pas attendus ».

✣ à consulter:

- La fiche technique n°15 : *Réaliser des inspections visuelles dans les zones délimitées*

6.3 Inventaire, abattage, débardage, prélèvements, traitement des végétaux, bois et écorces sensibles

L'inventaire des végétaux sensibles doit être effectué si le périmètre de la zone tampon a été étendu.

Les mesures d'abattage des arbres contaminés et de circulation des bois sur la zone délimitée sont identiques à celles imposées en contexte d'éradication, à l'exception du fait qu'**en zone infestée, seuls les végétaux contaminés sont obligatoirement abattus et évacués**.

Par dérogation, en zone tampon, il est possible de différer l'abattage et le transport des bois ayant subi des incendies et des tempêtes, de la période de vol du vecteur à la période froide, sous réserve d'une surveillance intensive de la zone.

En zone tampon, sur la base d'un échantillonnage, les végétaux sensibles abattus autres que ceux détruits par les incendies de forêt doivent faire l'objet de prélèvements puis d'analyses de dépistage du nématode du pin.

Les copeaux de bois ou les billons produits en zone tampon peuvent être transportés, sous certaines conditions et sur autorisation préalable du SRAL, vers deux destinations :

- installation de traitement thermique agréée,
- installation de bois énergie ou tout autre débouché garantissant la destruction du nématode et de son vecteur.

Les billons abattus en période de vol du vecteur n'ont pas à recevoir de traitement chimique préalablement à leur transport vers le lieu de transformation **s'ils sont écorcés**. En revanche, pendant et après tout transport, le traitement chimique des billons est requis.

7 Procédures de coordination avec les États membres voisins

Tout foyer dont le périmètre touche ou traverse la frontière de l'un des pays voisins fait l'objet d'un signalement officiel par la DGAL aux autorités officielles, dans les mêmes délais que la communication à la Commission européenne, avec information à la MUS à l'adresse : alertes.dgal@agriculture.gouv.fr.

Au niveau local, des réunions et échanges réguliers sont ensuite programmés afin de coordonner les actions et transmettre les informations de suivi des foyers.

8 Sanctions

L'article L. 251-20 du Code rural prévoit les sanctions pénales en cas de manquement, par les détenteurs de végétaux susceptibles de diffuser l'organisme nuisible, aux mesures visant la protection des végétaux. Le manquement aux dispositions de l'article L. 251-10 est puni de six mois d'emprisonnement et 150 000 euros d'amende.

9 Mesures financières

Les mesures de lutte prises contre *Bursaphelenchus xylophilus* sont éligibles au co-financement par l'Union européenne, à hauteur de 50 % des frais engagés, conformément au règlement UE 654/2014 et à la décision d'exécution 2016/159.

Au plus tard six mois après la confirmation officielle de la présence du nématode dans une région, la DGAl doit soumettre à la Commission européenne une demande de subvention. Les dossiers de demandes de

cofinancement sont instruits par les DRAAF/SRAl ayant mis en œuvre des mesures de lutte, avec l'appui de la DGAl.

✣ SE PRÉPARER

Il est impératif de conserver tous les justificatifs des dépenses liées aux mesures de lutte : factures liées à la location d'équipements, à la mise en œuvre des traitements, à l'analyse des échantillons, coûts du personnel avec justificatifs des temps de travail, etc.

10 Retour d'expérience « RETEX »

En cours ou en fin de crise, il est nécessaire de réaliser un retour d'expérience ("RETEX"). Ce RETEX est utile pour identifier les forces et les faiblesses du dispositif mis en place, et entre dans le cadre de l'amélioration continue.

La partie chronologique pourra être complétée au fur et à mesure, et servir de support d'échanges entre les différents acteurs. Le RETEX finalisé sera transmis à la DGAL et pourra également être partagé avec d'autres régions.

✣ SE PRÉPARER

Lorsque *Bursaphelenchus xylophilus* n'est pas identifié dans la région, une simulation de crise permet de tester les différentes procédures prévues au niveau régional. Ces exercices entrent dans le cadre de la programmation définie par la DGAL pour les plans d'urgence. De la même façon qu'une crise réelle, les exercices doivent donner lieu à la rédaction d'un RETEX.

Vous voudrez bien me faire part des difficultés rencontrées dans l'application de la présente instruction.

Le Directeur général de l'alimentation
Patrick DEHAUMONT

Annexe 1 : État des connaissances sur *Bursaphelenchus xylophilus*

Bursaphelenchus xylophilus est un organisme nuisible de quarantaine, réglementé à l'échelle du territoire communautaire. D'un point de vue réglementaire, cet organisme de catégorie 1 figure en annexe IAII de la directive européenne 2000/29/CE relative aux mesures de protection contre l'introduction et la propagation dans l'Union Européenne (UE) d'organismes nuisibles aux végétaux : son introduction et sa dissémination sont ainsi interdites sur le territoire européen. Il est également visé par la décision d'exécution 2012/535/UE modifiée de la Commission européenne visant à empêcher d'autres introductions ainsi que sa propagation dans l'UE. Au niveau français, il est classé danger sanitaire de première catégorie par arrêté ministériel du 15 décembre 2014 : sa lutte est ainsi rendue obligatoire en tout lieu.

Le nématode du pin, *Bursaphelenchus xylophilus* est un parasite inféodé aux conifères et causant la maladie dite "maladie du dépérissement du pin" (ou "pine wilt disease" en anglais). Non transmissible aux humains ni aux animaux, il s'attaque principalement aux pins (arbres du genre *Pinus*), mais se rencontre également sur d'autres conifères et en particulier les végétaux ligneux des genres *Abies* (sapins), *Cedrus* (cèdres), *Chamaecyparis (*faux cyprès), *Larix* (mélèzes), *Picea* (épicéas), *Pseudotsuga* (douglas) et *Tsuga*.

Les symptômes visibles, mais non caractéristiques, causés par la présence du nématode du pin sont le jaunissement et le flétrissement des aiguilles. Il peut provoquer la mort de son hôte en quatre à cinq semaines en bloquant la circulation de la sève dans le tronc. Actuellement, il n'existe pas de moyens curatifs pour lutter contre ce ravageur. La décision d'exécution 2012/535/CE modifiée, visant à empêcher l'introduction et la propagation du nématode sur le territoire, préconise l'abattage et la destruction des végétaux, bois et écorces contaminés ainsi que le contrôle de ses vecteurs (traitements insecticides, piégeages).

Cet organisme nuisible est transmis d'un arbre à l'autre par un insecte logicorne du genre *Monochamus.* Coléoptère de la famille des *Cerambicidae*, il peut transmettre le nématode soit par les jeunes pousses lors des repas de maturation des adultes, soit par les troncs, branches d'arbres fragilisés ou morts, ou les grumes et résidus de bois d'exploitation forestière durant les pontes des femelles. Aiguilles, cônes ou graines ne sont jamais contaminés. Le risque de dissémination à grande distance le plus important est le transport de végétaux, de bois ou d'écorces contaminés par le nématode, seul ou véhiculé par son vecteur.

Bursaphelenchus xylophilus a été décrit pour la première fois en 1934 en Amérique du Nord. Il n'a jamais causé de dégâts sur ce continent en raison de la résistance naturelle des pins autochtones. Il a ensuite été introduit au Japon puis en Chine, en Corée et à Taiwan. En 1999, il a été découvert au Portugal

continental, puis en 2009 sur l'île de Madère. Des foyers localisés sont apparus en Espagne en 2008, 2010 et 2012. A ce jour, quatre foyers sur cinq sont déclarés éradiqués. Son éradication totale n'a jamais été atteinte dans ces pays.

Cycle de vie du nématode en relation avec celui de son vecteur (document ANSES)



L'insecte porteur de nématodes s'envole

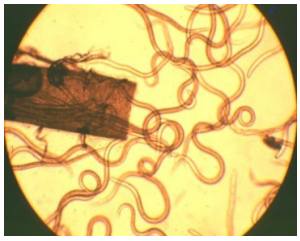


Il se nourrit des jeunes pousses dans les frondaisons des arbres sains



Les nématodes pénètrent par les blessures de nutrition des insectes

Les nématodes se mutiplient et envahissent les vaisseaux de l'arbre qui dépérit





Pin dépérissant (quelques semaines après pénétration des nématodes)



La femelle de Monochamus pond sur un arbre mort ou dépérissant contaminé par *B. xylophilus*



La larve de l'insecte se développe dans le bois



Les nématodes migrent dans l'insecte juste avant son éclosion

Transmission possible des nématodes lors de la ponte des femelles

Annexe 2 : Définitions

Hôte ou espèce sensible : espèce végétale appartenant aux genres suivants : *Abies* Mill., *Cedrus* Trew, *Larix* Mill., *Picea* A. Dietr., *Pinus* L., *Pseudotsuga* Carr. et *Tsuga* Carr. A titre indicatif, il s'agit des noms d'arbres suivants : sapins, cèdres, mélèzes, épicéas, pins, douglas et tsuga.

Végétal sensible : tout arbre vivant d'espèce sensible et parties d'arbres d'espèce sensible, hors fruits et semences, y compris les branches avec feuillage, les arbres coupés avec feuillage

Bois sensible : tout bois de conifères et notamment au sens de l'article 2, paragraphe 2, de la directive 2000/29/CE sous les formes suivantes:

i) le bois rond, avec ou sans écorce,

ii) le bois qui n'a pas gardé sa surface ronde,

iii) le bois déchiqueté ou broyé, sous forme de plaquettes, de particules, de sciures, de déchets ou de débris de bois,

iv) le bois lorsqu'il sert au coffrage ou au compartimentage ou à la confection de palettes ou d'emballages effectivement utilisés pour le transport d'objets de toute nature,

v) le bois se présentant sous la forme de ruches et de nichoirs à oiseaux.

Sont exclus les bois suivants:

i) les bois sciés et les rondins des genres *Taxus* L. et *Thuja* L. ,

ii) les bois ayant subi une transformation qui permet d'éliminer le risque que ce bois soit hôte du nématode du pin soit par traitement à la chaleur, soit par transformation sous forme de papier ou panneau reconstitué soit par transformation en bois massif de moins de 6 mm d'épaisseur.

Ainsi, les stocks de bois résineux présents en scieries qui ont été transformés depuis moins de 12 mois dont l'épaisseur est supérieure à 6 mm et qui n'ont pas subi de traitement thermique conforme à la NIMP15 sont considérés comme sensibles.

Écorces sensibles : les écorces de conifères.

Végétaux ayant subi des incendies ou des tempêtes : arbres d'espèces sensibles qui ont été endommagés par des incendies ou des tempêtes, de telle manière qu'ils deviennent très attractifs et favorisent la ponte de l'insecte vecteur.

Matériel d'emballage en bois : le bois ou les produits en bois utilisés pour soutenir, protéger ou contenir une marchandise, sous la forme de caisses, de boîtes, de cageots, de cylindres et autres emballages similaires, de palettes, de caisses-palettes et autres plateaux de chargement, de rehausses pour palettes et de bois d'arrimage, utilisés ou non dans le transport d'objets, à l'exception du bois transformé fabriqué par des procédés utilisant la colle, la chaleur ou la pression ou une combinaison de ces procédés et du matériel d'emballage intégralement composé de bois d'une épaisseur maximale de 6 millimètres.

Vecteur du nématode du pin : coléoptères du genre *Monochamus* Megerle in Dejean, 1821.

Période de vol du vecteur ou **période chaude :** période comprise entre le 1er avril et le 31 octobre, en considérant une marge de sécurité de quatre semaines supplémentaires au début et à la fin de la période de vol prévue.

Période froide : du 1er novembre au 31 mars.

Zone délimitée : zone composée d'une zone infestée et d'une zone tampon.

Zone infestée : zone correspondant, a minima, à la surface entourée par un cercle de 500 mètres de rayon autour des hôtes trouvés positifs. Le rayon minimal de cette zone peut être réduit à 100 mètres, sur décision de la DGAL, à la condition prévue par l'annexe I, alinéa 3 de la décision européenne 2012/535/UE, lorsque les conséquences sociales ou environnementales sont inacceptables.

Zone tampon : zone correspondant, à minima, à la surface comprise entre la zone infestée et un cercle de 20 kilomètres de rayon autour de cette zone infestée. Le rayon minimal du cercle peut être réduit à 6 kilomètres, sur décision de la DGAL, à la condition prévue par l'article 5, alinéa 2 de la décision européenne 2012/535/UE, si pareille réduction ne compromet pas l'éradication.

Copeaux : morceau de bois de moins de 3 cm d'épaisseur et de largeur, où le risque de dissémination du nématode ou de son vecteur est minimal.

Arbres identifiés ou arbres symptomatiques : arbres d'essences sensibles qui sont morts, ou qui ont subi des tempêtes ou des incendies, ou qui présentent des symptômes de dépérissement, c'est à dire des signes d'arbre en mauvaise santé (coloration anormale et chute d'aiguilles, mortalités de branches) ou qui sont contaminés, c'est à dire porteurs du nématode du pin.
Les conifères subissant des attaques de chenilles défoliatrices sont à exclure des arbres identifiés.

Arbres contaminés

Arbres sensibles identifiés reconnus comme étant porteurs du nématode après analyse officielle du laboratoire national de référence

Arbres non identifiés (ou asymptomatiques)

Arbres d'essences sensibles qui ne présentent pas de symptômes de dépérissement, n'ont pas subi d'incendie ou de tempête et ne sont pas morts.

