

[1] **Transport international de bois (2006-029)**

[2]

<b>État d'avancement du document</b>	
Cet encadré ne fait pas officiellement partie de la norme et sera modifié par le Secrétariat de la CIPV après l'adoption.	
<b>Date du présent document</b>	2/12/2014
<b>Catégorie de document</b>	Projet de NIMP
<b>Étape du document</b>	2014-11 Soumis à la CMP à sa dixième session (2015) pour adoption.
<b>Principales étapes</b>	<p>2007-03 À sa deuxième session (2007), la CMP ajoute le thème <i>Transport international de bois</i> (2006-029) [initialement: <i>Envois internationaux de bois</i>] à son programme de travail.</p> <p>2007-11 Le CN approuve le projet de spécification en vue de sa présentation aux membres pour consultation.</p> <p>2007-12 Le projet de spécification est présenté aux membres pour consultation.</p> <p>2008-05 Le CN approuve la spécification 46.</p> <p>2008-12 Le Groupe technique sur la quarantaine forestière (TPFQ) élabore un projet de NIMP.</p> <p>2009-07 Le TPFQ révisé le projet de NIMP.</p> <p>2010-04 Le TPFQ révisé le projet de NIMP.</p> <p>2010-09 Le TPFQ révisé le projet de NIMP.</p> <p>2012-11 Le CN examine le projet de NIMP et demande à ses membres de communiquer des observations, puis en saisit le responsable du texte.</p> <p>2013-05 Le CN examine, révisé et approuve le projet de NIMP, qui est soumis à l'attention des membres pour consultation.</p> <p>2013-07 Consultation des membres.</p> <p>2014-02 Le responsable révisé le projet de NIMP.</p> <p>2014-05 Le CN-7 révisé et approuve le projet de NIMP pour une période de consultation des membres sur les questions de fond.</p> <p>2014 -06 Période de consultation des membres sur les questions de fond.</p> <p>2014-10 Le responsable révisé le projet de NIMP après la période de consultation sur les questions de fond.</p> <p>2014-11 Le CN révisé le projet de NIMP et l'approuve en vue de son adoption par la CMP.</p>
<b>Responsables successifs</b>	<p>2006-05 CN M. Greg WOLFF (CA, responsable principal)</p> <p>2007-11 CN M. Christer MAGNUSSON (NO, responsable adjoint)</p> <p>2009-11 CN Mme Marie-Claude FOREST (CA, Responsable principale)</p> <p>2009-11 CN M. Greg WOLFF (CA, responsable adjoint)</p> <p>2013-05 CN Mme Marie-Claude FOREST (CA, Responsable principale)</p> <p>2013-05 CN M. D. D. K. SHARMA (IN, responsable adjoint)</p>
<b>Notes</b>	<p>2014-11 Révision éditoriale (AF/BL)</p> <p>NOTA BENE: L'ENTRÉE «BOIS» DU GLOSSAIRE (2013-011) EST EN COURS DE RÉVISION. ELLE A ÉTÉ SOUMISE À L'EXAMEN DES MEMBRES LORS DE LEUR CONSULTATION EN 2014 ET SERA EXAMINÉE PAR LE CN-7 EN MAI 2015.</p>

[3] **TABLE DES MATIÈRES (sera ajoutée ultérieurement)**[4] **INTRODUCTION**[5] **Champ d'application**

[6] La présente norme donne des indications relatives à l'évaluation du risque phytosanitaire concernant le bois et décrit les mesures phytosanitaires destinées à réduire le risque d'introduction et de dissémination d'organismes de quarantaine associés au transport international de bois, en particulier des organismes qui infestent les arbres.

[7] La norme porte sur: 1) le bois rond et le bois scié (avec ou sans écorce) et 2) les matériaux issus de la transformation mécanique du bois tels que les copeaux ou plaquettes de bois, la sciure, la laine de bois et les résidus de bois (avec ou sans écorce). La norme porte sur le bois de gymnospermes et d'angiospermes (c'est-à-dire sur les espèces dicotylédones et certaines espèces monocotylédones, comme les palmiers).

[8] Les matériaux d'emballage en bois sont traités dans le cadre de la NIMP 15 (*Réglementation des matériaux d'emballage en bois utilisés dans le commerce international*) et ne sont donc pas abordés dans la présente norme.

[9] Les produits manufacturés à base de bois (comme les meubles) et les objets artisanaux en bois ne sont pas abordés dans la présente norme.

[10] Le bois peut aussi contenir des organismes nuisibles contaminants; cette question n'est cependant pas abordée dans la présente norme.

#### [11] **Références**

[12] **CMP.** 2008. Remplacement ou réduction de l'emploi du bromure de méthyle en tant que mesure phytosanitaire. Recommandation de la CMP. In *Rapport de la troisième session de la Commission des mesures phytosanitaires*. Rome, 7-11 avril 2008, Appendice 6. Rome, CIPV, FAO.

[13] **FAO.** 2009. *Global review of forest pests and diseases*. Étude FAO: Forêts, n° 156. Rome. 222 p.

[14] La présente norme renvoie aussi à d'autres normes internationales pour les mesures phytosanitaires (NIMP). Les NIMP sont disponibles sur le Portail phytosanitaire international (PPI): <https://www.ippc.int/fr/core-activities/standards-setting/ispms>.

#### [15] **Définitions**

[16] Les termes et expressions phytosanitaires sont définis dans la NIMP 5 (*Glossaire des termes phytosanitaires*).

#### [17] **Résumé de référence**

[18] Les risques phytosanitaires diffèrent pour le bois rond, le bois scié et le bois transformé mécaniquement, selon le degré de transformation de ces matériaux. La présente norme décrit les profils généraux au regard des risques phytosanitaires pour chaque marchandise et indique les principaux groupes d'organismes nuisibles associés à chacune d'entre elles.

[19] L'analyse du risque phytosanitaire (ARP) conduite par l'organisation nationale de la protection des végétaux (ONPV) du pays importateur devrait apporter une justification technique quant aux exigences phytosanitaires à l'importation relatives aux organismes nuisibles de quarantaine associés au transport international de bois.

[20] Diverses mesures possibles de gestion du risque phytosanitaire relatif au bois sont décrites dans la présente norme, y compris la suppression de l'écorce, le traitement, le déchiquetage et l'inspection.

[21] L'ONPV du pays importateur peut exiger que l'écorce soit retirée (pour obtenir du bois écorcé partiellement ou du bois exempt d'écorce) à titre d'exigence phytosanitaire à l'importation.

#### [22] **CONTEXTE GÉNÉRAL**

[23] Des organismes nuisibles qui infestaient les arbres à partir desquels le bois a été produit peuvent être présents. Ces organismes nuisibles peuvent ensuite infester les arbres situés dans la zone d'analyse du risque phytosanitaire. C'est principalement sur ce risque phytosanitaire que porte la présente norme.

[24] Le bois peut aussi être infesté après son abattage. Dans ces cas, le risque phytosanitaire considéré tient aux organismes nuisibles qui infestent le bois coupé, plutôt qu'à ceux qui infestent les arbres.

