[PleaseReview document review. Review title: 2023 First consultation: Draft annex to ISPM 39 (International movement of wood) 2015-004. Document title: 2015-004\_Draft\_Annex\_ISPM39\_fr.DOCX]

***[1]***PROJET D’ANNEXE À LA NIMP 39: Utilisation d’approches systémiques dans la gestion des risques phytosanitaires associés aux déplacements de bois (2015-004)

***[2]*État d’avancement du document**

|  |
| --- |
| ***[3]***Cet encadré ne fait pas officiellement partie de la norme et il sera modifié par le secrétariat de la CIPV après l’adoption. |
| ***[4]*Date du présent document** | ***[5]***2023-05-19 |
| ***[6]*Catégorie du document** | ***[7]***Projet d’annexe à la NIMP 39 |
| ***[8]*Étape de la préparation du document** | ***[9]***Étape préalable à la première consultation |
| ***[10]*Principales étapes** | ***[11]***2017-04 À sa 12e session, la CPM ajoute le thème *Utilisation d’approches systémiques pour gérer les risques phytosanitaires associés aux déplacements de bois* (2015-004), avec le degré de priorité 3.***[12]***2018-11 Le Comité des normes (CN) approuve la spécification 69 (*Utilisation d’approches systémiques pour gérer les risques phytosanitaires associés aux déplacements de bois*).***[13]***2022-06 Le Groupe de travail d’experts élabore un projet d’annexe.***[14]***2023-05 Le CN révise le projet de texte et l’approuve en vue d’une consultation. |
| ***[15]*Responsables successifs** | ***[16]***2021-11 CN Steve CÔTÉ (CA, responsable principal)***[17]***2022-05 CN Harry ARIJS (BE, responsable adjoint)***[18]***2021-11 CN Sophie PETERSON (AU, responsable adjointe)***[19]***2019-05 CN Rajesh RAMARATHNAM (CA, responsable principal) |
| ***[20]*Notes** | ***[21]***2022-07 Révision éditoriale.***[22]***2023-05 Révision éditoriale. |

***[23]***

***[24]***La présente annexe a été adoptée par la Commission des mesures phytosanitaires à sa [XXXe] session, en XXX 20XX.

***[25]***La présente annexe constitue une partie prescriptive de la norme.

***[26]***INTRODUCTION

***[27]***Champ d’application

***[28]***La présente annexe contient des orientations destinées aux organisations nationales pour la protection des végétaux (ONPV) concernant l’utilisation, dans le cadre d’une approche systémique visant les marchandises en bois, de mesures intégrées spécifiques dont la mise en œuvre conjointe réduit le risque phytosanitaire relatif aux organismes de quarantaine associés aux déplacements internationaux de bois. Elle s’applique au bois issu de gymnospermes et d’angiospermes (dicotylédones ainsi que certaines monocotylédones, comme les palmiers), à l’exclusion du bambou et du rotin.

***[29]***CONTEXTE

***[30]***Une approche systémique peut constituer, s’il y a lieu, une solution équivalente (aux termes de la NIMP 24 – *Directives pour la détermination et la reconnaissance de l’équivalence des mesures phytosanitaires*) pouvant se substituer à une mesure phytosanitaire unique, par exemple un traitement, ou à des mesures phytosanitaires plus restrictives, comme l’interdiction. Une approche systémique peut également ouvrir aux pays de nouvelles possibilités pour faciliter et accroître les échanges tout en gérant efficacement les risques phytosanitaires.

***[31]***Toutes les approches systémiques visant le bois devraient être élaborées conformément à la NIMP 14 (*L’utilisation de mesures intégrées dans une approche systémique de gestion du risque phytosanitaire*). L’approche systémique combine des mesures qui peuvent inclure un large éventail d’actions allant au-delà de ce que l’on considère généralement comme des traitements, et jouer notamment sur les pratiques de production et la manière dont les marchandises en bois sont transportées vers le pays importateur. D’autres mesures peuvent être mises en œuvre une fois que les marchandises en bois entrent dans le pays importateur. Conjointement, ces mesures réduisent le risque phytosanitaire pour le pays importateur et favorisent ainsi la sécurité des échanges commerciaux.

***[32]***Les indications données dans la présente annexe concernent les organismes de quarantaine associés au bois et à certaines parties du bois. Elles recensent les procédures et les pratiques particulières qui peuvent être adoptées dès les étapes préalables à la plantation et jusqu’après l’importation du bois, selon une approche systémique, en vue de répondre aux exigences phytosanitaires à l’importation. En outre, elles précisent quels documents sont nécessaires pour apporter la preuve que les mesures ont été appliquées. La présente annexe donne des indications quant aux responsabilités respectives des ONPV et des entités participantes en ce qui concerne l’élaboration de l’approche systémique, la mise en œuvre des mesures et le suivi de l’exécution.