Signalement: information de la présence de symptômes de *Bursaphelenchus xylophilus* sur un ou plusieurs arbres d'un même site.

Foyer ou apparition d'un foyer : Population récemment détectée d'un organisme nuisible, y compris une incursion ou une prolifération soudaine et importante d'une population déjà établie dans une zone donnée.[6]

Suspicion de foyer: présence suspectée de *Bursaphelenchus xylophilus*, par constatation d'un ou plusieurs **arbres symptomatiques** d'un même site situé en dehors d'une zone infestée (ZI) ou de tout arbre en lien épidémiologique avec un arbre contaminé (donc présentant une forte probabilité de contamination), entraînant la prise de prélèvement pour analyse. Chaque suspicion est numérotée par la DRAAF et cette information accompagne le ou les prélèvements. **Il n'y a pas de numéro de suspicion à saisir en cas de prélèvement d'arbres asymptomatiques en zones indemnes, dans le cadre des inspections PPE et SORE**

Confirmation de foyer: résultat confirmé positif par le LNR-LSV. La confirmation de foyer est notifiée par la MUS qui génère un numéro de foyer.

Interception : Lorsque la présence du nématode du pin est constatée dans le vecteur, dans un lot de bois ou d'écorces sensibles ou dans du matériel d'emballage en bois, on parle d'interception (et non de foyer).

Laboratoire national de référence : Laboratoire de la Santé des Végétaux (LSV) de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES)[7]. Le LSV effectue les analyses de confirmation des résultats de première intention de la présence de *Bursaphelenchus xylophilus*.

[6]Normes internationales pour les mesures phytosanitaires de la FAO – Glossaire des termes phytosanitaires (NIMP n°5)

[7] Anses-LSV - Laboratoire de la santé des végétaux, site de Rennes - Le Rheu Domaine de la Motte au Vicomte BP 35327 35653 LE RHEU CEDEX

Annexe 3 : Informations relatives aux analyses pour la détection et l'identification de *Bursaphelenchus xylophilus*

Le schéma de détection et d'identification de Bursaphelenchus xylophilus sur matériel végétal adopté par l'ANSES se base sur la norme OEPP PM7/4.

Le schéma analytique appliqué dépend du contexte de surveillance et de la matrice à analyser, comme le présente la figure a ci-dessous.

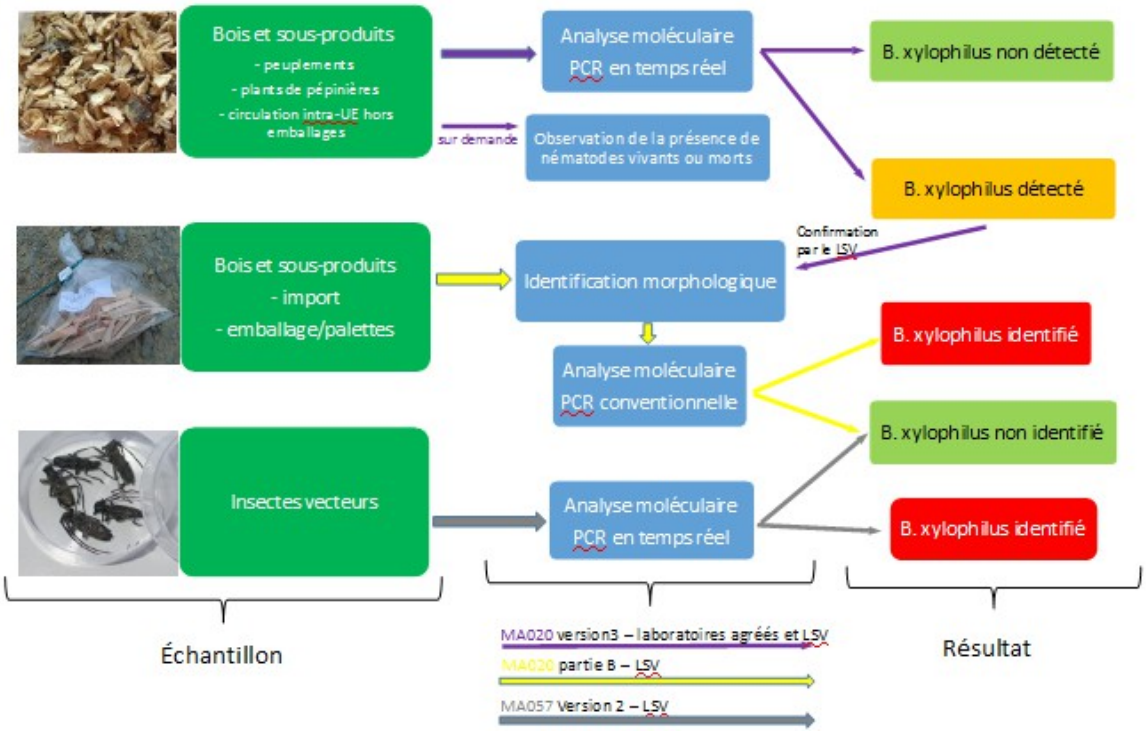


Figure a - Schéma des méthodes d'analyse mises en œuvre selon la nature de l'échantillon prélevé et le contexte de surveillance (établi d'après un document ANSES)

A. Analyses dans un lot de bois ou d'écorces sensibles et dans des produits bois en circulation intracommunautaire

1. Analyses de première intention par un laboratoire agréé

Le bois et les écorces de conifères prélevés sous forme de copeaux ou de disques de bois, d'un poids de 300g, sont répartis en deux échantillons de 150g et envoyés au laboratoire accompagnés de la **fiche de demande d'analyse.** Avant toute analyse, le bois est placé en incubation pendant 14 jours à 25°C, afin d'optimiser les possibilités de multiplication du nématode avant de permettre l'extraction par migration active des nématodes dans l'eau, selon la méthode Baermann modifiée, prévue par la norme PM7/4 de l'OEPP.

Les deux fractions de l'échantillon sont transmises à un laboratoire agréé[8]pour la réalisation d'analyses officielles de première intention pour la recherche de *Bursaphelenchus xylophilus*. Tout échantillon doit être transmis à l'un de ces

[8]2 Laboratoires sont agréés au 1er janvier 2018 pour réaliser ces analyses, en plus de l'unité de nématologie du LSV

laboratoires en vue de leur analyse pour la détection de *Bursaphelenchus xylophilus*. Le choix du laboratoire agréé destinataire des échantillons se fait au niveau des DRAAF/SRAl.

La fraction 1 est analysée suivant la méthode ANSES/LSV/MA020 Partie A Version 3 - « Détection de *Bursaphelenchus xylophilus* par PCR en temps réel sur bois de conifères ».

- Si le résultat est négatif, alors l'échantillon est réputé exempt de nématodes du pin.
- Si le résultat est positif ou indéterminé, alors le second échantillon de 150g est transmis pour confirmation au laboratoire de nématologie du Rheu[9], laboratoire national de référence.

2. **Analyses de confirmation (LSV)**

Le laboratoire de référence (ANSES-LSV) effectue systématiquement les analyses de confirmation (ou infirmation) des résultats trouvés positifs par les laboratoires agréés selon la méthode MOA020 Partie B - « Détection et identification par analyse morphologique et moléculaire de *Bursaphelenchus xylophilus ».*

- Si le résultat positif en première intention est obtenu, le LSV procède à la confirmation du résultat.
- Dans le cas contraire, si le résultat positif du laboratoire agréé n'est pas confirmé, la DGAl-SDQSPV peut demander à ce que des nouveaux prélèvements soient réalisés, notamment dans les cas suspects (végétal hôte, présence de symptômes, etc.) ou en limite de détection (résultat d'analyse « indéterminé »).

3. **Rapports d'analyse**

Conformément à la note de service DGAL/SDPAL/2016-553 relative aux modalités de réalisation des analyses officielles, les laboratoires agréés envoient les rapports d'analyse aux DRAAF/SRAL concernées. Le LSV envoie les rapports d'analyse de confirmation, aux DRAAF/SRAls concernés et à la DGAL (SDQSPV et MUS).

B. <u>Analyses dans du matériel d'emballage en bois et des produits bois d'import</u>

Les échantillons de bois issus de matériel d'emballage en bois, ou de bois et produits bois en provenance de pays tiers, sont transmis au laboratoire national de référence du Rheu, afin d'être analysés selon la méthode ANSES/LSV/MA020 Partie B - « Détection et identification par analyse morphologique et moléculaire de *Bursaphelenchus xylophilus »,* sans incubation pendant 14 jours à 25°C.

C. <u>Analyses dans un insecte vecteur</u>

Les lots d'échantillons de *Monochamus* piégés sont envoyés pour analyse au laboratoire national de référence du Rheu, qui effectue une analyse directe des insectes, suivant la méthode ANSES/LSV/MA057 – Version 2 « Détection de *Bursaphelenchus xylophilus* par PCR en temps réel dans un groupe d'insectes vecteurs ».

[9]ANSES - Laboratoire de la Santé des Végétaux - Unité de Nématologie **-** Domaine de la Motte au Vicomte - BP 35327 - 35653 LE RHEU

L'identification morphologique du nématode dans l'échantillon initial n'est pas possible.

Annexe 4 : Fiche de demande d'analyses pour la détection et l'identification de *Bursaphelenchus xylophilus*

	1 Demandeur de l'analyse 11 Nom: 14 Email institutionnel	Année | Région | Numéro d'ordre 22 date de prélèvement : (*) 23 signature

3 Identification du producteur ou du bénéficiaire 31 NOM ET ADRESSE(*) 33 N° phytopass : 34 N° Producteur	**4 Laboratoire destinataire** (*)
5 Identification de l'échantillon 51 Type de lot (*) Facturation : 52 CONSIGNATION : oui /non 53	54 Localisation du prélèvement : 55 N° de Scellé : 56 N° de lot : 57 Pays d'origine :
6 Description de l'échantillon 64 Nom botanique (*) 65 Variété : 61 Description :	62 Classe de l'échantillon (*) Autres 63 Quantité et unité : 6 Organe affecté : 67 Informations complémentaires :

71 Type de recherche (*)	**72 Parasite recherché** (*)	**73 Références du plan (Note de service)**
711 Détection parasite		

Remarques :

Faire une copie des résultats au SRAL
717 Conservation demandée (6 mois) de l'échantillon ou extrait d'analyse en cas de résultat positif :

En cas de diagnostic, renseignements complémentaires

8 Conditions culturales
81 Précédent cultural :

82 Conditions de culture

83 Dernière intervention culturale :
84 Dernier traitement :
85 Remarques :

9 Importance des symptômes
91 Répartition et importance des symptômes
92 Apparence des symptômes : Pas de symptômes visibles

93 Remarques:

(*) information obligatoire

FICHE TECHNIQUE N°1 : SE PRÉPARER DANS CHAQUE RÉGION

Pour se préparer à gérer un éventuel foyer, il convient au préalable de :

- Réaliser une analyse de risque locale cartographiée :

Où sont situés les sites sensibles ?

Les sites sensibles en lien avec la production, la transformation ou le transit de bois de pin, et/ou l'utilisation de produits bois en provenance de zones contaminées sont à identifier :

- les entreprises recevant des écorces du Portugal, d'Espagne, d'Amérique du Nord ou d'Asie

- les pépinières et jardineries ayant trait au commerce de pins,

- les scieries travaillant notamment du bois de pin,

- les usines de première transformation du bois , papeterie, déroulage, scierie , usine de panneau, de bio raffinage...

- les sites de stockage du bois,

- les fabricants, réparateurs et négociants de palettes en bois,

- les lieux de concentration importante de palettes en bois quels que soient les produits transportés,

- les ports recevant du bois y compris sous forme de bois d'emballage ou d'arrimage,

- les gares ferroviaires notamment de marchandise,

- les voies de communication,

- les postes de contrôles routiers

- les aires de parking routiers.

Où sont localisées les éventuelles contraintes d'exploitation ou de restriction d'accès ?

- zone naturelle protégée,

- relief,

- zone d'accès difficile pour les véhicules et engins…

❧ Constituer une liste des acteurs concernés

Acteurs	Rôles	Contacts
DGAl-SDQSPV	**Gouvernance nationale en santé des végétaux**	**Bsv.sdqspv.dgal@agriculture.gouv.fr 01 49 55 84 57**
DGAl-MUS	**Gestion de crise au niveau national**	**Alertes.dgal@agriculture.gouv.fr 01 49 55 84 93**
DRAAF-SRAl		
FREDON		
France Agri Mer		
Mairies (élus et services des espaces verts)		
DSF		
ONF		
Chambre d'agriculture		
Conseil départemental		
Collectivités territoriales		
DDT et DDTM et DDPP		
ONF		
CRPF		
Préfecture		
Douanes		
…		

❧ Porter une attention particulière aux encadrés « □ SE PRÉPARER » du PNISU.

La préparation passe également par un lien permanent avec les acteurs locaux: organisation de réunions d'information et de sensibilisation.

FICHE TECHNIQUE N°2 : PRÉLEVER DES ÉCHANTILLONS SUR ARBRES ABATTUS OU SUR PIED ET LES ENVOYER À L'ANALYSE

1. Champ d'application

Cette fiche décrit les conditions de prélèvement et de gestion des échantillons sur arbres abattus ou sur pied.