[25] On sait depuis longtemps que certains organismes nuisibles sont susceptibles d'être transportés par du bois faisant l'objet d'échanges commerciaux internationaux et de s'établir dans de nouvelles zones,

notamment les suivants: les insectes qui pondent dans l'écorce (par exemple les lymantriidés), les sirex, les xylophages foreurs, les nématodes lignicoles et certains champignons dont le cycle biologique comporte des stades de dispersion et qui sont susceptibles d'être transportés sur le bois. Par conséquent, le bois (avec ou sans écorce) transporté dans le cadre d'échanges commerciaux internationaux est une filière possible d'introduction et de dissémination d'organismes nuisibles.

[26] Le bois est couramment transporté sous la forme de bois rond, de bois scié ou de bois transformé mécaniquement. Le risque phytosanitaire présenté par une marchandise en bois dépend de nombreuses caractéristiques, comme le type de marchandise, le degré de transformation, la présence ou absence d'écorce, et de facteurs tels que l'origine du bois, son essence, l'usage auquel il est destiné et l'éventuel traitement appliqué sur le bois.

[27] Le bois est habituellement transporté d'un pays vers un autre vers une destination spécifique et pour un usage précis. Mais, de plus en plus, le bois commercialisé est transité par des intermédiaires dont les procédés de manutention peuvent compliquer la tâche consistant à en déterminer l'origine et à cerner l'usage auquel il est destiné. Étant donné que des groupes d'organismes nuisibles déterminants sont fréquemment associés à des marchandises en bois essentielles, il est important de donner des instructions quant aux mesures phytosanitaires à appliquer. La présente norme donne des indications susceptibles de permettre de gérer efficacement le risque de présence d'organismes de quarantaine et d'harmoniser l'application de mesures phytosanitaires appropriées.

[28] Les mesures phytosanitaires auxquelles se réfère cette norme ne devraient pas être prescrites comme exigences phytosanitaires à l'importation sans une justification technique appropriée qui soit fondée sur une ARP – comme il est décrit dans la NIMP 2 (*Cadre de l'analyse du risque phytosanitaire*) et la NIMP 11 (*Analyse du risque phytosanitaire pour les organismes de quarantaine*) –, en tenant compte par exemple des points suivants:

[29] • le statut de l'organisme nuisible dans le lieu de provenance du bois

[30] • la faculté d'un organisme nuisible de survivre à la surface ou à l'intérieur du bois

[31] • l'usage auquel est destiné le bois

[32] • le degré de transformation avant exportation

[33] • la probabilité qu'un organisme nuisible s'établisse dans la zone ARP, y compris la présence d'un vecteur qui serait nécessaire pour la dissémination de l'organisme nuisible.

[34] L'étude *Global review of forest pests and diseases* (2009) publiée par la FAO contient des informations sur certains des principaux organismes nuisibles forestiers au niveau mondial.

[35] Le lecteur trouvera à l'appendice 1 un schéma et des photographies représentant des sections de bois rond en coupe transversale, qui lui permettront de différencier le bois de l'écorce au sens de la présente norme.

## [36] **INCIDENCES SUR LA BIODIVERSITÉ ET L'ENVIRONNEMENT**

[37] L'application de la présente norme est considérée comme de nature à réduire sensiblement la probabilité d'introduction et de dissémination d'organismes nuisibles et, ainsi, à contribuer à la santé des arbres et à la protection de la biodiversité forestière. Certains traitements peuvent avoir une incidence négative sur l'environnement; les pays sont encouragés à promouvoir le recours à des mesures phytosanitaires qui soient acceptables au plan environnemental.

## [38] **EXIGENCES**

### [39] **1. Risques phytosanitaires en rapport avec des marchandises en bois**

[40] Le risque phytosanitaire concernant les marchandises en bois considérées dans la présente norme dépend de l'origine du bois, de l'essence d'arbre et d'autres caractéristiques du bois, du degré de transformation du bois ou du traitement appliqué à celui-ci et de la présence ou absence d'écorce.

[41] La présente norme décrit le risque phytosanitaire général pour chaque marchandise en bois et indique les principaux groupes d'organismes nuisibles associés à chaque catégorie de marchandise. Si les marchandises en bois décrites peuvent être couramment infestées par certains groupes d'organismes nuisibles, le risque phytosanitaire réellement présenté peut dépendre plutôt de facteurs tels que les suivants: essence d'arbre, dimensions de l'objet, humidité, usage auquel le bois est destiné et situation de l'organisme nuisible considéré dans le lieu d'origine et dans le lieu d'origine de destination.

- [42] Le bois peut être infesté par des organismes nuisibles présents dans la zone d'origine au cours de son développement ou pendant son exploitation. Plusieurs facteurs peuvent avoir une incidence sur la faculté d'un organisme nuisible d'infester des arbres ou du bois. Ces facteurs peuvent également amoindrir la capacité de l'organisme nuisible considéré de survivre à la surface ou à l'intérieur du bois exploité. Ces facteurs sont les suivants: apparition d'organismes nuisibles dans la zone d'origine, pratiques de gestion forestière, conditions de transport et durée, lieu et conditions d'entreposage, traitements appliqués au bois après abattage. Ces facteurs peuvent ensuite influencer sur la probabilité d'introduction et de dissémination d'organismes de quarantaine.
- [43] De manière générale, le risque phytosanitaire est inversement proportionnel au degré de transformation ou de traitement du bois après abattage. Toutefois, il faut noter que la transformation du bois peut modifier la nature du risque phytosanitaire. Par exemple, la transformation en copeaux peut réduire la présence de certains insectes ravageurs, mais par ailleurs favoriser la colonisation par des champignons du fait qu'une plus grande surface de bois est alors exposée. Les organismes nuisibles qui sont associés à certains tissus spécifiques du bois (par exemple à l'écorce ou à la partie externe de l'aubier) ne présentent pratiquement pas de risques phytosanitaires si les parties du bois dans lesquelles ils vivent sont retirées au cours de la transformation. Le risque phytosanitaire associé aux parties retirées devrait être évalué par ailleurs si celles-ci sont aussi commercialisées et transportées comme marchandises d'une autre nature (par exemple: liège, bois de chauffe, paillis d'écorce).
- [44] On sait que les organismes nuisibles indiqués au tableau 1 peuvent être transportés avec des marchandises en bois et qu'ils sont capables de s'établir dans de nouvelles zones. Il convient de noter qu'il existe, parmi ces groupes d'organismes nuisibles, des espèces qui peuvent être associés au bois brut (par exemple le bois rond ou le bois scié) ou au bois transformé par des moyens mécaniques (par exemple les copeaux).

[45] **Tableau 1.** Groupes d'organismes nuisibles pouvant être associés au transport international de bois

[46]

Insectes		Champignons et nématodes	
Groupe d'organismes nuisibles	Exemples dans le groupe concerné	Groupe d'organismes nuisibles	Exemples dans le groupe concerné
Scolytes	Scolytinés, molytinés	Champignons provoquant des rouilles	Cronartiacées, pucciniacées
Mouches du bois	Pantophthalmidés	Champignons pathogènes provoquant des pourritures	<i>Heterobasidion</i> spp.
Coléoptères xylophages foreurs	Cérambycidés, curculionidés, buprestidés  Oedemeridés	Champignons provoquant des chancres	Cryphonectriacées
Papillons de nuit xylophages foreurs	Cossidés, sesiidés  Hepialidés	Champignons pathogènes provoquant des taches	Ophiostomatacées
Sirex	Siricidés		
Coléoptères xylophages produisant de la vermoulure	Anobiidés, bostrichidés	Champignons provoquant des flétrissures vasculaires	Nectriacées
Termites et fourmis charpentières	Rhinotermitidés, kalotermitidés, formicidés	Nématodes	<i>Bursaphelenchus xylophilus</i> , <i>B. cocophilus</i>
Papillons de nuit non foreurs	Lymantriidés, lasiocampidés		
Pucerons	Adelgidés, aphididés		
Coccidés (cochenilles)	Diaspididés		

[47] On sait que certains groupes d'organismes nuisibles, comme les oomycètes, les bactéries, les virus et les phytoplasmes, sont couramment associés au bois, mais il n'est pas avéré à l'heure actuelle que le bois soit un vecteur par lequel ces organismes s'établissent ou se disséminent dans de nouvelles zones. Ces groupes d'organismes nuisibles ne sont donc pas visés par la présente norme.