***[33]***EXIGENCES

***[34]***1. Élaboration d’une approche systémique pour les marchandises en bois

***[35]***L’élaboration d’une approche systémique visant les marchandises en bois nécessite des connaissances sur la biologie de l’organisme ou des organismes nuisibles associés à la marchandise ou aux marchandises concernées, sur la chaîne de production de ces marchandises et sur les risques phytosanitaires y afférents. L’approche systémique devrait prévoir des mesures sélectionnées parmi des options de gestion des risques phytosanitaires spécifiques qui sont efficaces et matériellement envisageables. La sélection de ces mesures devrait faire l’objet d’une négociation entre l’ONPV du pays importateur et l’ONPV du pays exportateur.

***[36]***2. Mesures en usage dans les filières de production de marchandises en bois à envisager lors de la définition d’une approche systémique

***[37]***Les pratiques relatives aux activités réalisées au niveau du pays exportateur (entre la phase préalable à la plantation et le transport) qui peuvent réduire le risque phytosanitaire sont décrites au tableau 1.

***[38]***L’ONPV d’un pays importateur peut décider d’approuver, s’il y a lieu et si techniquement possible, l’utilisation de certaines des pratiques décrites au tableau 1 en tant que mesures après importation. On peut également avoir recours à des pratiques à mettre en œuvre spécifiquement après l’importation (tableau 2).