Les échantillons sont constitués de bois et prélevés en vue d'une recherche de nématode du pin ***Bursaphelenchus xylophilus.***

Les prélèvements sont effectués par des agents en charge de la protection des végétaux ou par son délégataire (FREDON).

Les agents sont préalablement formés :

- à l'utilisation d'un GPS leur permettant de revenir sur les sites à prélever,
- à prélever un échantillon à l'aide d'une perceuse,
- au maniement d'une tronçonneuse,
- à prélever un échantillon à l'aide d'une tronçonneuse,
- au conditionnement et à l'enregistrement des échantillons.

2. Constitution d'une équipe

Pour les prélèvements effectués à la perceuse, l'agent pourra être seul sur le terrain. Il doit être doté de moyens de communication lui permettant d'intervenir en sécurité.

Pour les prélèvements effectués à la tronçonneuse, il devra y avoir simultanément 2 personnes dans la parcelle (agent effectuant la prospection en parallèle ou exploitant forestier ou deuxième préleveur).

3. Mise en œuvre

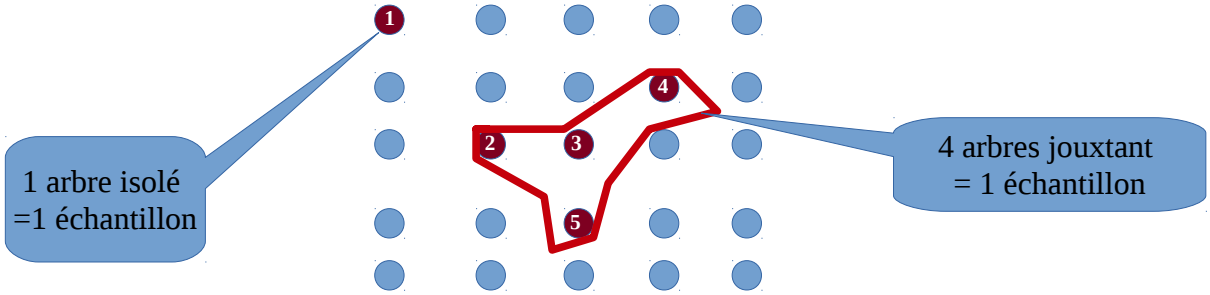
Les prélèvements sur arbres sont réalisés après la phase de prospection ou simultanément. L'agent, chargé d'effectuer les prélèvements, est le seul à juger s'il y a opportunité ou pas de prélever un échantillon sur un arbre marqué lors de la prospection. En cas de non prélèvement, il indiquera la raison pour laquelle il ne l'a pas fait (arbres ne présentant pas de symptômes, arbres enlevés…).

Les prélèvements sont menés depuis l'extérieur de la zone infestée (500 m autour des arbres infestés) vers les arbres détectés contaminés au centre (prospection centripète).

Dès que les prélèvements à l'intérieur de la zone infestée sont terminés, ceux-ci se poursuivent dans la zone tampon.

Les prélèvements sont réalisés par parcelle forestière clairement identifiée sur le terrain, on pourra s'appuyer sur une piste forestière, un fossé, une culture, une autre parcelle forestière d'âge différent, sens des lignes différents… . Un avis de passage est préalablement affiché en mairie et par voie de presse.

Lorsque plusieurs arbres morts ou dépérissants sont observés, le prélèvement est effectué sur différents arbres (5 arbres maxi pour le même échantillon). Ceux-ci doivent être situés à proximité immédiate les uns des autres.



En zone urbaine, les prélèvements sont réalisés par propriété cadastrale. Le propriétaire de la parcelle est préalablement informé.

Les prélèvements sont effectués soit après abattage de l'arbre soit sur arbre sur pied. L'agent préleveur effectue plusieurs prélèvements à différents niveaux de l'arbre. Pour les arbres présentant des symptômes de dépérissement, il est impératif d'effectuer au minimum un prélèvement au niveau des symptômes.

Les prélèvements effectués sur arbres sur pied comportent une prise de bois à la base de l'arbre et une deuxième prise de bois au niveau des symptômes. Pour effectuer les prélèvements en hauteur, une nacelle peut être utilisée. Le bois des deux prises doit être mélangé pour ne former qu'un échantillon.



prélèvement à la base de l'arbre

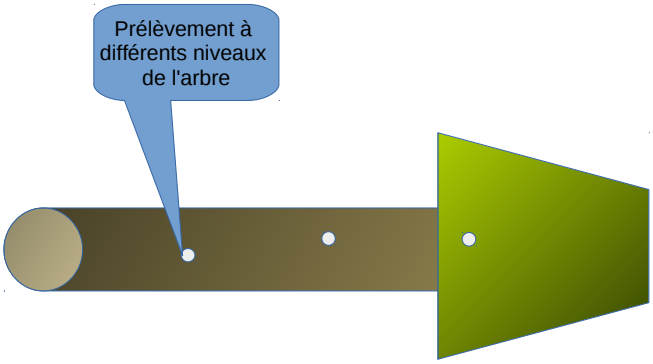


Perceuse puissante avec vitesse variable, mèche bois d'un diamètre minimum de 20 mm



Prélèvement en hauteur à l'aide de nacelle





Prélèvement à la perceuse sur arbre abattu

Les prélèvements peuvent également être effectués après abattage de l'arbre détecté dépérissant lors de la prospection. L'abattage peut être réalisé à la tronçonneuse ou avec une tête d'abattage. Les prélèvements sont effectués avant démembrement de l'arbre. Une prise de bois est effectuée au niveau des symptômes de dépérissement et en plusieurs autres parties de l'arbre, l'ensemble de ces prises de bois est mélangé afin de constituer un échantillon unique.

4. **Constitution d'un prélèvement à la perceuse** :

L'échantillon est constitué de prélèvements de bois sur 1 à 5 arbres. Sur chaque arbre, un prélèvement de bois est effectué à différents emplacements de l'arbre (base du tronc, milieu du tronc, au niveau des symptômes).

Au minimum 300 g de bois (environ 1 litre sur du bois sec, 0,5 litre pour du bois humide). Une fois la totalité du bois récolté, celui-ci est réparti dans 2 sacs plastiques (les copeaux doivent au préalable être mélangés les uns aux autres afin d'obtenir un échantillon homogène) de 150g à 200 g chacun.

Les prélèvements sont effectués avec une perceuse équipée d'une mèche à bois d'un diamètre minimum de 20 mm. Le bois doit être prélevé jusqu'à une profondeur de 10 cm. La mèche doit tourner avec une vitesse lente afin de ne pas échauffer les copeaux de bois.



*Échantillon prélevé à la perceuse (2*150 à 200 g)*

5. Prélèvement sous forme de disques

- Bois ronds (rondins, grumes, arbres abattus) : 1 portion de disque d'environ 3 cm x 3 cm x 5 cm prélevée de la façon suivante :

Afin d'optimiser la possibilité de détecter le nématode, la prise est prélevée systématiquement à la base du houppier ou sur l'extrémité du bois à la section la plus faible, la base du houppier correspondant à la zone de l'arbre où le risque de présence du nématode est le plus élevé en cas d'attaque récente.

Un disque d'environ 3 cm d'épaisseur est coupé à la tronçonneuse. En périphérie du disque, une portion d'environ 3 cm x 3 cm x 5 cm est prélevée pour analyse à l'aide d'une hache ou d'une scie.

Si le diamètre de la tige mesure au moins 10 cm, la prise est prélevée de la même façon que sur les bois ronds ; si le diamètre de la tige est inférieur à 10 cm, un nombre suffisant de disques d'environ 3 cm d'épaisseur est prélevé pour arriver à un poids final de l'échantillon de 100 à 150 g.



disque de bois éclaté en portion de 3 cm 3cm* 5cm*

Précautions de manipulation

- Changer la mèche à chaque prise d'un nouvel échantillon.
- Désinfecter les mèches par trempage durant 5 minutes dans l'alcool à brûler ou à la chaleur (flamme, eau bouillante, étuve...), de manière à utiliser une mèche propre pour chaque échantillon.

6. Comment et où envoyer les échantillons

Toutes les prises constituant un échantillon sont préalablement mélangées puis réparties de manière égale dans 2 sacs plastiques neufs et solides.

Chaque échantillon est identifié, de manière lisible et indélébile, après fermeture du sac.

La référence de l'échantillon doit être lisible sans que l'ouverture du sac soit nécessaire.

L'identification de l'échantillon est constituée :

- du numéro de référence du point d'échantillonnage,
- du code préleveur 23-33S04

7. Stockage – Conservation

En cas de nécessité de stockage avant expédition, les échantillons sont conservés à température ambiante. Le stockage en réfrigérateur est proscrit.

8. Expédition

Les échantillons sont expédiés à l'une des adresses suivantes :

- Laboratoire Départemental d' Analyse de la Gironde

Domaine de la grande Ferrade BP 81 CS 20032

33883 VILLENAVE D'ORNON CEDEX

tél. : 05.56.23.94.83 – fax : 02.23.48.56.28

e-mail : LDA33@gironde.fr

- LABOCEA

Zoopole 7, rue du Sabot - CS 30 054

22440 PLOUFRAGAN

- Laboratoire national de référence

Domaine de la Motte au Vicomte BP 35327

35653 LE RHEU Cédex

9. Matériel de chaque équipe

Le préleveur doit disposer d'une cartographie des zones qu'il est amené à prospecter. Celle-ci est constituée:

- d'une photographie aérienne en couleur la plus récente possible sur laquelle seront géolocalisés les arbres à échantillonner,
- d'un plan de situation à l'échelle 1/100 000^{éme} et au 1/25 000emes
- d'un plan cadastral et de la liste des propriétaires des parcelles,
- d'un fichier informatique comportant les coordonnées géographiques des arbres à échantillonner pouvant être importées dans un gps,
- d'un tableau récapitulatif des arbres à échantillonner comportant le n° de l'arbre, la parcelle cadastrale, les coordonnées géographiques.

Chaque agent est doté :

- d'un GPS devant posséder les caractéristiques minimales suivantes :
  - avoir une précision minimum de 5 m,
  - avoir une autonomie minimale de 8h,
  - pouvant enregistrer les points,
  - pouvant permettre l'extraction des points,
  - pouvant intégrer des plans de différentes échelles dont au minimum un plan au 1/25 000eme
  - pouvoir intégrer des photographies aériennes,
  - pouvant accéder à un plan cadastral
  - pouvant être connecté à un réseau internet ou 4G
- d'une perceuse d'une puissance batterie de 38V avec vitesse réglable, pouvant intégrer des mèches bois d'un diamètre de 20 mm avec un emmanchement de type SDS, 4 batteries par perceuse,
- de peinture forestière longue durée (le marquage doit être visible pendant 6 mois minimum). L'usage de d'aérosol est recommandé.
- d'une paire de jumelles.
- Les arbres inventoriés sont marqués de manière visible à plus de 1 m 60 de hauteur. La marque doit ceinturer l'arbre et être visible à plus de 20 mètres de distance.

FICHE TECHNIQUE N°3 : SIGNALER UN NOUVEAU FOYER OU UNE INTERCEPTION À LA MISSION DES URGENCES SANITAIRES (DGAL-MUS)

Pour tout signalement d'un nouveau foyer ou d'une interception potentielle, une fiche de notification doit être transmise à la Mission des Urgences Sanitaires (MUS). La fiche de notification est mise à disposition dans la boîte à outils.

Même si toutes les informations demandées ne sont pas disponibles immédiatement, cette fiche doit être envoyée par message électronique en l'état et complétée dans les 24 heures, à l'adresse suivante : alertes.dgal@agriculture.gouv.fr

L'envoi du message sera précédé d'un appel téléphonique dans les cas suivants :

- Appel de la MUS les vendredis après-midi ou l'après-midi précédant un jour férié au : 01 4955 84 93 / 01 49 55 84 22 ;
- en dehors des heures ou jours ouvrables : appel du cadre de permanence de la DGAL sur le numéro d'astreinte suivant : 01 49 55 58 69.

Un accusé de réception sera adressé par la MUS qui indiquera notamment le numéro de foyer (ou d'interception), et le nom de la personne en charge du suivi du dossier à la DGAL. Le numéro de foyer devra ensuite être indiqué dans le titre des messages.

FICHE TECHNIQUE N°4 : RÉALISER UNE ENQUÊTE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Objectifs : identifier l'origine géographique et la filière d'introduction de l'organisme nuisible, ainsi que les lieux de dissémination potentiels.

1. Traçabilité amont

L'objectif de la traçabilité amont est d'identifier, le plus en amont possible dans le temps et l'espace, l'origine des produits. Le principe de base repose sur une inspection documentaire de l'établissement ainsi que les déclarations de l'inspecté, visant à identifier les fournisseurs des lots contaminés.

Deux cas de figures doivent être distingués :

- Enquête chez un professionnel (scierie, entreprise de la filière bois, pépiniériste, jardinerie) : l'inspection documentaire (registres de traçabilité, factures, PPE) doit permettre de remonter jusqu'à l'établissement d'approvisionnement et idéalement, jusqu'à celui de production.
- Enquête chez un particulier : en l'absence de documents attestant de l'origine des végétaux (factures), les déclarations de l'inspecté doivent permettre d'identifier des informations telles que l'établissement d'origine, ou le cas échéant, les enseignes les plus fréquentées, l'année d'achat, les éventuels symptômes observés, etc.