#### [48] 1.1 Bois rond

[49] Le bois rond, avec ou sans écorce, est, le plus souvent, transporté d'un pays à un autre pour être ultérieurement transformé sur le lieu de destination. Le bois peut être scié pour être transformé en matériau de construction (par exemple en bois de charpente) ou être transformé en produits ligneux (par exemple en copeaux de bois, copeaux d'écorce, pâte à papier, bois de feu, biocombustibles ou objets

manufacturés).

[50] On peut réduire sensiblement la probabilité d'introduction et de dissémination de certains organismes de quarantaine en débarrassant le bois rond de son écorce. Le degré de réduction dépend de la quantité relative d'écorce et de bois sous-jacent qui ont été retirés et du groupe d'organismes nuisibles concerné. Par exemple, l'écorçage intégral (dont le résultat est du bois exempt d'écorce) permet de réduire considérablement le risque d'infestation du bois par la plupart des scolytes. En revanche, il est peu probable que l'écorçage ait une incidence notable sur les xylophages qui creusent le bois en profondeur, sur certaines espèces de champignons, ni sur les nématodes lignicoles.

[51] Dans certains cas, la quantité totale d'écorce restant sur le bois après écorçage est déterminée en grande partie par la forme de la grume et par les écorceuses, ainsi que, dans une moindre mesure, par l'essence d'arbre concernée. Après écorçage, il reste souvent de l'écorce sur la partie évasée correspondant à la base du tronc de l'arbre, en particulier en présence de bosses racinaires très marquées, et autour des nœuds des branches. Certains coléoptères trouvent dans ces restes d'écorce un milieu de prédilection où se développer et pondre.

[52] Les groupes d'organismes nuisibles susceptibles d'être associés au bois rond sont indiqués au tableau 2.

[53] **Tableau 2.** Groupes d'organismes nuisibles susceptibles d'être associés au bois rond

[54]

<b>Marchandise</b>	<b>Groupes d'organismes nuisibles susceptibles d'être associés au bois rond</b>	<b>Groupes d'organismes nuisibles susceptibles d'être associés, mais de manière secondaire, au bois rond</b>
Bois rond avec écorce	Scolytes, mouches du bois, coléoptères foreurs, papillons de nuit foreurs, sirex, coléoptères produisant de la vermoulure, termites et fourmis charpentières, papillons de nuit non foreurs, pucerons (aphidiens et adelgidés), coccidés (cochenilles), champignons provoquant des rouilles, champignons pathogènes provoquant des pourritures, champignons provoquant des chancres, champignons pathogènes provoquant des taches, champignons provoquant des flétrissures, nématodes	
Bois rond sans écorce	Mouches du bois, coléoptères foreurs, papillons de nuit foreurs, sirex, coléoptères produisant de la vermoulure, termites et fourmis charpentières, champignons pathogènes provoquant des pourritures, champignons provoquant des chancres, champignons pathogènes provoquant des taches, champignons provoquant des flétrissures, nématodes	Scolytes <sup>1</sup> , papillons de nuit non foreurs, pucerons (aphidiens et adelgidés), coccidés (cochenilles), champignons provoquant des rouilles

[55] [Note de bas de page 1] Certains scolytes peuvent être présents dans le bois à certains stades de leur cycle biologique, sous la surface de l'écorce et dans le cambium; ils peuvent donc être présents dans le bois après écorçage partiel ou complet.

**[56] 1.2 Bois scié**

[57] Le bois scié transporté dans des échanges internationaux est principalement du bois avec ou sans écorce destiné au secteur du bâtiment et à la fabrication de meubles, à la production de matériaux d'emballage en bois, de lattes, de feuilles de bois adhésives, de cales, de traverses de chemin de fer et d'autres objets manufacturés en bois. L'expression «bois scié» (ou «sciage») peut désigner les pièces de bois sans écorce entièrement équarries ou les pièces de bois partiellement équarries sur les flaches desquelles peut éventuellement subsister de l'écorce. L'épaisseur des pièces de bois scié peut avoir une incidence sur le risque phytosanitaire.

[58] La présence d'écorce sur du bois non traité peut accroître la probabilité d'introduction et de dissémination d'organismes de quarantaine. Un sciage écorcé partiellement ou totalement présente donc un risque phytosanitaire nettement inférieur à celui d'un sciage comparable revêtu de son écorce. Le risque phytosanitaire lié à des organismes associés à l'écorce est généralement proportionnel à la quantité d'écorce subsistant sur le bois. Le risque de présence d'organismes associés à l'écorce dépend également du taux d'humidité du bois. Le taux d'humidité du bois issu d'arbres vivants fraîchement abattus diminue progressivement jusqu'à atteindre le taux d'humidité ambiant, qui est probablement moins propice à la survie des organismes associés à l'écorce.

[59] Les organismes nuisibles susceptibles d'être associés au bois scié sont indiqués au tableau 3.

[60] **Tableau 3.** Groupes d'organismes nuisibles susceptibles d'être associés au bois scié

Marchandise	Groupes d'organismes nuisibles susceptibles d'être associés au bois scié	Groupes d'organismes nuisibles susceptibles d'être associés, mais de manière secondaire, au bois scié
Bois scié avec écorce	Scolytes, mouches du bois, coléoptères foreurs, papillons de nuit foreurs, sirex, coléoptères produisant de la vermoulure, termites et fourmis charpentières, champignons provoquant des rouilles, champignons pathogènes provoquant des pourritures <sup>2</sup> , champignons provoquant des chancres, champignons pathogènes provoquant des taches, champignons provoquant des flétrissures, nématodes	Papillons de nuit non foreurs, pucerons (aphidiens et adelgidés), coccidés (cochenilles) <sup>3</sup>
Bois scié sans écorce	Mouches du bois, coléoptères foreurs, papillons de nuit xylophages foreurs, sirex, coléoptères produisant de la vermoulure, termites et fourmis charpentières, champignons pathogènes provoquant des pourritures <sup>2</sup> , champignons provoquant des chancres, champignons pathogènes provoquant des taches, champignons provoquant des flétrissures, nématodes	Scolytes, papillons de nuit non foreurs, pucerons (aphidiens et adelgidés), coccidés (cochenilles) <sup>3</sup> , champignons pathogènes provoquant des rouilles

[62] [Note de bas de page 2] Des champignons pathogènes provoquant des pourritures peuvent être présents dans le bois scié, mais le risque associé est peu élevé du fait de l'usage auquel est destiné le bois et compte tenu de ce que la plupart de ces champignons peuvent difficilement produire des spores sur le bois.

[63] [Note de bas de page 3] De nombreuses espèces sont éliminées au cours de l'équarrissage du bois, mais certaines espèces peuvent survivre dans l'écorce qui subsiste après les opérations de sciage si la surface d'écorce est suffisamment grande.