***[39]*Tableau 1.** Exemples d’actions pouvant être pratiquées entre l’étape préalable à la plantation et le transport

|  |
| --- |
| ***[40]*Avant la plantation** |
| ***[41]*Utilisation de génotypes résistants** | ***[42]***La plantation de génotypes tolérants ou résistants sélectionnés en fonction des conditions environnementales du site de plantation, peut réduire l’infestation.  |
| ***[43]*Choix des sites** | ***[44]***Des évaluations, dont des analyses du sol, peuvent être réalisées avant la plantation afin de déterminer si le site est adapté. |
| ***[45]*Sélection des espèces** | ***[46]***La plantation d’espèces ou de cultivars d’arbres adaptés aux spécificités locales en termes de géographie, de sol et de climat peut réduire le stress des cultures et leur vulnérabilité à l’égard des organismes nuisibles. La plantation de forêts d’essences variées, plutôt que la monoculture ou la plantation d’arbres clonés, peut rendre les forêts moins vulnérables aux organismes nuisibles. |
| ***[47]*Drainage** | ***[48]***Le labour pratiqué avant la plantation afin d’améliorer le drainage peut réduire les populations d’organismes nuisibles. |
| ***[49]*Zones exemptes d’organismes nuisibles et zones à faible prévalence d’organismes nuisibles** | ***[50]***Le risque phytosanitaire peut être réduit par l’établissement de zones exemptes ou de zones à faible prévalence d’organismes nuisibles, telles que décrites dans les NIMP 4 (*Exigences pour l’établissement de zones indemnes*), 22 (*Exigences pour l’établissement de zones à faible prévalence d’organismes nuisibles*) et 8 (*Détermination de la situation d’un organisme nuisible dans une zone*).  |
| ***[51]*Avant l’abattage** |
| ***[52]*Pratiques sylvicoles** | ***[53]***La planification et les pratiques opérationnelles susceptibles de réduire le risque phytosanitaire peuvent être mises en œuvre dans les forêts plantées comme dans les forêts naturellement régénérées. Des évaluations peuvent être effectuées après la plantation afin d’examiner régulièrement l’évolution des jeunes plants. Des pratiques comme l’éclaircissage, l’espacement et l’élagage peuvent servir à retirer les arbres ou les branches malades ou infestés et à améliorer les conditions de croissance. De même, l’élimination des types aberrants (élimination de routine des plantes montrant des signes de maladie ou d’infestation ou des caractères atypiques ou indésirables) améliore la qualité des récoltes. Les forêts plantées ou naturelles bien planifiées et bien gérées permettent de surveiller et de favoriser au maximum la santé des arbres tout en optimisant la production de bois d’œuvre.  |
| ***[54]*Inspection sur site** | ***[55]***Les données issues d’inspections sur site peuvent servir à étayer les décisions relatives à la planification des coupes et à garantir que les arbres infestés ne sont pas sélectionnés pour être exportés.  |
| ***[56]*Surveillance** | ***[57]***La surveillance peut contribuer à l’établissement et la reconnaissance de zones exemptes et permettre de détecter des infestations d’organismes nuisibles à un stade précoce et d’intervenir rapidement. La surveillance devrait être mise en œuvre conformément à la NIMP 6 (*Surveillance*). |
| ***[58]*Application de produits sémiochimiques** | ***[59]***Les produits sémiochimiques peuvent être utilisés pour diminuer les populations d’organismes nuisibles au moyen de techniques telles que la confusion sexuelle et pour vérifier si des organismes sont présents afin de permettre une détection précoce. Des phéromones anti-agrégation (substances chimiques qui interrompent l’agrégation des organismes nuisibles sur une ressource) peuvent être employées pour diminuer les populations d’organismes nuisibles ou pour protéger les peuplements forestiers sains potentiellement vulnérables. |
| ***[60]*Lutte chimique** | ***[61]***Le recours à des pesticides peut réduire la densité des populations d’organismes nuisibles.  |
| ***[62]*Lutte biologique** | ***[63]***Les agents de lutte biologique peuvent réduire la densité des populations d’organismes nuisibles. |
| ***[64]*Zones exemptes d’organismes nuisibles et zones à faible prévalence d’organismes nuisibles** | ***[65]***Pour confirmer le maintien d’une zone exempte ou d’une zone à faible prévalence d’organismes nuisibles, il devrait être procédé à une vérification de la situation d’un organisme nuisible dans la zone en question conformément à la NIMP 4 (relative aux zones exemptes) ou à la NIMP 22 (relative aux zones à faible prévalence d’organismes nuisibles). |
| ***[66]*Abattage** |
| ***[67]*Planification des coupes**  | ***[68]***Il importe de comprendre la biologie de l’organisme nuisible pour déterminer s’il est possible de réduire la probabilité d’infestation en décalant le moment de la coupe. Lorsque les organismes ont un comportement différent en fonction des saisons dans les forêts tempérées, comme les insectes des sous-familles Scolytinae et Platypodinae ou d’autres insectes foreurs, il est possible de déterminer le moment idéal de l’abattage afin de réduire le niveau des attaques par ces ravageurs et donc de limiter les infestations. Cette approche n’est toutefois pas toujours applicable dans les forêts tropicales, dans lesquelles plusieurs générations d’organismes nuisibles peuvent cohabiter ou être actives toute l’année, avec des pics d’activité lors des saisons sèche ou humide. |
| ***[69]*Évaluation de la présence d’organismes nuisibles dans les arbres sur pied** | ***[70]***L’évaluation des arbres avant l’abattage, lorsque des signes ou symptômes de la présence d’organismes nuisibles ont le plus de probabilités d’être présents, peut aider à sélectionner les arbres non infestés.  |
| ***[71]*Après l’abattage** |
| ***[72]*Récolte et transport rapides du bois rond** | ***[73]***Le bois rond peut être sujet aux infestations après l’abattage. La saison de coupe, la durée pendant laquelle le bois rond reste dans la forêt après l’abattage et la durée du transport du bois vers l’installation de transformation ou le parc à grumes peuvent avoir une incidence sur le risque d’infestation après abattage. Le retrait et le transport rapides du bois peuvent donc réduire le risque de telles infestations.  |
| ***[74]*Recherche visuelle d’organismes nuisibles au cours de l’évaluation du volume et de la qualité** | ***[75]***Afin de réduire le risque d’introduction de bois infesté dans la chaîne de production, le bois rond peut faire l’objet d’un examen visuel pratiqué par du personnel formé à la recherche d’indices attestant la présence d’organismes nuisibles au cours du processus de calibrage et d’évaluation de la qualité.  |
| ***[76]*Phéromones anti-agrégation à effet répulsif contre les insectes** | ***[77]***Quand elles sont disponibles, les phéromones anti-agrégation peuvent servir à tenir les organismes nuisibles à l’écart des arbres abattus par des phénomènes naturels (par exemple arrachés par le vent) ainsi que des espaces d’exploitation forestière ou de stockage.  |