Les déclarations et les documents collectés sont systématiquement consignés par écrit dans un procès verbal qui est rédigé et formalisé de telle manière qu'il puisse venir en appui d'un dépôt d'information auprès d'un parquet si les éléments recueillis sont susceptibles de constituer des infractions ou des délits.

Lorsque la traçabilité amont vous amène à un établissement de votre région, une inspection documentaire et phytosanitaire doit être conduite.

Les conclusions de l'enquête de traçabilité doivent être transmises à la DGAL (MUS + SDQSPV), pour une meilleure coordination entre les régions. Dans certains cas, l'appui de la BNEVP peut être sollicité. Lorsqu'un autre Etat membre est impliqué, la SDQSPV lui transmet l'information par voies officielles.

2. Traçabilité aval

Le principe de base consiste à identifier chaque maillon de la chaîne de distribution des produits, jusqu'à l'utilisateur final.

Lorsqu'un végétal a été identifié comme positif dans un établissement, il convient d'essayer d'identifier les clients ayant acheté, des végétaux de la même espèce

Il est nécessaire d'identifier les flux entre professionnels par le biais des registres de traçabilités, des factures de ventes et les PPE. Dans certains cas de figure, les clients particuliers peuvent être identifiés grâce aux cartes de fidélité en magasin.

Les conclusions doivent être transmises à la DGAL (MUS + SDQSPV) pour une meilleure coordination entre les régions. Lorsqu'un autre État membre est impliqué, la SDQSPV lui transmet l'information par voies officielles.

SE PRÉPARER

Un tableau récapitulant tous les professionnels de la région peut être préparé. Attention, la liste PPE n'est pas exhaustive. Une cartographie de ces opérateurs est également nécessaire.

Le tableau d'enregistrement de la traçabilité peut-être préparé de la façon suivante :

Numéro de foyer	Nom du propriétaire ou de l'établissement	Arbre infecté (nom latin)	Date de l'introduction dans le site	Traçabilité amont	Traçabilité aval
2019/01					
2019/02					

3. Identification des vecteurs de *Bursaphelenchus xylophilus*

En France, le vecteur actuellement identifié est *Monochamus galloprovincialis*.

Lors de la découverte d'une contamination, il est primordial d'effectuer des prélèvements d'insectes dans l'environnement afin d'évaluer par des analyses si ceux-ci sont porteurs de la maladie. Un guide de capture d'insectes potentiellement vecteurs est mis à disposition dans la boîte à outils. Les insectes collectés sont transmis au LSV du Rheu.

SE PRÉPARER

Préparer le matériel de capture : filets fauchoir, parapluie japonais, aspirateurs à bouche, conservateur (éthanol 75°C), sachet, etc.

4. Délimitation du foyer

Suite à la découverte d'un arbre contaminé dans une zone ou région jusque-là indemne, l'ensemble des végétaux environnants doivent être prélevé et analysé.

FICHE TECHNIQUE N°5: FAIRE UN ÉTAT DES LIEUX EN ZONE DÉLIMITÉE

1. Inventaire et cartographie des arbres sensibles et identifiés présents dans la zone infestée

Les mesures de lutte contre *Bursaphelenchus xylophilus* impliquent l'abattage et l'évacuation systématique de tous les « hôtes » du nématode en cas de coupe rase et le prélèvement de tous les arbres d'espèces sensibles dans la zone infestée en cas de gestion à l'arbre centrée. Elles prévoient également une surveillance intensive de tous les arbres identifiés en zone tampon.

Il est donc impératif de réaliser l'inventaire et la cartographie des arbres sensibles et identifiés en présence.

2. Description du paysage

Plusieurs enjeux sont à prévoir en fonction du site :

- **en zone habitée**: acceptabilité des abattages d'arbres (valeur patrimoniale, sentimentale, constructions imbriquées mettant en danger l'habitat et les personnes...), acceptabilité des traitements phytosanitaires ;
- **en zone agricole**: arbres isolés, alignements ou bosquets à abattre en zone infestée, ou sensibles en zone tampon (contraintes de réalisation des coupes de bois), acceptabilité des traitements phytosanitaires ;
- **en zone naturelle**: forêts, zones potentiellement impénétrables (inspections difficiles voir impossible), zones Natura 2000 (abattages et traitements compromis).

SE PRÉPARER

Avant la survenue d'un premier cas, il est opportun de cartographier ces différentes zones pour la région et d'identifier les difficultés potentielles.

3. Identification et recensement des professionnels susceptibles d'être impactés par les mesures de gestion dans l'ensemble de la zone délimitée

Cette partie vise notamment l'impact des mesures de surveillance et de restriction de circulation de végétaux, d'emballages, de bois ou d'écorces sensible en zone délimitée.

Devront être listés:

- Les professionnels-pépiniéristes de la production et/ou de la vente d'espèces sensibles. La liste des établissements soumis au PPE n'étant pas exhaustive, celle-ci peut-être complétée par l'annuaire des professionnels et par la liste des établissements autorisés pour l'emploi de produits phytosanitaires ;
- Les professionnels de la filière bois,
- Les établissements de revente de végétaux non soumis au PPE : GMS, jardineries et magasins de vente au détail (fleuristes, marchés, foires ponctuelles...).

4. Recensement des propriétés privées dans la zone délimitée

Cette opération vise à identifier les propriétaires, privés ou publics et de forêts. Il arrive que ceux-ci soient difficiles à identifier (cas en forêt) et nécessite de consulter les cadastres.

FICHE TECHNIQUE N°6: IDENTIFICATION DES ARBRES À RISQUE POUR LE NÉMATODE DU PIN DANS LA ZONE DÉLIMITÉE – PROSPECTION TERRESTRE

Champ d'application

L'objectif de la prospection est d'identifier puis géo référencer tous les végétaux sensibles identifiés, c'est à dire morts, en mauvaise santé, ayant subi des incendies ou tempêtes, c'est à dire d'une manière qui permet la ponte par le vecteur.

Cette prospection est à réaliser à l'intérieur de la zone délimitée, pendant et en dehors de la période de vol du vecteur.

I. Constitution d'une équipe de prospecteurs

- En forêt, chaque équipe de prospecteurs est constituée de 4 personnes dont au moins 1 forestier expérimenté et un agent habilité.

- En zone urbaine, les prospections sont réalisées en binôme (toujours au moins un agent habilité).

Toutes les personnes amenées à réaliser de la prospection auront au préalable reçu une formation à la reconnaissance des arbres dépérissant et à l'utilisation des GPS

II. Mise en œuvre des prospections

En premier lieu, les prospections sont réalisées dans le périmètre de la zone infestée. Celles ci sont conduites depuis l'extérieur de la zone vers l'intérieur (prospection centripète).

Dès que la prospection de la zone infestée est terminée, la prospection se poursuit dans la zone tampon de la même manière (extérieur vers intérieur).

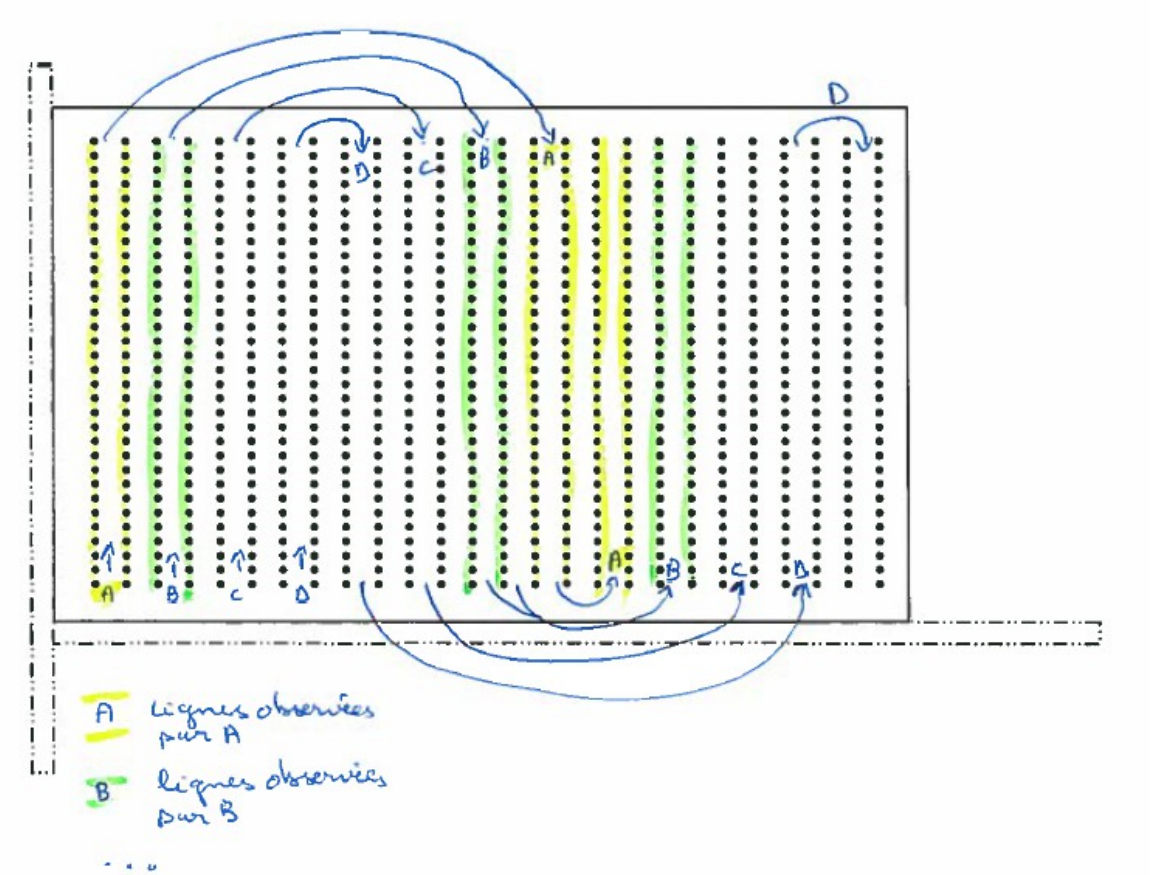
Autant que possible le propriétaire est informé au préalable qu'une prospection va être menée dans ses parcelles. Dans tous les cas, la mise en œuvre des prospections fait l'objet d'un affichage en mairie.

- En Zone forestière

Les prospections sont réalisées par parcelle forestière clairement identifiée sur le terrain. Pour cela, on pourra s'appuyer sur une piste forestière, un fossé, une culture, une autre parcelle forestière d'âge différent ou implantée dans un sens différent.

Les prospections sont menées par virées. Au début de la prospection, le responsable d'équipe indique le nombre de lignes observées simultanément par un prospecteur, ou la largeur de la bande observée de façon à permettre l'observation de tous les arbres concernés et dans leur intégralité. L'équipe progresse dans le peuplement de façon conjointe.

La virée s'appuie sur une bordure de peuplement et suit le sens des lignes. A défaut de ligne, on s'appuiera sur la bordure du peuplement et en suivant un azimut.



En bout de ligne, l'agent ayant effectué la dernière virée reprend la nouvelle.

Les arbres issus d'espèces sensibles morts, en mauvaise santé, ou ayant subi des incendies ou tempêtes sont marqués à la peinture et un relevé GPS est pris au pied de l'arbre.

- <u>En zone urbaine</u>

Les prospections sont menées par parcelle cadastrale depuis les voies de communication autant que possible. Dans tous les cas, le géoréférencement de la zone prospectée est enregistré. Lorsqu'un arbre à risque pour le nématode est repéré, soit il est accessible par le prospecteur et l'arbre est marqué à la peinture et le relevé GPS est pris au pied de l'arbre, soit l'arbre est inaccessible (clôture …) et le relevé GPS est pris au plus près à l'emplacement où se situe l'agent prospecteur. Dans ce cas, l'agent prospecteur note également toute information utile pour retrouver l'arbre en question (adresse …).

Si les arbres ne sont pas visibles depuis une voie de communication et qu'ils sont situés dans une propriété close, le point est enregistré comme inaccessible et un avis de passage sera adressé au propriétaire afin de pouvoir réaliser l'inspection ultérieurement en sa présence ou celle de son représentant.

III. Enregistrement et suivi des prospections

Chaque fin de journée, le responsable d'équipe récupère les données GPS des prospecteurs de son équipe et les intègre à la base de données dédiée. Il matérialise sur plan chaque jour les surfaces prospectées. Si la prospection n'est pas terminée dans un peuplement en fin de journée, le responsable d'équipe matérialise physiquement sur le terrain la dernière virée.Pour chaque peuplement, le chef d'équipe indique la circonférence moyenne à partir d'une mesure réalisée sur 10 arbres.

IV. Marquage des arbres

Les arbres à risque nématode sont marqués à la peinture forestière de manière visible à plus de 1m 60 de hauteur. Le marquage doit ceinturé l'arbre et être visible à plus de 20 mètres de distance. Il doit resté visible pendant 6 mois minimum.

V. Matériel de chaque équipe

Le responsable de l'équipe doit disposer d'une cartographie des zones qu'il est amené à prospecter. Celle-ci est constituée:

- d'une photographie aérienne en couleur la plus récente possible,
- d'un plan de situation à l'échelle 1/100 000^{éme} et au 1/25 000emes
- d'un plan cadastral et de la liste avec les coordonnées des propriétaires des parcelles.