### [64] 1.3 Bois transformé mécaniquement (hors bois scié)

[65] Les procédés mécaniques qui ont pour effet de réduire les dimensions des éléments de bois peuvent réduire le risque phytosanitaire des pièces de bois ou débarrasser celles-ci de tout organisme nuisible (par exemple: copeaux, sciure, laine de bois ou résidus de bois (dont les chutes issues du sciage)).

#### [66] 1.3.1 Copeaux de bois

[67] Le risque phytosanitaire associé aux copeaux de bois peut dépendre de la taille et de l'uniformité des copeaux, ainsi que de la méthode d'entreposage. Le risque phytosanitaire peut être réduit si l'écorce a été retirée et que le copeau n'excède pas 3 cm dans deux dimensions (comme décrit au tableau 4 et dans la section 2.3). Le procédé de déchiquetage du bois est en soi létal pour certains insectes nuisibles, en particulier si les copeaux obtenus sont de petites dimensions. La taille du copeau varie selon les spécifications industrielles; elle dépend habituellement de l'usage auquel est destiné le copeau.

[68] Le déchiquetage du bois en copeaux peut donner lieu à des conditions propices à la survie de l'insecte nuisible. Certains copeaux de bois sont produits dans le respect de normes de qualité strictes visant à réduire à un niveau minimal l'écorce et les fines (très petites particules). Certains insectes sont attirés par



les substances chimiques libérées par le bois fraîchement coupé et peuvent donc être transportés avec les copeaux de bois.

[69] Le risque phytosanitaire en rapport avec les copeaux de bois peut dépendre de l'usage auquel ceux-ci sont destinés (par exemple: production de biocombustibles, de pâte à papier, horticulture, litière pour animaux).

[70] Les insectes nuisibles qu'on trouve normalement sous l'écorce peuvent infester les copeaux de bois. De nombreuses espèces de champignons pathogènes provoquant des pourritures, de champignons provoquant des chancres et de nématodes peuvent être présents sur les copeaux de bois avec ou sans écorce. La dispersion de spores de champignons à rouille lignicoles est très improbable après déchetage.

### [71] 1.3.2 Résidus de bois

[72] On considère que les résidus de bois présentent normalement un risque phytosanitaire élevé du fait qu'ils sont de tailles très inégales et qu'ils peuvent revêtir de l'écorce. Les résidus de bois sont généralement des déchets consistant en sous-produits de la transformation mécanique de bois destiné à la fabrication d'articles particuliers; ils peuvent néanmoins faire l'objet d'un transport en tant que marchandise.

[73] Les organismes nuisibles susceptibles d'être associés aux copeaux et aux résidus de bois sont indiqués au tableau 4.

[74] **Tableau 4.** Organismes nuisibles susceptibles d'être associés aux copeaux et aux résidus de bois

[75]

Marchandise	Organismes nuisibles susceptibles d'être associés aux copeaux et aux résidus de bois	Organismes nuisibles susceptibles d'être associés, mais de manière secondaire, aux copeaux et aux résidus de bois
Petits morceaux de bois avec écorce et de plus de 3 cm dans deux dimensions	Scolytes, mouches du bois, coléoptères foreurs, papillons de nuit foreurs, sirex, coléoptères produisant de la vermoulure, termites et fourmis charpentières, champignons provoquant des rouilles <sup>4</sup> , champignons pathogènes provoquant des pourritures <sup>4</sup> , champignons provoquant des chancres, champignons pathogènes provoquant des taches, champignons provoquant des flétrissures, nématodes	Papillons de nuit non foreurs, pucerons (aphidiens et adelgidés), coccidés (cochenilles)
Petits morceaux de bois sans écorce et de plus de 3 cm dans deux dimensions	Mouches du bois, coléoptères foreurs, papillons de nuit foreurs, sirex, coléoptères produisant de la vermoulure, termites et fourmis charpentières, champignons pathogènes provoquant des pourritures <sup>4</sup> , champignons provoquant des chancres, champignons pathogènes provoquant des taches, champignons provoquant des flétrissures, nématodes	Scolytes, papillons de nuit non foreurs, pucerons (aphidiens et adelgidés), coccidés (cochenilles), champignons provoquant des rouilles <sup>4</sup>
Copeaux de bois avec écorce et de moins de 3 cm dans deux dimensions	Scolytes, coléoptères produisant de la vermoulure, termites et fourmis	Coléoptères foreurs, papillons de nuit non foreurs, sirex, pucerons (aphidiens et

	charpentières, champignons provoquant des rouilles <sup>4</sup> , champignons pathogènes provoquant des pourritures <sup>4</sup> , champignons provoquant des chancres, champignons pathogènes provoquant des taches, champignons provoquant des flétrissures, nématodes	adelgidés), coccidés (cochenilles), mouches du bois, papillons de nuit foreurs, sirex
Copeaux de bois exempts d'écorce et de moins de 3 cm dans deux dimensions	Coléoptères produisant de la vermoulure, termites et fourmis charpentières, champignons pathogènes provoquant des pourritures <sup>4</sup> , champignons provoquant des chancres, champignons provoquant des taches, champignons provoquant des flétrissures, nématodes	Scolytes, papillons de nuit non foreurs, pucerons (aphidiens et adelgidés), coccidés (cochenilles), mouches du bois, coléoptères foreurs, papillons de nuit foreurs, sirex, champignons provoquant des rouilles <sup>4</sup>
Résidu de bois avec ou sans écorce	Scolytes, mouches du bois, coléoptères foreurs, papillons de nuit foreurs, sirex, coléoptères produisant de la vermoulure, termites et fourmis charpentières, papillons de nuit non foreurs, pucerons (aphidiens et adelgidés), coccidés (cochenilles), champignons provoquant des rouilles <sup>4</sup> , champignons pathogènes provoquant des pourritures <sup>4</sup> , champignons provoquant des chancres, champignons pathogènes provoquant des taches, champignons provoquant des flétrissures, nématodes	

[76] [Note de bas de page 4] Des champignons de la rouille et des champignons pathogènes de la pourriture peuvent être présents dans les envois de copeaux de bois ou de résidus de bois, mais il est peu probable qu'ils présentent un quelconque risque d'établissement ou de dissémination.

### [77] 1.3.3 Sciure et laine de bois

[78] Normalement, la sciure n'est pas considérée comme présentant de risque associé à des organismes nuisibles; ce n'est que dans certains cas que des champignons ou des nématodes associés à la sciure présentent un risque phytosanitaire. On considère que la laine de bois présente un risque phytosanitaire analogue.

## [79] 2. Mesures phytosanitaires

[80] Les mesures phytosanitaires décrites dans la présente norme devraient être prescrites uniquement si une analyse du risque phytosanitaire les justifie techniquement. Certaines mesures phytosanitaires peuvent être mises en œuvre pour protéger le bois qui a été produit dans des zones exemptes d'organismes nuisibles mais qui peut être exposé à un risque d'infestation ultérieure (par exemple pendant son entreposage et en cours de transport).

[81] L'ONPV du pays importateur peut exiger que des limites temporelles soient imposées sur le bois destiné à l'exportation. Par exemple, l'ONPV peut gérer le risque phytosanitaire associé au bois rond transporté dans le cadre d'échanges commerciaux en spécifiant l'intervalle de temps pendant lequel la livraison ou l'importation d'un envoi peut avoir lieu (par exemple pendant une période où l'organisme nuisible est inactif).