| ***[78]*Protection du bois rond après l’abattage** | ***[79]***La protection du bois rond après l’abattage (par exemple stockage en immersion dans l’eau, aspersion d’eau, pose de filets anti-insectes) peut permettre de prévenir les infestations par des scolytes ou des foreurs après abattage. |
| ***[80]*Élimination de branches (ou branches maîtresses)** | ***[81]***L’élimination de branches peut constituer une méthode efficace pour réduire les populations d’organismes nuisibles présents sur les feuilles et les rameaux en en entravant les déplacements.  |
| ***[82]*Transformation des marchandises en bois** |
| ***[83]*Transformation rapide du bois rond**  | ***[84]***La transformation rapide (pour raccourcir l’intervalle entre l’abattage et la transformation du bois rond) diminue le risque d’infestation. |
| ***[85]*Écorçage** | ***[86]***Débarrasser le bois d’une bonne partie de l’écorce permet de retirer les organismes nuisibles qui vivent sur la surface extérieure ainsi que ceux qui se trouvent directement sous l’écorce. Le bois écorcé et le bois exempt d’écorce sont décrits à la section 2.1 de la présente norme. Débarrasser le bois de son écorce peut prévenir les infestations après abattage de certains ravageurs du bois.  |
| ***[87]*Sciage et dégauchissage du bois** | ***[88]***Le sciage permet de retirer la majeure partie de toute l’écorce ainsi qu’une partie du bois périphérique, et ainsi d’éliminer des organismes nuisibles corticoles ou subcorticoles. Les sciages avec flaches abondantes ont plus de risque d’être infestés que les pièces équarries, car ils contiennent davantage de bois qui était immédiatement sous l’écorce. Le procédé de sciage peut détruire les insectes nuisibles présents et rendre le bois moins propice à la survie de ces organismes. La présence ou l’absence d’écorce ainsi que l’épaisseur d’une pièce de bois scié ont une incidence sur le risque phytosanitaire. Le dégauchissage réduit les dimensions du bois scié et peut servir à le débarrasser de l’écorce qui subsiste.  |
| ***[89]*Contrôle de la qualité du bois scié** | ***[90]***Durant l’étape de classement et de contrôle de la qualité du bois scié, on peut retirer de la chaîne de production le bois qui présente des galeries d’insectes ou des infections fongiques ou le marquer en vue d’un traitement ultérieur.  |
| ***[91]*Gestion de l’inventaire et des contaminations** | ***[92]***La gestion de l’inventaire après l’abattage et le maintien des zones de stockage et de transformation exemptes de terre et de résidus de bois jouent un rôle important dans la réduction du risque d’infestation. La ségrégation du bois en différentes catégories de risque phytosanitaire aux étapes appropriées de la chaîne de production peut être un élément important d’une approche systémique. |
| ***[93]*Zones exemptes d’organismes nuisibles et zones à faible prévalence d’organismes nuisibles** | ***[94]***Pour confirmer le maintien d’une zone exempte ou d’une zone à faible prévalence d’organismes nuisibles, la situation d’un organisme nuisible dans la zone en question devrait être contrôlée conformément à la NIMP 4 (relative aux zones exemptes) ou à la NIMP 22 (relative aux zones à faible prévalence d’organismes nuisibles).  |
| ***[95]*Surveillance** | ***[96]***Les activités de surveillance combinant des pièges et des leurres peuvent permettre de détecter des organismes nuisibles aux alentours ou à l’intérieur d’une installation de stockage ou de transformation. Les activités de surveillance devraient être effectuées conformément à la NIMP 6. |
| ***[97]*Examen visuel des marchandises en bois** | ***[98]***L’examen visuel peut servir à reconnaître les signes ou les symptômes typiques de certains organismes nuisibles et à déterminer si les mesures appliquées ont été efficaces. La taille et la disposition des marchandises en bois ainsi que la nature cryptique de certains organismes nuisibles peuvent toutefois compliquer l’examen visuel. |
| ***[99]*Déchiquetage** | ***[100]***Le risque phytosanitaire associé aux copeaux de bois varie en fonction des essences, de la présence d’organismes nuisibles dans le matériau d’origine, de la quantité d’écorce, de la taille des copeaux et de l’usage prévu (combustible, paillis paysager ou pâte de fibre). On peut avoir recours à des spécifications commerciales concernant la qualité des copeaux en fonction d’usages prévus particuliers afin de réduire le risque phytosanitaire. Par exemple, les copeaux destinés à la production de fibres contiennent une quantité minime d’écorce et présentent un taux d’humidité, une forme et une taille uniformes, ce qui se traduit par un faible risque phytosanitaire concernant certains organismes, tandis que les copeaux à usage de bioénergie peuvent avoir des dimensions plus inégales et contenir de l’écorce.***[101]***Les procédés physiques de déchiquetage et de broyage du bois sont létaux pour bon nombre d’insectes nuisibles; ils peuvent détruire les organismes vivants ou modifier le matériau hôte de telle manière que les insectes ne peuvent pas aller au bout de leur cycle biologique. Le déchiquetage en petits morceaux est une méthode efficace pour réduire les populations de foreurs (par exemple les cérambycidés) dans les copeaux de bois.  |
| ***[102]*Traitement thermique** | ***[103]***Le traitement thermique consiste à chauffer le bois en vue de tuer des organismes nuisibles ou, à défaut, d’infliger des effets sublétaux. Un traitement thermique n’a pas forcément pour effet de réduire l’humidité. Il existe plusieurs types de traitements thermiques: le traitement thermique à la vapeur (éventuellement réalisé sous vide), le chauffage à l’étuve, le chauffage solaire, le chauffage ohmique et le chauffage diélectrique (par micro-ondes ou radiofréquences), entre autres. ***[104]***Les normes techniques des programmes de traitement thermique devraient être établies par les ONPV.  |
| ***[105]*Séchage à l’air** | ***[106]***Le séchage à l’air du bois jusqu’à obtention d’un taux d’humidité équilibré peut empêcher certains organismes nuisibles d’accomplir leur cycle biologique à cause de la baisse du taux d’humidité. |
| ***[107]*Séchage à l’étuve** | ***[108]***Le chauffage à l’étuve peut empêcher certains organismes nuisibles d’aller au bout de leur cycle biologique dans les marchandises en bois en raison de l’exposition à la chaleur et de la baisse du taux d’humidité. Le séchage à l’étuve est décrit à l’appendice 2 de la présente norme. |
| ***[109]*Irradiation** | ***[110]***L’irradiation peut être une mesure de réduction du risque phytosanitaire pendant ou après la transformation des marchandises en bois. Le traitement par irradiation devrait être appliqué conformément à la NIMP 18 (*Exigences relatives à l’utilisation de l’irradiation comme mesure phytosanitaire*). |