Chaque prospecteur est doté :

- d'un GPS dont les caractéristiques minimales sont les suivantes :
  - précision minimum de 5 m,
  - autonomie minimale de 8h
  - pouvoir enregistrer les points
  - permettre l'extraction des points
  - pouvoir intégrer des plans de différentes échelles dont au minimum un plan au 1/25 000^{eme,} , des photographies aériennes, un plan cadastral
  - pouvoir être connecté à un réseau internet ou 4G
- de peinture forestière longue durée. L'usage de d'aérosol est recommandé.
- d'une paire de jumelles (8-42 mm)

FICHE TECHNIQUE N°7: COUPE DES ARBRES IDENTIFIÉS OU CONTAMINÉS ET GESTION DES RÉSIDUS DE COUPE

Champ d'application

La présente fiche concerne:

- L'abattage des **arbres d'essences sensibles identifiés ou contaminés situés à l'intérieur de la zone délimitée qu'ils soient en parcs, jardins, alignements, ou forêts relevant du domaine public ou privé**.
- La gestion des résidus de coupe des arbres abattus.
- La gestion des résidus de coupe, branches, dépressage et souches arrachées restant sur le sol depuis l'année N-1.

Il est strictement interdit de conserver des bois symptomatiques à destination de bois de chauffage quelle que soit la période d'abattage.

Formalités administratives

Les travaux d'abattage, de broyage d'arbres identifiés ou contaminés sont soumis à **autorisation préalable**.

La demande d'autorisation peut être effectuée via une interface web dédiée

Les travaux ne peuvent être effectués que par une entreprise enregistrée ou sous sa responsabilité ayant reçu une information sur les risques de dissémination du nématode.

Le SRAL doit être prévenu une semaine avant le début des travaux afin de pouvoir effectuer des prélèvements sur les arbres après abattage.

Les bois sont transportés vers un établissement enregistré.

Attention, tous les bois asymptomatiques présents sur le chantier doivent être traités séparément des bois symptomatiques conformément aux prescriptions de la fiche n°8. Dans le cas contraire, il seront considérés comme des bois identifiés et traités en tant que tels.

1 Travaux de coupe d'arbres symptomatiques en forêt

1.1 En période chaude

Les arbres ainsi que leurs rémanents de coupe sont abattus et **broyés sous 48 h** en copeaux de bois de 3 cm maximum de largeur et d'épaisseur **dans la parcelle**.

Les copeaux obtenus peuvent ensuite être transportés à destination d'un établissement enregistré afin de subir un traitement garantissant à l'issu du process l'absence de nématode du pin ou de son vecteur.

La hauteur des souches restant sur place doit être inférieure à 10 cm.

Les résidus de coupe d’essences sensibles situés sur le sol des parcelles, ayant fait l’objet d’une coupe d’éclaircie ou d'une coupe rase dans l'année précédant la détection d’un foyer de nématode du pin, doivent être broyés afin de réduire ces rémanents de coupe restés sur le sol en copeaux de bois de 3 cm maximum de largeur et d’épaisseur.

FICHE TECHNIQUE N°7
PAGE 1

1.2 En période froide

En zone infestée (ZI)

Les arbres abattus peuvent être transportés entiers ou en billons en bord de piste ou de route afin d'être broyés en copeaux de 3 cm maximum de largeur et d'épaisseur dans un délai d'une semaine.

En zone tampon (ZT)

Les arbres abattus peuvent être transportés entiers ou en billons conformément aux prescriptions de la fiche n°14 ou 15 à destination d'un établissement enregistré afin de subir un traitement garantissant à l'issu du process l'absence de nématode du pin ou de son vecteur.

Pour les coupes de bois réalisées en période froide, le broyage des résidus de coupe, afin d'obtenir des copeaux de bois de 3 cm de largeur et d'épaisseur, doit dans tous les cas, être réalisé **avant le 31 mars.**

La hauteur des souches restant sur place doit être inférieure à 10 cm.

2. Travaux de coupe d'arbres identifiés hors forêt

2.1. En période chaude

Les arbres ainsi que leurs rémanents de coupe sont abattus puis broyés en copeaux de bois de 3 cm maximum de largeur et d'épaisseur sur le site d'abattage **dans un délai maximum de 48h**.

La hauteur des souches restant sur place doit être inférieure à 10 cm.

Le transport des copeaux est réalisé à destination d'un établissement enregistré afin de subir un traitement garantissant à l'issu du process l'absence de nématode du pin ou de son vecteur.

2.2. En période froide

Les arbres sont abattus et toutes les parties de l'arbre peuvent être transportées entières, en billons ou en copeaux co à destination d'un établissement enregistré afin de subir un traitement garantissant à l'issu du process l'absence de nématode du pin ou de son vecteur. Les arbres abattus peuvent également être broyés sur place.

La hauteur des souches restant sur place doit être inférieure à 10 cm.

Pour les coupes de bois réalisées en période froide, le broyage des résidus de coupe afin d'obtenir des copeaux de bois de 3 cm, doit être réalisé avant le 31 mars.

FICHE TECHNIQUE N°8 : COUPE DES ARBRES ASYMPTOMATIQUES ET GESTION DES RÉSIDUS DE COUPE

Champ d'application

La présente fiche concerne:

- tous travaux d'abattage, coupe, élagage, dessouchage … sur des arbres d'essences sensibles ne présentant ni symptôme de dépérissement (asymptomatiques), ni morts et n'ayant pas subi d'incendies ou tempêtes, qu'ils soient en parcs, jardins, alignements, forêts, relevant du domaine public ou privé et situés en zone délimitée.
- la gestion des résidus de coupe des arbres **ci-dessus** abattus.

Pour être conservé en tant que bois de chauffage dans la zone délimitée, le bois asymptomatique doit être dépourvu de toute écorce.

Formalités administratives

Les travaux d'abattage, de taille, d'élagage, de broyage, de dessouchage d'arbres sensibles sont soumis à **autorisation préalable**.

La demande d'autorisation peut être effectuée via une interface web dédiée.

Les travaux ne peuvent être effectués que par une entreprise habilitée enregistrée ayant reçu une information sur les risques de dissémination du nématode.

Le SRAL doit être prévenu une semaine avant le début des travaux afin de pouvoir effectuer des prélèvements sur les arbres après abattage.

Attention, en présence de bois identifiés (symptomatiques) sur le site de coupe, ceux-ci devront obligatoirement être traités avant transport.

Si lors de la déclaration de coupe la présence de bois identifiés (symptomatiques) n'a pas été signalée, l'entreprise doit immédiatement prévenir le SRAL afin que des prélèvements puissent être effectués par une personne habilitée. Ces arbres symptomatiques doivent être géolocalisés, marqués sur le terrain et en aucun cas déplacés.

1 **Travaux de coupe d'arbres asymptomatiques en forêt**

1.1 **En période chaude**

- **En zone infestée (ZI)**

Les travaux d'abattage, de taille, d'élagage, de broyage d'arbres sensibles sont **interdits**.

- **En zone tampon (ZT)**

Les arbres asymptomatiques peuvent être abattus et transportés à destination d'un établissement enregistré afin de subir un traitement garantissant à l'issu du process l'absence de nématode du pin ou de son vecteur.

- **Zone délimitée (ZD)**

Les travaux de dessouchage peuvent être réalisés à partir du moment où le matériel extrait est broyé sur place avant le 31 mars de l'année suivante.

S'agissant des rémanents de coupe :

- s'ils sont exploités en vue d'une utilisation dans un process industriel, ils doivent alors être réduits en copeaux de 3 cm maximum d'épaisseur et de largeur **sur place** avant d'être enlevés de la parcelle.
- s'ils ne sont pas utilisés, ils doivent être broyés sur place en copeaux de 3 cm **maximum** d'épaisseur et de largeur avant le 31 mars dernier délai.

La hauteur des souches restant sur place doit être inférieure à 10 cm.

Les peuplements forestiers dont le bois n'est pas commercialisé sont broyés sur place afin d'obtenir des copeaux de bois de 3 cm maximum de largeur et d'épaisseur.

1.2 En période froide

- **Zone délimitée (ZD)**

Les arbres asymptomatiques abattus peuvent être transportés entiers ou en billons en dehors de la parcelle à destination d'un établissement enregistré afin de subir un traitement garantissant à l'issu du process l'absence de nématode du pin ou de son vecteur.

Les rémanents de coupe sont soit :

- transportés en dehors de la parcelle en vue d'intégrer un process industriel.
- laissés sur la parcelle et broyés en copeaux de 3 cm de largeur et épaisseur avant le 31 mars.

La hauteur des souches restant sur place doit être inférieure à 10 cm.

2, Travaux de coupe d'arbres asymptomatiques hors forêt

2.1. En période chaude

- **Zone infestée**

Les travaux d'abattage, de taille, d'élagage, de broyage d'arbres sensibles sont interdits.

- **Zone tampon**

Les arbres asymptomatiques ainsi que leurs rémanents de coupe peuvent être abattus et transportés entiers ou en billons en dehors de la parcelle à destination d'un établissement enregistré afin de subir un traitement garantissant à l'issu du process l'absence de nématode du pin ou de son vecteur.

Les branches coupées, lors de travaux de taille ou d'élagage, doivent être broyées en copeaux de bois de 3 cm maximum de largeur et d'épaisseur sur le site dans un délai maximum de 48h.

2.2. En période froide

Après abattage, toutes les parties de l'arbre peuvent être transportées entières, en billons ou en copeaux afin d'être acheminées vers un établissement enregistré afin de subir un traitement garantissant à l'issu du process l'absence de nématode du pin ou de son vecteur.

Pour les coupes de bois, les tailles et élagages réalisés en période froide, le broyage des résidus de coupe en copeaux de bois de 3 cm maximum de largeur et d'épaisseur doit être réalisé avant le 31 mars.

FICHE TECHNIQUE N°8
PAGE 2

FICHE TECHNIQUE N°9 : TRANSPORT DES ARBRES IDENTIFIÉS À VOCATION FORESTIÈRE

Champ d'application

Cette fiche concerne les conditions de transport à l'intérieur de la zone délimitée ou hors de celle-ci, de toutes les parties végétales issues d'arbres identifiés c'est à dire les souches, l'écorce, ainsi que leur bois sous quelques formes que ce soit.

Cette fiche ne concerne que les arbres identifiés en peuplements forestiers.

Ces conditions de transport s'appliquent pendant une durée minimum de 4 ans sans détection d'un nouvel arbre contaminé ou d'insecte vecteur porteur du nématode pendant cette période et dans une zone délimitée donnée (cf.arrêté préfectoral de lutte en vigueur).

Formalités administratives

Le transport de bois identifiés est soumis à **autorisation préalable** du service en charge de la protection des végétaux en précisant la destination des bois.

La demande d'autorisation peut être effectuée via une interface web dédiée.

Cette demande ne peut être réalisée que par une entreprise enregistrée car seules celles-ci peuvent transporter ces bois.

Ce transport est obligatoirement **accompagné d'un document assurant leur traçabilité. Ce document est le CMR ou la lettre de voiture. Dans le cas des bois issus de la zone délimitée, le numéro de chantier attribué par l'administration doit obligatoirement figurer sur le document CMR ou la lettre de voiture.**
Ce document devra être présenté par le chauffeur sur simple demande des autorités en cas de contrôle.

Destination des bois identifiés

Le transport de bois identifiés est obligatoirement à destination d'un **établissement enregistré** (soit agréé pour le **traitement NIMP15, soit dont le process garantit la destruction du nématode** Cet établissement doit être **le plus proche de la zone infestée, à défaut dans le périmètre de la zone délimitée et sous dérogation, hors zone délimitée.**

Modalités de transport en fonction des périodes et des zones

1 **Transport à l'intérieur de la zone infestée**

1.1. En période chaude

Les bois identifiés ne peuvent circuler que s'ils sont **réduits en copeaux** de bois de 3 cm d'épaisseur et largeur **sur le lieu de leur abattage**. Ce broyage doit intervenir dans un délai de **1 semaine** maximum après abattage.

Le transport des bois identifiés réduits en copeaux doit se faire sous dispositif de protection prémunissant contre toute infestation par le nématode du pin ou son vecteur. Les dispositifs acceptés sont le traitement insecticide du chargement ou le transport en camion fermé.

1.2. En période froide

Les bois identifiés peuvent être acheminés **sous forme de billons ou d'arbres entiers à destination d'un établissement enregistré situé dans la zone infestée.**
Le délai entre l'abattage des bois et leur intégration dans un process industriel garantissant l'absence du nématode ou son vecteur doit être réduit au maximum et dans tous les cas réalisé avant le 31 mars .

En cas de stockage temporaire des bois en forêt, les sites de stockage sont clairement identifiés sur le terrain. La place de dépôt ne doit pas être en contact avec des arbres d'essences sensibles. Si nécessaire ceux-ci seront coupés et broyés avant ou après l'utilisation de l'emplacement pour le stockage. Ces derniers devront être valorisés comme des bois identifiés s'ils sont exploités après l'entreposage des bois contaminés.

2 Transport de la zone infestée ZI vers la zone tampon ZT ou de la zone délimitée vers l'extérieur de la zone délimitée

2.1 En période chaude

Le transport de bois identifiés n'est autorisé que sous forme de **copeaux** de 3 cm d'épaisseur et largeur. Ce broyage doit intervenir dans un délai de **1 semaine** maximum après abattage.

Le transport des bois identifiés réduits en copeaux doit se faire sous dispositif de protection prémunissant contre toute infestation par le nématode du pin ou son vecteur. Les dispositifs acceptés sont le traitement insecticide du dessus du chargement ou le transport en camion fermé.