- [82] L'ONPV du pays importateur peut exiger que soient appliquées des méthodes particulières de transformation, manutention et élimination appropriée des déchets qui réduisent le risque phytosanitaire pesant sur le bois après importation et veiller à leur suivi.
- [83] Les mesures phytosanitaires indiquées ci-dessous, lorsqu'elles sont appliquées isolément, peuvent ne pas empêcher une infestation ultérieure par des organismes nuisibles après traitement. C'est pourquoi diverses méthodes de prévention des infestations après l'application d'une mesure de ce type devraient être envisagées; par exemple celle consistant à entreposer le bois sous une bâche ou à l'acheminer par un moyen de transport fermé.
- [84] L'ONPV du pays exportateur ou du pays importateur devrait vérifier que les mesures phytosanitaires sont appliquées et efficaces, avant exportation ou sur le point d'entrée respectivement, conformément à la NIMP 20 (*Directives pour un système phytosanitaire de réglementation des importations*), à la NIMP 23 (*Directives pour l'inspection*) et à la NIMP 31 (*Méthodes d'échantillonnage des envois*).
- [85] Étant donné que beaucoup d'organismes nuisibles associés au bois sont spécifiques à certains genres ou espèces d'arbres, les exigences phytosanitaires à l'importation concernent souvent, elles aussi, une espèce ou un genre particulier. L'ONPV du pays importateur devrait donc veiller à ce que le bois transporté dans l'envoi satisfasse aux exigences phytosanitaires à l'importation relatives à une espèce ou à un genre particuliers.
- [86] Les mesures phytosanitaires suivantes ne sont pas énumérées dans un quelconque ordre.

### [87] 2.1.1 Écorçage

- [88] Certains organismes de quarantaine sont habituellement présents, soit à l'intérieur de l'écorce, soit immédiatement en dessous. Afin de réduire le risque phytosanitaire, l'ONPV du pays importateur peut imposer comme exigence phytosanitaire à l'importation que le bois soit écorcé (partiellement ou totalement) et, dans le cas où le bois est écorcé sans être exempt d'écorce, l'ONPV peut fixer des niveaux de tolérance applicables à l'écorce subsistante. Dans le cas où de l'écorce subsiste sur le bois, des traitements peuvent être appliqués afin de réduire le risque phytosanitaire associé à l'écorce.

### [89] 2.1.1 Bois exempt d'écorce

- [90] L'écorçage intégral du bois rond et d'autres marchandises en bois (c'est-à-dire la production de bois exempt d'écorce) a pour effet de supprimer physiquement une couche de matière dans laquelle un grand nombre d'organismes nuisibles peuvent se développer et de priver d'autres organismes nuisibles de larges surfaces au relief inégal où ceux-ci pourraient se dissimuler.
- [91] L'écorçage élimine les organismes nuisibles présents principalement à la surface de l'écorce, tels que les pucerons (aphidiens et adelgidés), les cochenilles et les papillons de nuit non foreurs à certains stades de leur développement. En outre, l'écorçage élimine la plupart des scolytes et évite aussi l'infestation après abattage du bois par d'autres organismes nuisibles, comme les sirex et les gros xylophages foreurs (par exemple *Monochamus* spp.).
- [92] Dans le cas où l'ONPV du pays importateur exige que le bois soit exempt d'écorce, la marchandise ne devrait pas avoir de signe visible d'écorce, si ce n'est de l'entre-écorce autour des nœuds ou formant des poches cortifères au niveau des cernes de croissance (voir l'appendice 1). Dans de nombreux cas, du cambium peut être visible sur ce bois – il peut être reconnaissable à sa couleur brune décolorée à la surface du bois –, ce qui ne doit toutefois pas être considéré comme indicatif de présence d'écorce et ce qui ne présente pas de risque au regard des organismes nuisibles associés à l'écorce. En général, le fait de vérifier que le bois est exempt d'écorce devrait simplement servir à confirmer qu'il n'y a pas de tissu visible de cette nature au-dessus du cambium.

### [93] 2.1.2 Bois écorcé

- [94] Le procédé mécanique utilisé dans le secteur commercial pour écorcer le bois ne permet habituellement pas d'obtenir du bois exempt d'écorce.
- [95] Quand le bois est écorcé, des fragments d'écorce peuvent subsister. Selon le nombre et la taille des fragments restants, les organismes nuisibles associés à l'écorce (par exemple les scolytes, les aphidiens, les adelgidés, les cochenilles) peuvent être supprimés complètement ou partiellement. Certains xylophages foreurs qui vivent près du cambium sont moins susceptibles de se trouver dans du bois écorcé que dans du bois non écorcé. Selon le taux d'humidité du bois et la taille des fragments d'écorce subsistant sur le bois, le bois écorcé peut encore être un milieu favorable à l'infestation ou au développement de certains organismes nuisibles.

[96] Les scolytes peuvent infester l'écorce qui subsiste après l'application de traitements visant à tuer les organismes présents à l'intérieur ou à la surface du bois. Un écorçage respectant les tolérances prescrites ci-dessous réduit le risque de voir des scolytes achever leur cycle biologique dans du bois non traité. Des petits fragments d'écorce visuellement séparés et nettement distincts peuvent subsister, quel que soit leur nombre, à condition qu'ils soient:

[97] • d'une largeur inférieure à 3 cm (indépendamment de la longueur) ou

[98] • d'une largeur supérieure à 3 cm, la surface totale de chaque fragment d'écorce étant inférieure à 50 cm<sup>2</sup>.

[99] L'ONPV du pays exportateur devrait veiller à ce que ces exigences relatives au bois écorcé soient bien respectées.

## [100] 2.2 Traitements

[101] Certains types de traitement peuvent ne pas être efficaces contre tous les organismes nuisibles. Pour tous les traitements chimiques, la profondeur de pénétration et, partant, l'efficacité varient en fonction du procédé d'application (dosage, température, etc.), de la présence ou de l'absence d'écorce sur le bois, de l'essence d'arbre et du taux d'humidité du bois. L'écorçage améliore souvent la pénétration des traitements chimiques et peut réduire l'infestation du bois traité. Les traitements acceptés au niveau international peuvent être consultés dans les annexes à la NIMP 28 (*Traitements phytosanitaires contre les organismes nuisibles réglementés*).

[102] Des traitements devraient être appliqués sous la supervision ou l'autorité de l'ONPV du pays exportateur afin que les exigences phytosanitaires à l'importation soient respectées. Des outils spécifiques (par exemple des thermomètres électroniques, des appareils de chromatographie en phase gazeuse, des humidimètres reliés à des appareils d'enregistrement) peuvent également être employés pour vérifier l'application du traitement. L'imprégnation chimique sous pression et la diffusion chimique peuvent laisser des traces de couleur spécifiques à la surface du bois. Quel que soit le traitement appliqué, la présence d'organismes de quarantaine vivants devrait être considérée comme constituant une situation de non-conformité. En outre, la présence d'organismes pouvant être considérés comme indicateurs ou d'excréments frais de ces organismes peut également, en ceci qu'elle indique que le traitement a échoué, être réputée constituer une situation de non-conformité.

### [103] 2.2.1 Fumigation

[104] On peut avoir recours à la fumigation pour lutter contre les organismes nuisibles associés au bois.