| ***[111]*Fumigation** | ***[112]***Des fumigants peuvent être employés comme mesure de réduction du risque phytosanitaire pour traiter les marchandises en bois. Certains traitements phytosanitaires faisant appel à des fumigants sont décrits dans la NIMP 28 (*Traitements phytosanitaires contre les organismes nuisibles réglementés*). Utilisée comme mesure phytosanitaire, la fumigation devrait être appliquée conformément à la NIMP 43 (*Exigences relatives à l’utilisation de la fumigation comme mesure phytosanitaire*). |
| ***[113]*Immersion dans des substances chimiques antifongiques contre le bleuissement** | ***[114]***Les marchandises en bois peuvent être traitées avec des produits chimiques antifongiques par nébulisation ou par immersion afin de prévenir le développement des champignons responsables du bleuissement sur les grumes ou le bois scié (voir l’appendice 2 de la présente norme).  |
| ***[115]*Traitement par atmosphère modifiée** | ***[116]***L’exposition des marchandises en bois à une atmosphère modifiée peut être une mesure de réduction du risque phytosanitaire. Voir l’appendice 2 de la présente norme ainsi que la NIMP 44 (*Exigences pour l’utilisation de traitements par atmosphère modifiée comme mesure phytosanitaire*) au sujet de l’utilisation de traitements par atmosphère modifiée comme mesure phytosanitaire.  |
| ***[117]*Avant l’expédition** |
| ***[118]*Limiter la durée de stockage** | ***[119]***L’expédition de marchandises en bois dans un délai spécifié qui limite la durée de stockage réduit les possibilités d’infestation après abattage.  |
| ***[120]*Détermination du moment de l’expédition** | ***[121]***L’expédition des marchandises en bois uniquement lorsque les organismes nuisibles sont inactifs et l’application d’une mesure de réduction du risque phytosanitaire à l’arrivée dans le pays importateur peuvent être efficaces pour réduire le risque phytosanitaire. Le moment de l’expédition devrait être déterminé sur la base des données biologiques et d’une justification technique. |
| ***[122]*Stockage ségrégé** | ***[123]***Les marchandises réglementées peuvent être ségrégées ou stockées de manière telle à prévenir les infestations. Cela peut se faire en couvrant les marchandises, en les entreposant dans des conteneurs ou dans des bâtiments équipés de pièges à phéromones.  |
| ***[124]*****Propreté de la zone de stockage**  | ***[125]***Le maintien des zones de stockage exemptes de contamination peut contribuer à prévenir l’infestation des marchandises entreposées et donc être un élément d’une approche systémique.  |
| ***[126]*Protection avant expédition** | ***[127]***Une enceinte de stockage peut être très efficace pour protéger des marchandises en bois contre les infestations avant l’expédition. Dans la mesure où le contact avec le sol risque de favoriser l’infestation par des organismes nuisibles du sol, il peut être utile de stocker les marchandises sur des dalles en ciment ou des plateformes surélevées. La surveillance ou les contrôles réguliers combinés à des mesures visant à prévenir ou à repousser les organismes nuisibles (par exemple: élimination des hôtes, réduction ou modification de l’éclairage des installations, application de pesticides) peuvent servir à protéger les marchandises en bois pendant le stockage. |
| ***[128]*Utilisation d’eau** | ***[129]***On peut asperger le bois rond avec de l’eau dans certaines zones de stockage (si indiqué) afin de réduire les infestations par les insectes ou procéder à un lavage avec de l’eau sous pression pour débarrasser le bois des organismes nuisibles, de la terre et des débris.  |
| ***[130]*Vérification de la présence d’organismes nuisibles** | ***[131]***Des systèmes d’attraction-répulsion (pull-push) disposés sur le périmètre extérieur et équipés de pièges et dispositifs à base de phéromones d’agrégation ou anti-agrégation peuvent être utilisés pour vérifier si des organismes nuisibles sont présents et pour gérer certains insectes nuisibles. Sous la supervision de l’ONPV, cette approche peut être considérée comme de la surveillance et devrait être suivie conformément à la NIMP 6. |
| ***[132]*Pesticides topiques** | ***[133]***On peut appliquer des traitements pesticides topiques pour prévenir l’infestation de marchandises en bois.  |
| ***[134]*Emballage** | ***[135]***Des emballages – notamment des emballages enveloppants – peuvent servir à prévenir l’infestation, la contamination et les dommages occasionnés par les intempéries avant et pendant le transport.  |
| ***[136]*Échantillonnage et inspection avant l’expédition**  | ***[137]***Pour s’assurer de répondre aux exigences phytosanitaires à l’importation du pays importateur, on peut prélever des échantillons et procéder à des inspections à diverses étapes dans le cadre d’une approche systémique.  |
| ***[138]*Échantillonnage et analyse en laboratoire** | ***[139]***Quand des organismes microscopiques comme des champignons ou des nématodes présents sur les surfaces externes ou à l’intérieur du bois ne peuvent pas être identifiés par l’inspection, des tissus ligneux peuvent être collectés conformément aux méthodes approuvées par les ONPV, puis analysés en laboratoire à des fins de diagnostic. |
| ***[140]*Certification** | ***[141]***Des certificats devraient être délivrés conformément aux exigences phytosanitaires à l’importation du pays importateur. |
| ***[142]*Transport** |
| ***[143]*Protection pendant le transport** | ***[144]***Les marchandises en bois peuvent être protégées pendant le transport (par exemple, en les couvrant ou en les scellant dans des conteneurs fermés) afin de réduire le risque ou l’ampleur des infestations durant le transport. |
| ***[145]*Traitement phytosanitaire pendant le transport** | ***[146]***Les marchandises en bois peuvent être traitées soit dans des conteneurs, soit dans les cales des navires, pendant le transit. Le type de traitement qui convient dépend du type de conteneur exigé ou disponible, de l’expertise nécessaire, des législations relatives à l’expédition (y compris les exigences en matière de santé et sécurité au travail), des marchandises en bois transportées et des exigences phytosanitaires à l’importation du pays importateur. |
| ***[147]*Planification des itinéraires de transport** | ***[148]***Le choix d’une voie de transport peut être déterminé par les connaissances relatives à la distribution et à la phénologie des organismes nuisibles associés aux marchandises en bois transportées ainsi que par les conditions météorologiques et climatiques au cours du transit.  |
| ***[149]*Nettoyage des conteneurs de transport**  | ***[150]***L’intérieur et l’extérieur des conteneurs peuvent être nettoyés après le déchargement ou avant le rechargement afin de réduire le risque d’infestation des marchandises en bois par des organismes nuisibles venant de cargaisons précédentes. |