2.2 En période froide

Le transport du bois identifié peut être réalisé sous **forme de billons ou d'arbres entiers** à destination d'un établissement enregistré.

Le délai entre l'abattage des bois et leur intégration dans un process industriel garantissant l'absence du nématode ou son vecteur doit être réduit au maximum et dans tous les cas réalisé avant le 31 mars .

En cas de stockage temporaire des bois en forêt, les sites de stockage sont clairement identifiés sur le terrain. La place de dépôts ne doit pas être en contact avec des arbres d'essences sensibles. Si nécessaire ceux-ci seront coupés et broyés avant ou après l'utilisation de l'emplacement pour le stockage. Ces derniers devront être valorisés comme des bois identifiés s'ils sont exploités après l'entreposage des bois contaminés.

FICHE TECHNIQUE N°10 : TRANSPORT DES ARBRES IDENTIFIÉS À VOCATION AUTRE QUE FORESTIÈRE

Champ d'application

Cette fiche concerne le transport de bois identifiés d'essences sensibles qui n'ont pas été exploités en forêt ou dans le cadre d'une exploitation forestière classique, mais en provenance de travaux de coupe ou de taille réalisés en parcs et jardins, alignements, ou en provenance de déchetteries.

Cette fiche s'applique :

- aux domaines d'origine publique ou privée,

- à toutes les parties des végétaux issues d'arbres identifiés c'est à dire : les souches, l'écorce, le bois sous quelque forme que ce soit.

Ces conditions de transport s'appliquent pendant une durée minimum de 4 ans sans détection d'un nouvel arbre contaminé ou d'insecte vecteur porteur du nématode pendant cette période et dans une zone délimitée donnée (cf.arrêté préfectoral de lutte en vigueur).

Formalités administratives

Le transport de bois est soumis à autorisation préalable du service en charge de la protection des végétaux, la destination du bois étant indiquée lors de la déclaration.

La demande d'autorisation peut être effectuée via une interface web dédiée.

Cette demande ne peut être réalisée que par une entreprise enregistrée car seules celles-ci peuvent transporter ces bois.

Ce transport est obligatoirement accompagné de la copie d'autorisation préalable délivrée par le service en charge de la protection des végétaux (document assurant la traçabilité des bois). Le document CMR ou la lettre de voiture est utilisé avec la mention obligatoire du numéro de chantier délivré par l'administration.

Ce document doit être présenté par le chauffeur sur simple demande des autorités en cas de contrôle.

Destination des bois identifiés

Le transport de bois identifiés ne peut être réalisé qu'à destination d'un établissement enregistré soit agréé pour le traitement NIMP15, soit dont le processus mis en œuvre garantit la destruction du nématode ou son vecteur.

Cet établissement, sauf dérogation, doit être dans le périmètre de la zone délimitée et le plus proche de la zone infestée.

FICHE TECHNIQUE N°10
PAGE 1

Modalités de transport en fonction des périodes et des zones

1. Transport à l'intérieur de la zone infestée

1.1. En période chaude

Les bois identifiés ne peuvent circuler que s'ils sont réduits en **copeaux** de bois de 3 cm d'épaisseur et de largeur dans les 48 h sur le lieu de leur abattage.

Les copeaux sont transportés sous une semaine maximum à destination d'un établissement enregistré en vue de leur destruction ou intégration dans un process industriel qui garantit la destruction du nématode ou son vecteur.

Le transport des copeaux doit se faire sous un dispositif de protection prémunissant contre toute infestation par le nématode du pin ou son vecteur. Les dispositifs acceptés sont le traitement insecticide du chargement ou le transport en camion fermé.

Le stockage en déchetterie de végétaux d'essences sensibles est interdit.

1.2. En période froide

Les bois identifiés peuvent circuler à destination d'une déchetterie afin d'y être transformés en copeaux de bois de 3 cm d'épaisseur et de longueur.

Le transport depuis la déchetterie se fait à destination d'un établissement enregistré.

Le délai entre l'abattage des bois et leur transformation en copeaux doit être réduit au maximum et ne doit pas excéder une semaine.

2. Transport dans la zone délimitée et vers l'extérieur de la zone délimitée

2.1. En période chaude

Le transport de bois identifiés n'est autorisé que sous forme de **copeaux à destination d'un établissement enregistré**.

Le transport des copeaux doit se faire sous un dispositif de protection prémunissant contre toute infestation par le nématode du pin ou son vecteur. Les dispositifs acceptés sont le traitement insecticide du chargement ou le transport en camion fermé.

2.2. En période froide

Le transport du bois **identifié** peut être réalisé sous forme de **billons ou d'arbres entiers** à destination d'un établissement enregistré.

FICHE TECHNIQUE N°11: TRANSPORT DES ARBRES NON IDENTIFIÉS À VOCATION FORESTIÈRE

Champ d'application

La présente fiche ne concerne pas le transport :

- des bois sciés ou transformés ayant subi un traitement conforme à la Nimp15 et/ou marqués selon cette norme,
- des bois identifiés (cf fiches n°9 et 10).

Cette fiche concerne les conditions de transport de bois d'essences sensibles non identifiés à l'intérieur de la zone délimitée et depuis la zone délimitée vers un établissement enregistré hors zone délimitée (ce dernier point est soumis à dérogation).

Ces conditions s'appliquent pendant une durée minimum de 4 ans sans détection d'un nouvel arbre contaminé ou d'insecte vecteur porteur du nématode pendant cette période dans une zone délimitée donnée.

Formalités administratives

Le transport de bois non identifiés issus de la zone délimitée est soumis à **autorisation préalable du service en charge de la protection des végétaux**.

La demande d'autorisation peut être effectuée via une interface web dédiée. La destination des bois est indiquée lors de la déclaration..

Cette demande ne peut être réalisée que par une entreprise enregistrée car seules les entreprises enregistrées peuvent transporter ces bois. Ainsi les entreprises de transport de bois sont également concernées par la procédure d'enregistrement.

Les bois (en transit dans la zone délimitée ou issus de celle-ci) sont obligatoirement transportés accompagnés d'un document assurant leur traçabilité. Ce document est le CMR ou la lettre de voiture. Dans le cas des bois issus de la zone délimitée, le numéro de chantier attribué par l'administration doit obligatoirement figurer sur le document CMR ou la lettre de voiture.

Destination des bois non identifiés issus d'une zone délimitée

Le transport s'effectue exclusivement à destination d'un établissement enregistré dont le process garantit la destruction du nématode et son vecteur.

Modalités de transport des bois non identifiés issus de la zone délimitée en fonction des périodes

Attention le chargement ne doit comporter que des bois non identifiés. Si lors d'un contrôle, des bois identifiés sont observés, l'ensemble du lot est considéré comme bois identifié et traité comme tel.

FICHE TECHNIQUE N°11
PAGE 1

1. En période chaude

Les bois ne peuvent circuler que :

- s'ils ont fait l'objet d'un écorçage,
- ou, le cas échéant, s'ils sont transportés **sous un dispositif de protection les prémunissant contre toute infestation par le nématode du pin ou par le vecteur. Les dispositifs acceptés sont le traitement insecticide réalisé ou le transport en camion fermé.**

2. En période froide

Les bois non identifiés, quelques soient leurs formes, issus de la zone délimitée peuvent circuler avec écorce et sans confinement dès lors qu'ils sont accompagnés d'un document attestant leur traçabilité (sur lequel figure notamment le numéro de déclaration de chantier « GIP ») et à destination d'un établissement enregistré.

Cas particulier des bois non identifiés transitant dans la zone délimitée ou à destination d'un établissement à l'intérieur de cette zone mais non issus de la zone délimitée

Leur transport doit être accompagné d'un **document attestant de l'origine des bois** (hors zone délimitée) et précisant leur destination. Ce document devra être présenté en cas de contrôle par les autorités.

1. En période chaude

Il est strictement interdit aux camions transportant des bois et traversant la zone délimitée de stationner à l'intérieur de la dite zone, sauf cas de force majeure. Le dépôt temporaire de bois non issus d'un chantier d'exploitation est également interdit.

Lorsque que les bois transportés (en transit) sont destinés à un établissement situé à l'intérieur de la zone délimitée, les camions ne peuvent stationner que sur le site de déchargement de l'établissement concerné.

2. En période froide

Les camions de bois traversant la zone délimitée en transit peuvent stationner provisoirement.

FICHE TECHNIQUE N°12 : TRANSPORT DES ARBRES NON IDENTIFIÉS À VOCATION AUTRE QUE FORESTIÈRE

Champ d'application

Cette fiche concerne les conditions de transport, à l'intérieur de la zone délimitée ou depuis la zone délimitée vers un établissement enregistré hors zone délimitée, de bois d'essences sensibles non identifiés qui n'ont pas été exploités en forêt ou dans le cadre d'une exploitation forestière classique mais lors de travaux de coupe ou taille réalisés en parcs et jardins, alignements, ou en provenance de déchetteries.

Elle s'applique :

- aux domaines d'origine **publique ou privée**,

- à t**outes les parties des végétaux** issues d'arbres non identifiés c'est à dire les souches, l'écorce, les plants avec leur motte et leurs racines, le bois sous quelque forme que ce soit.

Ces conditions de transport s'appliquent pendant une **durée minimum de 4 ans** sans détection d'un nouvel arbre contaminé ou d'insecte vecteur porteur du nématode pendant cette période et dans une zone délimitée donnée.

Formalités administratives

Le transport de bois non identifiés (et non forestiers) **issus de la zone délimitée** est soumis à **autorisation préalable** du service en charge de la protection des végétaux.

La demande d'autorisation peut être effectuée via une interface web dédiée. La destination des bois est indiquée lors de la déclaration.

Cette demande ne peut être réalisée que par une entreprise enregistrée car seules les entreprises enregistrées peuvent transporter ces bois. Ainsi les entreprises de transport de bois sont également concernées par la procédure d'enregistrement.

Les bois sont obligatoirement transportés accompagnés d'un document assurant leur traçabilité. Ce document est le CMR ou la lettre de voiture. Dans le cas des bois issus de la zone délimitée, le numéro de chantier attribué par l'administration doit obligatoirement figurer sur le document CMR ou la lettre de voiture.

Destination des bois non identifiés issus d'une zone délimitée

Le transport des bois s'effectue exclusivement à **destination d'un établissement enregistré ou d'une déchetterie enregistrée en vue d'être broyés en copeaux.**

Modalités de transport des bois non identifiés issus d'une zone délimitée en fonction des périodes

Attention, le chargement ne doit comporter que des bois non identifiés. Si lors d'un contrôle des bois identifiés sont observés, l'ensemble du chargement est considéré comme bois identifié et traité comme tel.

1. En période chaude

Les bois ne peuvent circuler que :

- s'ils sont broyés sur place en copeaux de moins de 3 cm de largeur et d'épaisseur.

2. En période froide

Les bois non identifiés, quelques soient leurs formes, issus de la zone délimitée peuvent circuler avec écorce et sans confinement et à destination d'un établissement enregistré.

Cas particulier des bois non identifiés transitant dans la zone délimitée ou à destination d'un établissement à l'intérieur de cette zone mais non issus de la zone délimitée

Leur transport doit être accompagné d'un **document attestant de l'origine des bois** (hors zone délimitée) et précisant leur destination. Ce document devra être présenté en cas de contrôle par les autorités.

1. En période chaude

Il est strictement interdit aux camions transportant des bois et traversant la zone délimitée de stationner à l'intérieur de la dite zone, sauf cas de force majeure.

Le dépôt temporaire de bois d'essence sensible sur un site autre qu'un site enregistré est également interdit.

Lorsque que les bois transportés (en transit) sont destinés à un établissement situé à l'intérieur de la zone délimitée, les camions ne peuvent stationner que sur le site de déchargement de l'établissement concerné.

2. En période froide

Les camions de bois traversant la zone délimitée en transit peuvent stationner provisoirement.

FICHE TECHNIQUE N°13: TRAITEMENT INSECTICIDE DES BOIS

Objectif du traitement insecticide des bois bruts

L'objectif du traitement insecticide des bois bruts en bord de route ou à leur arrivée sur le site de transformation est de limiter fortement la propagation du nématode du pin via son vecteur les insectes du genre *Monochamus*. Le produit insecticide utilisé agit sur l'insecte, par contact et par ingestion. Les bois dépérissants ou coupés dégagent des terpènes qui attirent le *Monochamus*. Le *Monochamus* pond ainsi ses œufs dans l'écorce des branches d'arbres affaiblis ou sur des bois abattus.

Champ d'application

Conformément au paragraphe 8 annexe 1de la décision du 26 septembre 2012 modifiée :

« 8.En ce qui concerne le bois sensible identifié dans la zone délimitée durant la période de vol du vecteur, visé au point 7) b), les États membres doivent **débarrasser de leurs écorces les rondins des végétaux sensibles abattus, traiter ces rondins à l'aide d'un insecticide dont l'efficacité contre le vecteur est avérée** ou couvrir ces rondins d'une moustiquaire imbibée d'un insecticide de ce type immédiatement après l'abattage. Lorsque le bois sensible a été débarrassé de ses écorces, traité ou couvert, il doit être immédiatement acheminé, sous contrôle officiel, jusqu'à un lieu d'entreposage ou à une installation de traitement agréée. Le bois non débarrassé de ses écorces doit, dès son arrivée à son lieu d'entreposage ou à l'installation de traitement agréée, être à nouveau traité à l'aide d'un insecticide dont l'efficacité contre le vecteur est avérée ou couvert d'une moustiquaire imbibée d'un insecticide de ce type. »

Le traitement peut être réalisé sur les bois d'essences sensibles sous forme de billons ; arbres entiers, de copeaux, d'écorces, sciure préalablement à leur transport à destination d'un lieu de transformation.