[105] Malgré l'efficacité avérée de certains fumigants contre certains organismes nuisibles, leur utilisation pour réduire le risque phytosanitaire présente des inconvénients. La capacité des fumigants de pénétrer dans le bois est variable et certains fumigants sont donc efficaces uniquement contre les organismes nuisibles présents à l'intérieur de l'écorce, à sa surface ou immédiatement en dessous. La profondeur de pénétration de certains fumigants peut être limitée à 10 cm environ sous la surface du bois. La pénétration dans le bois sec est meilleure que dans le bois fraîchement coupé.

[106] Avec certains fumigants, l'écorçage avant fumigation peut améliorer l'efficacité du traitement.

[107] Avant d'opter pour la fumigation comme mesure phytosanitaire à appliquer, les ONPV devraient tenir compte de la recommandation de la CMP concernant *le remplacement ou la réduction de l'emploi du bromure de méthyle en tant que mesure phytosanitaire* (CMP, 2008).

### [108] 2.2.2 Nébulisation ou immersion

[109] La nébulisation de substances chimiques ou l'immersion dans des substances chimiques peuvent être utilisées pour lutter contre des organismes nuisibles associés au bois, à l'exclusion des copeaux de bois, de la sciure, de la laine de bois, de l'écorce et des résidus de bois.

[110] Les procédés de nébulisation et d'immersion consistent à appliquer sur le bois des substances chimiques liquides ou en solution, à la pression ambiante. Ce traitement ne permet qu'une pénétration limitée dans l'aubier. La pénétration dépend de l'essence d'arbre et des propriétés du principe chimique. L'écorçage et le chauffage ont pour effet d'accroître la profondeur de pénétration dans l'aubier. L'ingrédient actif de la substance chimique utilisée peut ne pas empêcher le développement des organismes nuisibles qui infestent déjà le bois. La protection du bois traité contre une ultérieure infestation par des organismes nuisibles dépend de la couche protectrice de produit chimique qui reste intacte. Certains organismes nuisibles (par exemple par des insectes xylophages forant le bois sec) peuvent infester le bois après traitement si le bois est scié après le traitement et si une partie du plan de

section n'a pas été imprégnée de produit chimique.

### **[111] 2.2.3 Imprégnation chimique sous pression**

[112] L'imprégnation chimique sous pression peut être employée pour lutter contre les organismes nuisibles associés au bois, à l'exclusion des copeaux de bois, de la sciure, de la laine de bois, de l'écorce et des résidus de bois.

[113] L'application d'un agent de conservation au moyen d'un procédé à vide, sous pression ou thermique permet de faire pénétrer profondément dans le bois le produit chimique appliqué en surface.

[114] L'imprégnation chimique sous pression est couramment employée pour protéger le bois de l'infestation par des organismes nuisibles après l'application d'autres traitements. Elle peut aussi contribuer à empêcher l'émergence à la surface du bois d'organismes nuisibles qui auraient survécu au traitement. La pénétration du produit chimique dans le bois est beaucoup plus importante que celle obtenue par des procédés de nébulisation ou d'immersion, mais elle dépend de l'essence d'arbre et des propriétés du produit chimique. Celui-ci imprègne en général l'aubier dans toute sa profondeur ainsi qu'une partie limitée du bois parfait. L'écorçage du bois ou sa perforation par des moyens mécaniques peut favoriser la pénétration du produit chimique. La pénétration dépend aussi du taux d'humidité du bois. Le séchage du bois avant imprégnation chimique sous pression peut également améliorer la pénétration. L'imprégnation chimique sous pression est efficace contre certains insectes xylophages foreurs. Certains procédés d'imprégnation consistent à appliquer le produit chimique à une température suffisamment élevée pour que le procédé soit équivalent à un traitement thermique. La protection contre une ultérieure infestation du bois traité dépend de la couche protectrice de produit chimique qui reste intacte. Une infestation après traitement par certains organismes nuisibles (par exemple des insectes xylophages forant le bois sec) peut survenir si le bois est scié après le traitement et qu'une partie du plan de section n'a pas été imprégnée de produit chimique.

### **[115] 2.2.4 Traitement thermique**

[116] On peut avoir recours au traitement thermique pour lutter contre tous les organismes nuisibles associés à des marchandises en bois. La présence ou absence d'écorce n'a pas d'incidence sur l'efficacité du traitement thermique, mais cette question devrait être prise en compte si un programme de traitement thermique spécifie les dimensions maximales des pièces de bois à traiter.

[117] Le procédé de traitement thermique consiste à chauffer le bois à une certaine température et pendant un certain intervalle de temps (avec ou sans réduction de l'humidité), qui dépendent de l'organisme nuisible visé. Le temps minimal de traitement en étuve nécessaire pour que la température prescrite soit atteinte dans toute la profondeur du bois dépend des dimensions des pièces de bois, de l'essence d'arbre, de la densité et de l'humidité du bois, ainsi que de la capacité de l'étuve et d'autres facteurs. La chaleur peut être appliquée dans une étuve classique ou par chauffage diélectrique, solaire ou autre.

[118] La température à atteindre pour tuer les organismes nuisibles associés au bois est variable car certaines espèces peuvent supporter des températures plus élevées que d'autres. Le bois ayant subi un traitement thermique peut toutefois être sensible aux moisissures communes, en particulier si le taux d'humidité reste élevé; cependant, la moisissure ne devrait pas être considérée comme un problème phytosanitaire.

### **[119] 2.2.5 Séchage en étuve**

[120] On peut avoir recours au séchage en étuve pour le bois scié et beaucoup d'autres marchandises en bois.

[121] Le séchage en étuve est un procédé qui permet de réduire l'humidité du bois, par l'application de chaleur, jusqu'à atteindre un taux d'humidité en adéquation avec l'usage auquel est destiné le bois. Si le séchage en étuve est réalisé à une température suffisante pendant une durée suffisante, il peut être considéré comme un traitement thermique. Si les températures létales ne sont pas atteintes dans toutes les strates de bois voulues, le séchage en étuve ne devrait pas être considéré en soi comme un traitement phytosanitaire.

[122] Certaines espèces appartenant à des groupes d'organismes nuisibles associés au bois ont besoin d'une certaine humidité et peuvent donc être inactivées lors du séchage en étuve. En outre, le séchage en étuve modifie définitivement la structure physique du bois, ce qui empêche la résorption ultérieure d'une humidité suffisante pour la viabilité des organismes nuisibles présents et réduit la possibilité d'une infestation après abattage. Cependant, des individus de certaines espèces peuvent être capables d'achever leur cycle de développement dans leur nouvel environnement, avec un taux d'humidité réduit. Si des conditions d'humidité favorables sont rétablies, beaucoup de champignons et de nématodes, de même que certaines espèces d'insectes, peuvent être capables de poursuivre leur cycle de

développement ou d'infester le bois après traitement.

### [123] 2.2.6 Séchage à l'air

[124] Contrairement au séchage en étuve, le séchage à l'air réduit l'humidité seulement jusqu'au niveau ambiant et il est donc moins efficace contre de nombreux organismes nuisibles. Le risque phytosanitaire subsistant après traitement dépend de la durée du séchage, du taux d'humidité et de l'usage auquel est destiné le bois. La réduction de l'humidité par simple séchage à l'air ne devrait pas être considérée comme une mesure phytosanitaire.