***[151]****N. B.:* ONPV: organisation nationale pour la protection des végétaux.

***[152]***Les NIMP sont disponibles à l’adresse www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms.

***[153]*Tableau 2.** Pratiques après importation

|  |  |
| --- | --- |
| ***[154]*Stockage dans un pays importateur** | ***[155]***Sous réserve de l’accord du pays importateur, une approche systémique peut comporter des dispositions sur le stockage des marchandises en bois visant à prévenir la fuite d’organismes nuisibles, l’infestation et la contamination des zones de stockage. |
| ***[156]*Inspection à l’arrivée** | ***[157]***On peut procéder à une inspection à l’arrivée pour vérifier que les marchandises en bois répondent aux exigences phytosanitaires à l’importation du pays importateur. Les inspections devraient être menées conformément à la NIMP 23 (*Directives pour l’inspection*). |
| ***[158]*Limiter l’usage prévu** | ***[159]***Sous réserve de l’accord du pays importateur, les usages prévus des marchandises en bois importées peuvent être spécifiés dans le cadre d’une approche systémique. L’approche systémique peut viser un usage prévu particulier, par exemple la production de copeaux, sur la base duquel sont déterminées les mesures à appliquer le long de la chaîne de production, ce qui se traduit par un risque phytosanitaire différent de celui d’autres usages prévus.  |
| ***[160]*Limiter les points d’entrée et la distribution** | ***[161]***Sous réserve de l’accord du pays importateur, l’approche systémique peut spécifier des points d’entrée ou des restrictions particuliers concernant la distribution de marchandises en bois après l’importation (par exemple en n’autorisant le premier déplacement qu’à destination d’une installation de traitement). |

***[162]****N. B.:* Les NIMP sont disponibles à l’adresse www.ippc.int/core-activities/standards-setting/ispms.

***[163]***3. Concevoir une approche systémique pour les marchandises en bois

***[164]***L’ONPV du pays exportateur qui conçoit une approche systémique devrait choisir les mesures pertinentes, par exemple celles qui sont décrites aux tableaux 1 et 2, et les proposer à l’ONPV du pays importateur assorties d’explications sur la manière dont ces mesures réduiraient le risque phytosanitaire associé aux marchandises en bois de façon à répondre aux exigences phytosanitaires à l’importation du pays importateur. L’ONPV du pays importateur peut demander à l’ONPV du pays exportateur des preuves scientifiques de l’efficacité et de la faisabilité des mesures proposées.

***[165]***La prise en compte des pratiques optimales et des normes en vigueur dans le secteur du bois peut promouvoir l’élaboration d’une approche systémique réalisable et acceptable à la fois pour le pays importateur et le pays exportateur. Dans la mesure où les acteurs du secteur jouissent d’une expérience et d’une connaissance approfondie de la chaîne de production du bois, il peut être profitable que les ONPV participantes invitent les acteurs de la filière du bois à participer dès les premières étapes à la définition de l’approche systémique.