Le traitement ne peut pas être réalisé sur arbres sur pied.

Période de traitement

Les traitements sont à réaliser en période chaude. Après demande de dérogation les bois issus d'une zone délimitée et stockés dans l'emprise d'une industrie de transformation agréée et n'ayant pu être transformés avant le début de la période chaude doivent faire l'objet d'un traitement insecticide conformément aux prescriptions suivantes.

Janv.	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.

Insecticide utilisable

FORESTER®

Protection des bois abattus contre les insectes xylophages et sous-corticaux.

AMM N° 2080097 - Forêt * Traitement des bois abattus * Insectes xylophages et sous-corticaux

---

FICHE TECHNIQUE N°13
PAGE 1

Dose autorisée : 1 l/hl d'eau (1%)

- ***compter 4 à 5 litres de bouillie ''prêt à l'emploi'' par M3 de bois.***

- 4 à 5 litres : grumes de résineux et/ou petits Ø

- 5 litres : grumes de pin maritime tous Ø

- *Après la mise en tas des rondins.*

- *Accès interdit au public pendant les 48 heures suivant le traitement.*

Composition : 100 g/l cyperméthrine

Formulation : Liquide hydrosoluble - Emulsion aqueuse (EW)

Classement : Ininflammable - Non corrosive - Non volatile

Classement CLP : Attention H302 H317 H410

ZNT (zone non traitée) : 5 mètres

DR (délai de rentrée) : 48 heures

Stockage et transport : Hors gel et se référer à la FDS

Marque enregistrée Agriphar

Mise sur le marché en France et distribution Arole PFB (Agrément : IF00198

Constitution de la pile de bois

La pile de bois ne doit pas être constituée au dessus d'un cours d'eau ou d'un fossé en eau, une ZNT de 5 m minimum doit être respectée. Les ruchers doivent être éloignés d'au minimum 100 m et on veillera à araser la végétation mellifère se situant à moins de 5 m de la pile de bois à traiter.

La pile de bois ne devra pas avoir une hauteur de plus de 2 m et être accessible de toute part afin de garantir une bonne application de la bouillie. Elle peut être réalisé avec des billons.

Le traitement de pile constituée d'arbres entiers n'est pas autorisé sauf dérogation expresse.

Application du produit

Les opérations de traitement effectuées dans le cadre du plan d'urgence n'exonèrent pas le donneur d'ordre et les applicateurs du respect de la réglementation relative à l'application de produits phytopharmaceutiques.

Afin de garantir l'efficacité du traitement conte le vecteur du nématode, l'intégralité de la surface de tous les bois constituant la pile doit être traitée.

Le produit est appliqué conformément aux indications précisées dans son Autorisation de Mise en Marché (cf étiquetage et fiche technique du produit). Il doit être appliqué de manière à recouvrir la totalité de la pile de bois et ce jusqu'à la goutte pendante (c'est à dire la goutte qui perle à l'extrémité du bois sans tomber).

Lorsque la pile de bois est constituée en plusieurs jours ou évacuée en plusieurs jours, un traitement est effectué à la fin de chaque journée sur les parties constituées ou sur l'extrémité des parties restantes.

Contrôle

Le contrôle porte sur les points suivants (liste non exhaustive) :

- réglementation en vigueur relative aux conditions d'utilisation des produits phytopharmaceutiques
- emplacement des piles de bois en forêt
- nature des bois traités
- hauteur des piles
- qualité du traitement (le volume de bouillie utilisé sera présenté au contrôleur ainsi que la quantité de bois traité).

FICHE TECHNIQUE N°14 : AGRÉMENT DES ENTREPRISES

Champ d'application

Cette fiche concerne les entreprises situées en zone délimitée ou travaillant du bois issu de cette zone délimitée et autorisées à :

- mettre en œuvre un traitement thermique des bois et écorces sensibles et utiliser le dispositif de passeport phytosanitaire européen,

- mettre en œuvre la norme NIMP15 pour la mise en circulation des emballages en bois traités

AGRÉMENT DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE

Champ d'application

Pour pouvoir traiter à la chaleur des bois, écorces ou copeaux d'essences sensibles en provenance d'une zone délimitée, les entreprises doivent être agréées et disposer de l'équipement adapté pour exécuter ce traitement thermique afin d'assurer une température minimale de 56°C pendant au moins 30 minutes dans l'ensemble du bois, y compris en son cœur. L'agrément s'obtient auprès du service en charge de la protection des végétaux (DRAAF-SRAL).

Demande d'agrément

L'établissement demandeur dépose un dossier de demande d'agrément de traitement thermique, composé d'un formulaire d'engagement comportant un descriptif des activités du demandeur, des annexes techniques décrivant les installations et, dans le cas de traitement à la chaleur contrôlé par des sondes dans le bois des annexes spécifiques.

Le dossier précise la capacité journalière et hebdomadaire de traitement des bois, le cadencement de l'approvisionnement de la structure qui devra être compatible avec sa capacité de traitement et la durée du process de transformation.

Le dossier mentionne également la localisation des zones de stockage des bois et écorces sensibles à l'arrivée dans l'établissement (avant traitement à la chaleur). Ces zones doivent être identifiées et les mesures envisagées pour éviter que les bois ne puissent être en contact avec le vecteur du nématode ou son vecteur doivent être précisées et mises en oeuvre.

Le demandeur s'engage à mettre en œuvre et à respecter les exigences prévues dans le programme de conformité, à signaler sous quinzaine toute modification de son installation de traitement et toute suspension ou interruption de son activité.

***Remarque** : les établissements participant déjà au programme de conformité phytosanitaire des emballages en bois à l'exportation (NIMP15) remplissent de facto les conditions techniques requises ;une lettre libre de demande d'agrément installation de traitement thermique est suffisante.*

FICHE TECHNIQUE N°14
PAGE 1

Instruction de la demande

Le SRAL enregistre la demande présentée après confirmation de l'engagement du demandeur à se conformer aux exigences prévues dans les annexes techniques du dossier de demande et confirmation de la capacité technique à respecter cet engagement. Une inspection des structures est réalisée par le SRAL afin de vérifier la véracité des déclarations du demandeur et sa capacité à respecter les exigences phytosanitaires prévues par le programme.

Toute modification, suspension ou interruption de l'activité du demandeur déclenche une nouvelle inspection.

A l'issue de l'inspection validant la conformité du dispositif, le SRAL délivre un agrément.

L'agrément est renouvelable annuellement sur la base des conclusions d'une d'inspection conduite dans l'établissement concerné.

Organisation de l'entreprise et traçabilité des opérations

Un responsable technique, est désigné au sein de chaque établissement agréé. En cas de changement de responsable technique, l'entreprise doit informer le service chargé de la protection des végétaux par courrier avec accusé de réception, dans un délai de deux semaines, du changement et préciser le nom et les coordonnées du nouveau responsable technique.

Le responsable technique doit assurer :

• l'encadrement et la formation de son personnel au risque nématode du pin dont notamment, la mise en œuvre des protocoles d'hygiène afin d'éviter la propagation du vecteur et du nématode.

• la traçabilité des bois et écorces sensibles concernés de la parcelle d'origine à l'établissement et en interne à l'établissement.

• Le respect des exigences de traitement,

• La tenue d'un cahier de consignation des opérations effectuées. Il contient les dates d'opération des traitements, les temps et températures de chauffage, les produits traités (sciages, palettes, caisses…), les épaisseurs du bois (pour les sciages seulement), le volume, l'essence, le relevé des températures et , le cas échéant, d'humidité de chaque opération. Il précise par ailleurs tous les dysfonctionnements, pannes ou interventions majeures pratiquées sur la structure de chauffage. Le cahier de consignation est conservé cinq ans.

AGRÉMENT DES ÉTABLISSEMENTS POUR L'APPOSITION DU MARQUAGE NIMP15

Champ d'application

Les fabricants et réparateurs de matériel d'emballage en bois, les fabricants de ruches et de nichoirs à oiseaux doivent être agréés par la DRAAF/SRAL pour apposer la marque NIMP15 sur le matériel cité. Ils sont désignés sous le terme « **fabricants de matériel d'emballage en bois agréés ».**

Le terme « matériel d'emballage bois » recouvre le bois ou les produits en bois utilisés pour soutenir, protéger ou contenir une marchandise, sous la forme de caisses, de boîtes, de cageots, de cylindres et autres emballages similaires, de palettes, de caisses-palettes et autres plateaux de chargement, de rehausses pour palettes et de bois d'arrimage, utilisés ou non dans le transport d'objets.

Demande d'agrément

L'établissement demandeur dépose un dossier de demande d'agrément pour l'apposition du marquage NIMP15, composé d'un formulaire d'engagement comportant un descriptif des activités du demandeur, des annexes techniques.

Le demandeur s'engage à mettre en œuvre et à respecter les exigences prévues dans le programme de conformité, à signaler sous quinzaine toute suspension ou interruption de son activité.

Remarque : *les établissements participant déjà au programme de conformité phytosanitaire des emballages en bois à l'exportation (NIMP15) peuvent à ce titre apposer la marque NIMP15. Une lettre libre de demande d'agrément pour l'apposition du marquage NIMP15 est suffisante.*

Instruction de la demande d'agrément.

Les demandes d'agrément sont instruites par le SRAL qui en accuse réception. Au terme de la procédure d'instruction, il délivre un agrément précisant un numéro par site de production. Ce numéro est l'un des éléments constitutifs du marquage qui doit être appliqué aux emballages en bois.

La procédure implique une inspection des structures permettant de vérifier la véracité des déclarations du demandeur et sa capacité à respecter les exigences prévues.

Toute modification, suspension ou interruption de l'activité du demandeur implique une nouvelle inspection.

L'agrément autorisant l'apposition de la marque NIMP15 est renouvelable annuellement sous réserve du maintien des conditions nécessaires à sa délivrance sur la base des conclusions d'une inspection physique sur site.

Organisation de l'entreprise et traçabilité des opérations

Un responsable technique, est désigné au sein de chaque établissement agréé pour l'apposition de la marque NIMP15. En cas de changement de responsable technique, l'entreprise doit informer le service chargé de la protection des végétaux par courrier avec accusé de réception, dans un délai de deux semaines, du changement et préciser le nom et les coordonnées du nouveau responsable technique.

Le responsable technique doit assurer :

- l'encadrement et la formation de son personnel au risque nématode du pin notamment la mise en œuvre des protocoles d'hygiène afin d'éviter la propagation du vecteur et du nématode,
- une traçabilité permettant d'établir que le bois utilisé par les fabricants et réparateurs de matériel d'emballage en bois, les fabricants de ruches et de nichoirs à oiseaux provient exclusivement d'installations de traitements agréées,
- la vérification de la présence du passeport phytosanitaire européen sur le bois utilisé.
- Une apposition du marquage conformément aux caractéristiques décrites.

Responsabilité du demandeur.

Le demandeur est responsable du respect des engagements pris. Tout manquement entraîne la résiliation immédiate de l'agrément et l'interdiction de l'utilisation du marquage.

UTILISATION DU DISPOSITIF PHYTOSANITAIRE EUROPÉEN ET DE LA NORME NIMP15 POUR LA MISE EN CIRCULATION

Champ d'application

Seuls les bois et écorces sensibles ayant subi un traitement thermique permettant d'assurer une température minimale de 56°C pendant au moins 30 minutes dans l'ensemble du bois, y compris à cœur **peuvent être mis en circulation au sein de la zone délimitée ou de la zone délimitée vers des zones autres.**

La garantie du traitement thermique des bois est assurée par l'apposition d'un passeport phytosanitaire européen ou le marquage conforme à la norme NIMP 15 suivant la nature du matériel végétal en circulation.

Mise en circulation de bois sensible traité sous la forme de matériel d'emballage en bois

Le matériel d'emballage en bois, les ruches et les nichoirs à oiseaux traités doivent circuler avec la marque NIMP15.

Seuls les **fabricants de matériel d'emballage en bois agréés** sont habilités à appliquer le marquage NIMP 15 sur les emballages en bois.

Mise en circulation de bois et écorces sensibles traités, autres que matériels d'emballage

Les bois et écorces sensibles traités doivent circuler accompagnés du passeport phytosanitaire européen. (PPE).