[125] Même si la réduction de l'humidité obtenue uniquement par séchage à l'air ou séchage à l'étuve peut ne pas être une mesure phytosanitaire, le bois séché au-delà du point de saturation des fibres peut constituer un environnement que de nombreux organismes nuisibles sont incapables d'infester. La probabilité d'infestation du bois sec est donc très faible pour de nombreux organismes nuisibles.

### [126] 2.2.7 Irradiation

[127] L'exposition du bois aux rayonnements ionisants (par exemple: électrons accélérés, rayons X, rayons gamma) peut être suffisante pour tuer, stériliser ou inactiver des organismes nuisibles (NIMP 18 – *Directives pour l'utilisation de l'irradiation comme mesure phytosanitaire*).

### [128] 2.2.8 Traitement sous atmosphère modifiée

[129] Des traitements par atmosphère modifiée peuvent être appliqués au bois rond, au bois scié, aux copeaux de bois et à l'écorce.

[130] Ces traitements consistent à placer le bois en atmosphères modifiées (par exemple appauvries en oxygène, riches en gaz carbonique) pendant de longues durées pour tuer ou inactiver les organismes nuisibles. On peut générer artificiellement des atmosphères modifiées dans des chambres à atmosphère contrôlée ou les laisser se former naturellement, par exemple au cours de l'entreposage dans l'eau ou quand le bois est enveloppé dans un emballage en plastique étanche.

### [131] 2.3 Réduction en copeaux

[132] L'action mécanique consistant à déchiqueter ou broyer le bois peut être efficace pour détruire la plupart des organismes lignicoles. Le déchiquetage du bois en copeaux dont la taille n'excède pas 3 cm dans au moins deux dimensions permet de réduire considérablement le risque phytosanitaire. Il est peu probable que certains insectes xylophages soient présents sur des copeaux de telles dimensions, que ceux-ci soient ou non revêtus d'écorce. En revanche, des champignons, des nématodes et de petits insectes, tels que certains scolytinés ou de petits buprestidés, peuvent survivre au déchiquetage du bois en copeaux.

### [133] 2.4 Inspection et essais

[134] On peut avoir recours à des contrôles ou à des essais pour détecter des organismes nuisibles associés au bois particuliers. Selon la marchandise en bois concernée, l'inspection peut permettre de déceler des indices ou symptômes précis de la présence d'organismes nuisibles. Par exemple, l'inspection et les essais peuvent permettre de détecter la présence de scolytes, de xylophages foreurs et de champignons provoquant des pourritures sur le bois rond et le bois scié: des dégâts causés par des scolytes, des indices de l'existence de galeries, des interstices ou des poches creuses dans le bois et des zones décolorées ou molles pourraient être autant de raisons de procéder à un examen plus approfondi à la recherche d'organismes de quarantaine vivants et d'autres éléments constituant un cas de non-conformité. Des inspections et des essais peuvent être pratiqués sur des envois particuliers ou à divers points de la filière de production pour en améliorer l'efficacité.

[135] Dans le cas où une inspection est menée, le personnel qui en est chargé devrait suivre une méthode permettant de déceler tout signe ou symptôme de la présence d'organismes de quarantaine. Le fait que certains autres organismes soient alors détectés peut indiquer que le traitement a échoué. Les signes ou symptômes peuvent être les suivants: déjections d'insectes fraîches, galeries ou tunnels de xylophages foreurs, taches sur la surface du bois provoquées par des champignons et creux ou autres signes de pourriture. La pourriture du bois peut se manifester, entre autres, par des chancre suintants, de longues veines discontinues de couleur brune sur la partie externe de l'aubier ou une décoloration de celle-ci, des boursouffures anormales, des coulures de résine sur les grumes ou encore des fissures, des annulations ou des blessures sur le bois scié. Quand le bois a conservé de son écorce, on peut décoller celle-ci à la recherche d'éventuelles traces de xylophagie, de galeries d'insectes, de taches ou de veines dans le bois, qui peuvent indiquer la présence d'organismes nuisibles. Diverses méthodes de détection, notamment acoustiques et sensorielles, peuvent être employées. Un examen plus approfondi devrait



être mené afin de vérifier si des organismes de quarantaine vivants ou des organismes indicateurs sont présents; par exemple à la recherche d'indices de la présence d'insectes vivants à différents stades de développement, notamment des masses d'œufs et des pupes.

[136] Il peut être procédé à des essais afin de vérifier l'application ou l'effet des mesures phytosanitaires. Les essais se limitent généralement à la détection de champignons et de nématodes. Par exemple, pour déterminer la présence de nématodes répertoriés comme organismes de quarantaine, on peut avoir recours à la fois à la microscopie et à des techniques moléculaires sur des échantillons de bois prélevés sur des envois.

[137] Des instructions en matière d'inspection et d'échantillonnage figurent dans la NIMP 23 et dans la NIMP 31.

### [138] **2.5 Zones exemptes d'organismes nuisibles et lieux de production exempts d'organismes nuisibles**

[139] Des zones exemptes d'organismes nuisibles (NIMP 4 – *Exigences pour l'établissement de zones indemnes*; NIMP 8 – *Détermination de la situation d'un organisme nuisible dans une zone*; NIMP 29 – *Reconnaissance de zones exemptes et de zones à faible prévalence d'organismes nuisibles*) et des lieux de production exempts d'organismes nuisibles (NIMP 10 – *Exigences pour l'établissement de lieux et sites de production exempts d'organismes nuisibles*) peuvent être établis afin de gérer le risque phytosanitaire associé au bois. Cependant, le recours à des lieux de production exempts d'organismes nuisibles peut être limité à des cas spécifiques, tels que des plantations forestières situées dans des zones agricoles ou suburbaines.

### [140] **2.6 Zones à faible prévalence d'organismes nuisibles**

[141] Des zones à faible prévalence d'organismes nuisibles (NIMP 8; NIMP 22 – *Exigences pour l'établissement de zones à faible prévalence d'organismes nuisibles*; NIMP 29) peuvent être établies afin d'atténuer le risque phytosanitaire associé au transport de bois. La lutte biologique est l'une des mesures qui peuvent être employées pour satisfaire aux exigences relatives à l'établissement d'une zone à faible prévalence d'organismes nuisibles.

### [142] **2.7 Approches systémiques**

[143] Le risque phytosanitaire peut être maîtrisé efficacement moyennant l'élaboration d'approches systémiques qui intègrent des mesures de gestion des risques selon certaines modalités (NIMP 14 – *L'utilisation de mesures intégrées dans une approche systémique de gestion du risque phytosanitaire*). Les systèmes actuels de gestion forestière avant abattage et après abattage, y compris la transformation, l'entreposage et le transport, peuvent être intégrés dans une approche systémique, en tant que mesure possible de gestion du risque phytosanitaire.

[144] Il est difficile de gérer certains risques phytosanitaires associés au bois rond (en particulier les risques en rapport avec les xylophages forant le bois en profondeur et certains nématodes) en appliquant une seule mesure phytosanitaire. Le cas échéant, la conjugaison de plusieurs mesures phytosanitaires dans une approche systémique constitue l'un des choix possibles en matière de gestion du risque phytosanitaire.