***[166]***4. Responsabilités liées à la mise en œuvre de l’approche systémique visant les marchandises en bois

***[167]***Aux fins de la présente annexe, les entités participantes sont les entités autorisées par des ONPV à mener des actions phytosanitaires.

***[168]***4.1 Responsabilités des ONPV

***[169]***Les responsabilités des ONPV qui prennent part à l’approche systémique sont décrites dans la NIMP 14. D’autre part, les responsabilités spécifiques aux approches systémiques visant les marchandises en bois devraient inclure, entre autres:

* ***[170]***communiquer les exigences phytosanitaires à l’importation du pays importateur ainsi que, spécifiquement, les exigences relatives à l’approche systémique visant les marchandises en bois à l’ensemble des entités participantes;
* ***[171]***accepter les procédures de conformité;
* ***[172]***déterminer les mesures correctives nécessaires et réaliser des audits de suivi quand des défauts de conformité fonctionnelle ont été constatés;
* ***[173]***examiner les exigences ou la conception de l’approche systémique, afin que les défaillances observées ne se reproduisent pas;
* ***[174]***veiller à ce que les entités qui participent à l’approche systémique soient autorisées conformément à la NIMP 45 (*Exigences applicables aux ONPV autorisant des entités à mener des actions phytosanitaires*);
* ***[175]***faire en sorte que l’approche systémique fasse l’objet d’audits conformément à la NIMP 47 (*Audit dans le contexte phytosanitaire*).

***[176]***4.2 Responsabilités des entités participant à l’approche systémique

***[177]***Les entités agréées du pays importateur et du pays exportateur qui participent à l’approche systémique devraient répondre aux exigences établies par la NIMP 45.

***[178]***5. Documents

***[179]***Parmi les documents pouvant contribuer à la bonne mise en œuvre et à une communication efficace de l’approche systémique visant les marchandises en bois peuvent figurer, entre autres, une description des exigences de l’ONPV relatives à l’approche systémique, des procédures d’application de l’approche systémique et des registres de mise en œuvre.

***[180]***5.1 Description des exigences relatives à l’approche systémique établie par les ONPV

***[181]***Une description des exigences relatives à l’approche systémique, élaborée par les ONPV, devrait couvrir des aspects tels que:

* ***[182]***le champ d’application et l’objet de l’approche systémique;
* ***[183]***les mesures à appliquer;
* ***[184]***les responsabilités des ONPV et des entités participantes;
* ***[185]***la manière d’assurer la traçabilité.

***[186]***5.2 Procédures de mise en œuvre documentées par les entités participantes et les ONPV

***[187]***Les procédures documentées, par exemple les manuels de production ou les procédures opérationnelles normalisées, décrivent les actions, les éléments, les procédés et les systèmes opérationnels qui composent les mesures appliquées par les entités participantes et les ONPV. Ces procédures documentées peuvent comprendre, entre autres, les éléments suivants:

* ***[188]***une description de la structure organisationnelle et des responsabilités du personnel qui participe à l’exécution de l’approche systémique;
* ***[189]***des procédures de formation garantissant la compétence du personnel responsable de l’application de l’approche systémique;
* ***[190]***une description des mesures et de la façon dont elles seront mises en œuvre dans le cadre de l’approche systémique, notamment:
* ***[191]***le ou les lieux d’abattage ou de production,
* ***[192]***les taxons (arbres, organismes nuisibles, ou les deux) visés par l’approche systémique,
* ***[193]***une description des procédures ou des procédés à appliquer (par exemple transformation, traitement phytosanitaire, stockage et déplacement, manipulation, ségrégation et traçabilité des marchandises en bois) pour répondre aux exigences phytosanitaires à l’importation du pays importateur;
* ***[194]***procédures associées à la tenue de registres des mesures appliquées dans le cadre de l’approche systémique;
* ***[195]***procédures suivies par les entités participantes pour noter dans les registres les cas de non-conformité fonctionnelle, les traiter et y remédier, le cas échéant.

***[196]***5.3 Registres attestant la mise en œuvre

***[197]***Les ONPV et les entités participantes devraient noter par écrit les mesures qu’elles ont appliquées dans l’exécution de l’approche systémique et conserver ces informations en vue d’attester la mise en œuvre de l’approche systémique. La durée de conservation de ces registres devrait faire l’objet d’un accord entre l’ONPV du pays importateur et l’ONPV du pays exportateur.

***[198]***6. Traçabilité

***[199]***Les entités qui participent à une approche systémique devraient veiller à la tenue de registres adéquats garantissant la traçabilité pour ce qui concerne l’ensemble des points de contrôle critiques tout au long de la chaîne de production des marchandises en bois. Ces registres devraient être conservés dans le pays exportateur s’agissant des mesures appliquées avant l’exportation ou pendant le transit, ou dans le pays importateur s’agissant des mesures appliquées dans le pays importateur.