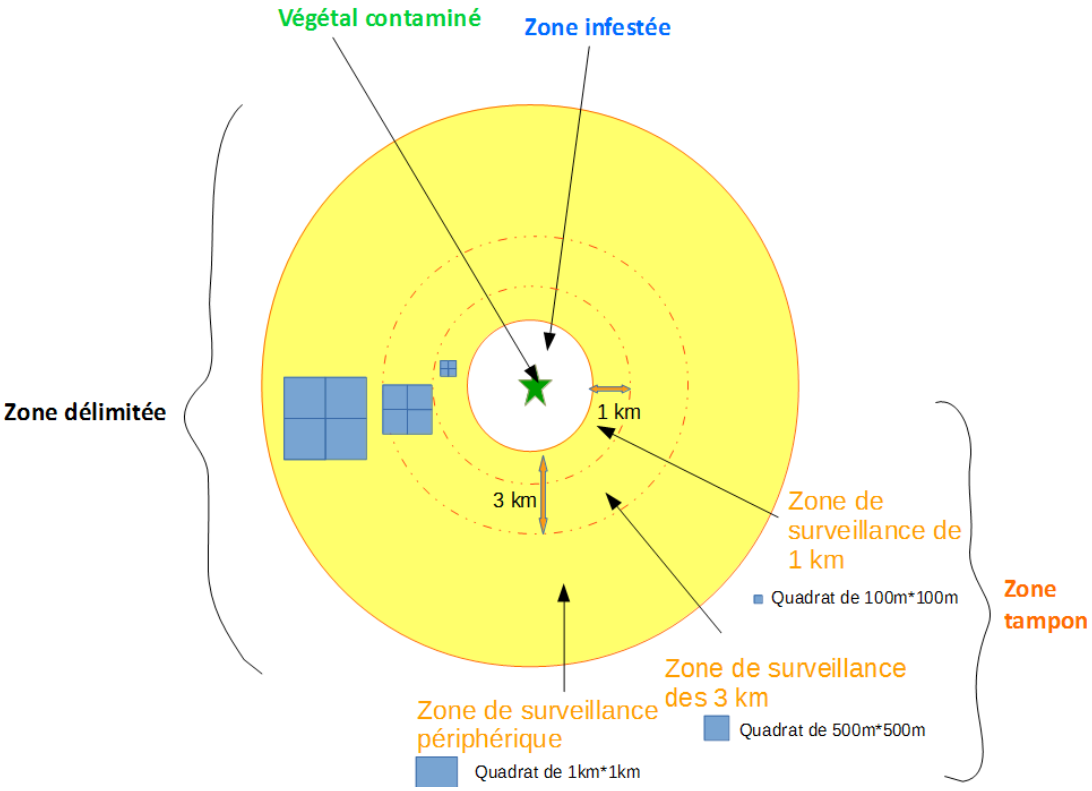
FICHE TECHNIQUE N°15 : RÉALISER DES INSPECTIONS VISUELLES DANS LES ZONES DÉLIMITÉES

1. Principe général en contexte d'éradication

La surveillance de la zone délimitée se base sur l'inventaire et la cartographie de tous les arbres identifiés , mis à jour une fois par an.

Systématique et exhaustive dans la zone des 500m autour des arbres infestés, elle consiste en inspections visuelles, prélèvements et analyses par échantillonnage sur la zone tampon:

- de la **zone de 1 kilomètre** de largeur entourant chaque zone infestée. Deux inspections visuelles avec prélèvement des végétaux sensibles sont réalisées en 2 points distincts situés dans chaque **carré de 100 mètres de côté** de la zone tampon, quadrillée au préalable sur carte,
- de la **zone située entre 1 kilomètre et 3 km** de largeur entourant chaque zone infestée, sur le principe de deux inspections visuelles par **carré de 500 mètres de côté** suivant une méthode similaire.
- du **reste de la zone tampon** sur le principe de deux inspections visuelles par **carré de 1 kilomètre de côté** suivant une méthode similaire.



Ces enquêtes bisannuelles participent au recensement des arbres identifiés sur pied ou au sol et doivent privilégier le prélèvement des arbres asymptomatiques, en particulier dans les zones où la présence du vecteur a été mise en évidence par piégeage. Les prélèvements sont réalisés à plusieurs endroits du végétal, en privilégiant les parties aériennes (tronc et houppier).

Si au cours des inspections conduites dans la zone tampon, il y a une suspicion de la présence de *Bursaphelenchus xylophilus*, les inspections sont complétées

selon un quadrillage de 100 mètres de côté à l'intérieur des carrés de 1km ou 500 mètres de côté, dans la zone suspecte.

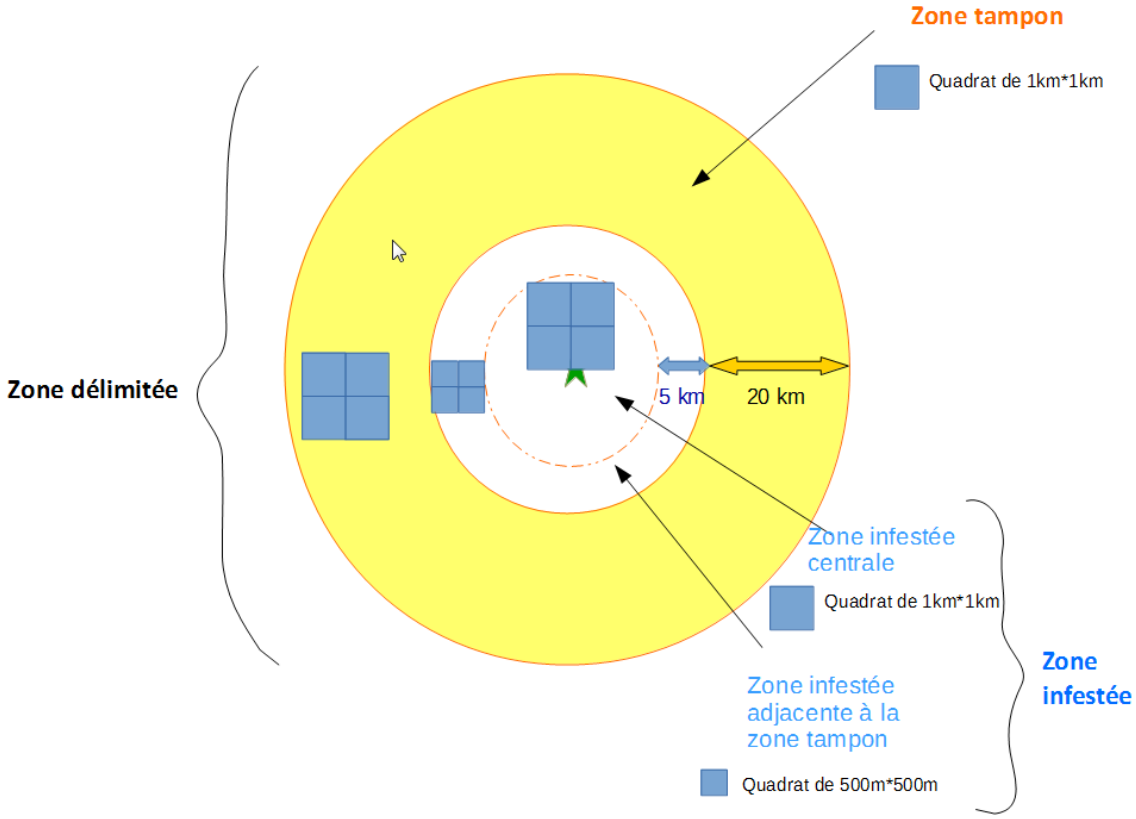
FICHE TECHNIQUE N°15
PAGE 1

2. Principe général en contexte d'enrayement

La surveillance de la zone délimitée se base sur l'inventaire et la cartographie de tous les arbres identifiés , mis à jour une fois par an.

Elle consiste en inspections visuelles, prélèvements et analyses sur la base d'un échantillonnage :

- de la zone infestée autour des végétaux contaminés et jusqu'à une distance de 5 km de la zone tampon. Deux inspections visuelles avec prélèvement des végétaux sensibles sont réalisées en 2 points distincts situés dans chaque **carré de 1 kilomètre de côté** de la partie centrale de la zone infestée, quadrillée au préalable sur carte,
- de la **zone de 5 kilomètres** de largeur **en zone infestée adjacente à la zone tampon,** sur le principe de deux inspections visuelles par **carré de 500 mètres de côté** situés dans cette partie périphérique de la zone infestée,
- de la **zone tampon** sur le principe de deux inspections visuelles par **carré de 1 kilomètre de côté** suivant une méthode similaire. Si au cours des inspections conduites dans la zone tampon, il y a une suspicion de la présence de *Bursaphelenchus xylophilus*, les inspections sont complétées selon un quadrillage de 500 mètres de côté sur la totalité de la zone.



Dans la zone tampon, ces enquêtes annuelles participent au recensement des arbres identifiés sur pied ou au sol, qui seront évacués, et doivent privilégier le prélèvement d'arbres asymptomatiques (ou non identifiés), en particulier dans les zones où la présence du vecteur a été mise en évidence par piégeage. Dans la zone infestée, ces enquêtes visent à repérer les arbres contaminés, elles doivent par conséquent se focaliser sur les arbres identifiés en zone symptomatique et privilégier a contrario les arbres asymptomatiques en zone

asymptomatique. Les prélèvements sont réalisés à plusieurs endroits du végétal, en privilégiant les parties aériennes (tronc et houppier).

3. Acteurs de la surveillance et réalisation

L'inspection visuelle des zones tampons est assurée par les DRAAF-SRAl ou un délégataire (FREDON).

Chaque inspection doit être saisie dans une base de données permettant d'identifier au moins :

- Les coordonnées GPS du point d'inspection,
- La référence du quadrat,
- Le végétal observé,
- Si l'inspection a donné lieu à des prélèvements ou non (les informations relatives au prélèvement sont ensuite saisies dans Phytopass).

Un modèle de base de données pour le suivi des inspections en zone tampon est mis à disposition dans la boîte à outils.

Il est préférable de choisir et cartographier les points d'inspections à l'avance, mais l'important est de géolocaliser sur le terrain les points inspectés, souvent modifiés pour s'adapter à la réalité du terrain (habitations, pente, affleurements rocheux…). Il est donc primordial de s'assurer de disposer des outils informatiques adéquats pour la géolocalisation de ces points et l'édition de cartes. Cette procédure peut être déléguée à la FREDON dans le cadre de ses activités prévues dans la convention cadre.

SE PRÉPARER

Assurez vous de disposer du matériel adéquat à la bonne mise en œuvre de l'inspection et du prélèvement : matériel d'observation et de récolte (sécateur, cutter, jumelles), de prélèvement (sac plastique, papier absorbant, étiquettes, feutre indélébile, glacière…), de géolocalisation (GPS) et de protection (EPI).

En cas de forte suspicion (symptômes évocateurs), pensez à marquer l'arbre prélevé afin de pouvoir le retrouver facilement.

I. Situations particulières

En ce qui concerne les propriétés privées, les municipalités sont appelées à informer l'ensemble des propriétaires et des habitants des opérations de surveillance à conduire.

Les inspections visuelles sont conduites sur les espaces privés dont l'accès n'est pas fermé, conformément aux articles L. 250-5 et L. 251-7 du code rural et de la pêche maritime. Les propriétaires ou habitants des espaces privés dont l'accès est fermé sont sollicités afin d'en permettre l'ouverture[10].

En ce qui concerne les zones naturelles difficiles d'accès (maquis, terrains très accidentés, etc.), l'inspection consiste en l'analyse de photographies aériennes

[10] L'article L251-7 du Code rural et de la pêche maritime : « Les propriétaires ou détenteurs de végétaux, produits de végétal ou autres objets mentionnés à l'article L. 201-2 (i.e. « de nature à constituer des vecteurs de contagion, de contamination ou d'infestation de végétaux ou produits de végétaux ») sont tenus d'ouvrir leurs terrains et jardins, clos ou non, ainsi que leurs dépôts ou magasins, aux agents habilités mentionnés à l'article L. 250-3 »

(avec identification des carrés de 100 mètres de côté) en tenant compte notamment de la situation climatique et du contexte hydrique[11]. En cas de constatation de dépérissements non rattachables à une autre cause, une inspection pédestre est réalisée sur les lieux concernés, afin de procéder à des inspections visuelles et, le cas échéant, à des prélèvements.

II. Période de surveillance des zones délimitées

Cette surveillance est réalisée chaque année pendant la période chaude et pendant la période froide. La première a lieu dans les meilleurs délais après l'apparition du foyer.

La levée des mesures de surveillance en zones délimitées a lieu dès lors que le nématode du pin n'a pas été détecté dans la zone pendant une période minimale de 4 ans.

[11] Le département de la santé des forêts précisera les modalités de la surveillance aérienne ainsi que les critères à prendre en compte pour déceler au mieux les signes de maladie et aussi pour les distinguer de ceux en lien avec d'autres facteurs biotiques ou abiotiques.

FICHE TECHNIQUE N°16 : INFORMER ET COMMUNIQUER

1. Objectifs

Informer le grand public et les professionnels concernés de la menace liée à *Bursaphelenchus xylophilus* ainsi que des mesures à prendre pour éviter son introduction et dissémination.

2. Acteurs

Acteurs	Rôle
DGAL-MUS	Confirmation du cas (notamment en cas de première apparition de l'organisme nuisible en France) Appui à la communication au niveau local
DRAAF / Préfecture	Information du grand public, mesures à mettre en œuvre Communication auprès des partenaires régionaux
Préfecture de département	Information des professionnels, mairies, etc dans la zone délimitée
Mairies	Information des administrés de la commune

3. Canaux de communication

1. Communiqué de presse ;
2. Sites internet de la DRAAF-SRAl, de la préfecture et de la FREDON ;
3. Réunions d'informations, notamment en préfecture et en mairie ;
4. Plaquettes d'information ;
5. Panneau d'affichage publicitaire ;
6. Courriers ;
7. Contacts directs avec le destinataire de la communication (téléphone, réunion), etc.

Toute communication à la presse doit faire l'objet d'un échange préalable avec la DGAl