[145] Conformément à la NIMP 14, l'ONPV du pays importateur peut convenir avec l'ONPV du pays exportateur de mettre en place des mesures complémentaires dans le territoire relevant de sa compétence concernant le transport, l'entreposage et la transformation du bois après importation. Par exemple, le bois rond non écorcé, qui peut héberger des scolytes répertoriés comme organismes de quarantaine, peut être autorisé à entrer dans le pays importateur seulement durant la période où les scolytes ne sont pas actifs. Il serait exigé que la transformation dans le pays importateur ayant pour objet d'éliminer le risque phytosanitaire ait lieu avant que des individus n'atteignent le stade actif. Il pourrait être exigé que le bois soit écorcé et que l'écorce et les résidus ligneux soient utilisés comme biocombustible ou bien détruits avant le début de la période active des scolytes, afin de prévenir dans une mesure suffisante le risque d'introduction et de dissémination de scolytes répertoriés comme organismes de quarantaine.

[146] Le risque phytosanitaire associé aux champignons peut être géré efficacement moyennant la mise en œuvre de mesures appropriées au cours de l'exploitation forestière (par exemple la sélection visuelle du bois exempt de pourriture) et un traitement fongicide superficiel.

### [147] **3. Destination d'usage**

[148] L'usage auquel est destiné le bois peut avoir une incidence sur le risque phytosanitaire car certains usages (par exemple le bois rond employé comme bois de feu, les copeaux de bois utilisés comme

biocombustible ou pour l'horticulture) peuvent accroître la probabilité d'introduction et de dissémination d'organismes de quarantaine (NIMP 32 – *Classification des marchandises selon le risque phytosanitaire qu'elles présentent*). Par conséquent, l'usage auquel est destiné le bois devrait être pris en compte au moment d'évaluer ou de gérer le risque phytosanitaire associé au bois.

**[149] 4. Cas de non-conformité**

**[150]** Des informations pertinentes sur les cas de non-conformité et les mesures d'urgence à prendre figurent dans la NIMP 20 et dans la NIMP 13 (*Directives pour un système phytosanitaire de réglementation des importations*). L'ONPV du pays importateur devrait notifier à l'ONPV du pays exportateur que des organismes de quarantaine vivants ont été détectés, le cas échéant. Les ONPV sont encouragées à signaler d'autres cas de non-conformité pertinents, comme indiqué dans la NIMP 13.

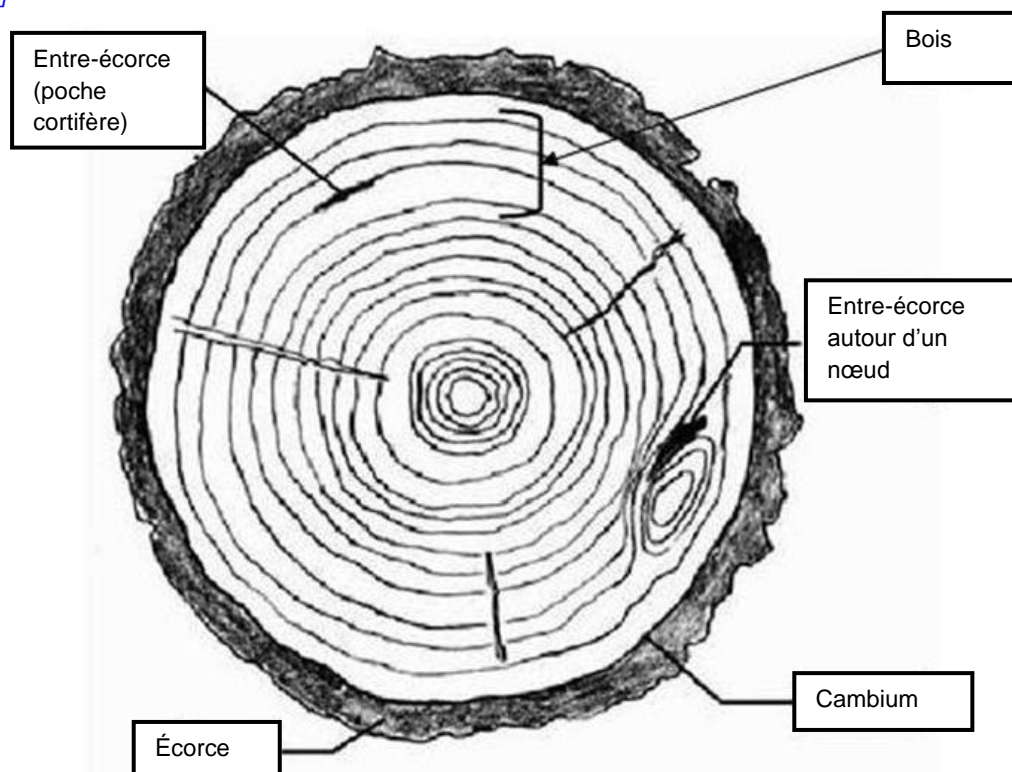


[151] Le présent appendice figure ici uniquement à titre de référence et ne constitue pas une partie prescriptive de la norme.

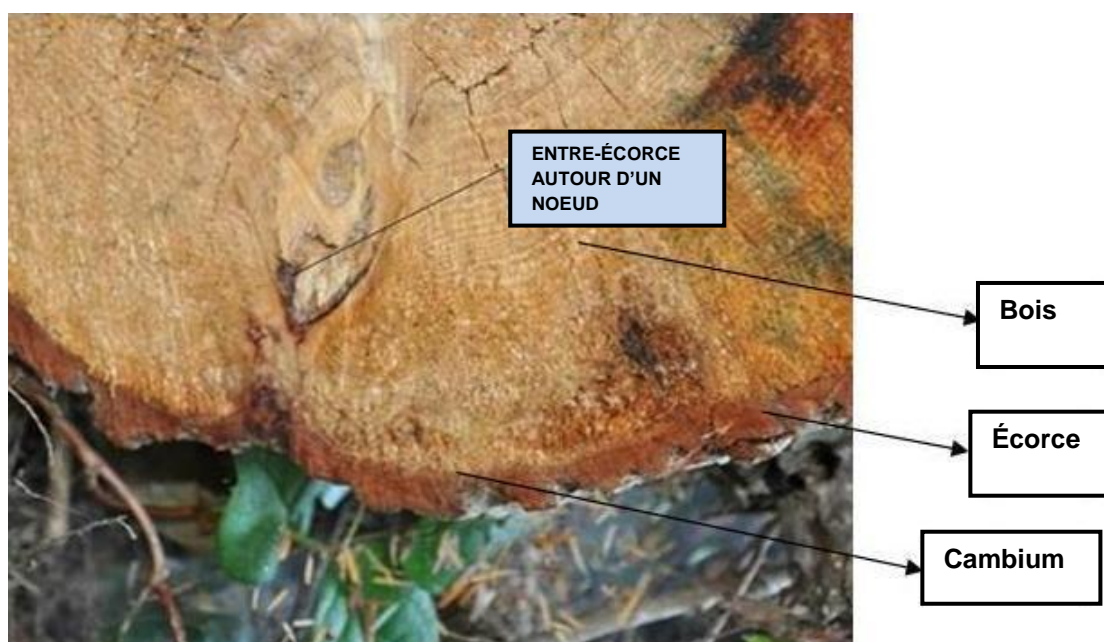
[152] **APPENDICE 1: Images du bois et de l'écorce**

[153] Sur les images ci-dessous représentant une section de bois rond en coupe transversale (schéma et photographie) et des sciages (photographie), on distingue aisément le bois et le cambium de l'écorce.

[154]



[155]



[156]



Bois

Entre-écorce