***[200]***7. Évaluer l’efficacité d’une approche systémique visant les marchandises en bois et des mesures qui la composent

***[201]***La NIMP 14 contient des informations pratiques sur les méthodes d’évaluation.

1. ***[202]***

***[203]***Le présent appendice figure ici uniquement à titre de référence et ne constitue pas une partie prescriptive de la norme.

***[204]***APPENDICE À L’ANNEXE [X]: Principaux organismes nuisibles, groupés en fonction des parties du bois où ils vivent et se reproduisent

***[205]***Les organismes nuisibles associés aux arbres peuvent être regroupés en fonction des tissus végétaux où ils vivent et se reproduisent. On compte notamment parmi ces organismes les espèces qui vivent et se reproduisent sur, dans ou juste en-dessous de l’écorce, dans les tissus ligneux situés sous l’écorce ou bien dans le feuillage et les branches.

***[206]***Organismes vivant sur l’écorce, dans l’écorce ou dans le cambium juste sous l’écorce

***[207]***Certaines espèces d’insectes, de champignons et de nématodes vivent dans l’écorce ou dans le cambium situé juste en-dessous:

* ***[208]*Scolytes** (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae) – Les membres de cette sous-famille très variée passent l’essentiel de leur cycle biologique sous l’écorce des arbres hôtes à se nourrir sur la face interne de l’écorce et sur le phloème. Certains scolytes se nourrissent de phloème infecté par un champignon afin de satisfaire leurs besoins en azote.
* ***[209]*Champignons** – Bon nombre de champignons nuisibles, dont ceux qui causent des rouilles ou des chancres, croissent et produisent des spores en association étroite avec les tissus de l’écorce et du phloème.
* ***[210]*Champignons et organismes assimilés** (par exemple espèces du genre *Phytophthora*) – Ces organismes nuisibles peuvent être présents sur les surfaces externes de certaines marchandises en bois.

***[211]***Organismes subcorticoles – associés principalement aux tissus ligneux situés sous l’écorce

***[212]***Certaines espèces d’insectes, de champignons et de nématodes vivent principalement dans les tissus ligneux situés sous l’écorce:

* ***[213]*Coléoptères à Ambrosia** (Coleoptera: Curculionidae: Scolytinae (Corthylini, Xyleborini, Xyloterini) et Platypodinae) – On peut trouver ces coléoptères dans l’écorce interne, le phloème et le xylème.
* ***[214]*Foreurs du bois** (Coleoptera: Cerambycidae, Curculionidae, Buprestidae; Diptera: Pantophthalmidae; Hymenoptera: Siricidae; Lepidoptera: Cossidae et Sesiidae; Isoptera) – Ces insectes creusent le phloème et le xylème ou s’en nourrissent.
* ***[215]*Champignons** – De nombreuses espèces de champignons vivent dans la partie ligneuse (xylème) du tronc. Le succès, l’emplacement et l’ampleur d’une colonisation fongique dépendent largement des besoins nutritionnels des champignons, des caractéristiques physiques du bois (composition chimique, structure cellulaire, etc.), du taux d’humidité du bois, de la température et de la présence d’organismes concurrents. Les champignons responsables de la pourriture du bois peuvent être présents dans l’intégralité du xylème ou, selon les espèces, se limiter à l’aubier ou au bois de cœur. La plupart des infections se manifestant par un chancre ou une rouille ne touchent le tronc que sur quelques centimètres en-dessous de la surface.
* ***[216]*Nématodes** – Les nématodes pathogéniques vivent principalement dans l’aubier, en particulier au niveau du xylème.

***[217]***Organismes associés au feuillage et aux branches

***[218]***Bien que les feuilles et les branches ne soient pas des marchandises importantes, beaucoup d’organismes forestiers vivent et se reproduisent dans ces tissus:

* ***[219]***Les aphidés, adelgidés, papillons de nuit, sirex, nématodes, cochenilles, diptères, araignées et fourmis sont autant de catégories d’organismes vivant dans les feuilles ou sur les feuilles.
* ***[220]***On peut trouver des insectes foreurs dans les petites branches qui sont suffisamment larges pour leur permettre d’aller au bout de leur cycle biologique.
* ***[221]***Comme c’est le cas de toutes les autres marchandises issues des forêts, des spores de champignons et des organismes apparentés à des champignons peuvent se trouver sur les surfaces externes des feuilles et des branches.

***[222]***Problèmes potentiels liés à la mise en œuvre

***[223]***Cette section ne fait pas partie de la norme. En mai 2016, le Comité des normes a demandé au Secrétariat de recueillir des informations sur tout problème potentiel lié à la mise en œuvre de ce projet de norme. Veuillez fournir des informations détaillées et des propositions sur la manière de répondre à ces problèmes potentiels liés à la mise en œuvre.