



**Direction générale de l'alimentation**  
**Service des actions sanitaires en production**  
**primaire**  
**Sous-direction de la qualité et de la protection des**  
**végétaux**

**251 rue de Vaugirard**  
**75 732 PARIS CEDEX 15**  
**0149554955**

**Note de service**

**DGAL/SDQPV/2015-1066**

**10/12/2015**

**Date de mise en application :** Immédiate

**Diffusion :** Tout public

**Cette instruction abroge :**

DGAL/SDQPV/N2010-8304 du 08/11/2010 : Programme de conformité phytosanitaire à la NIMP 15 des emballages en bois destinés à l'exportation.

**Cette instruction ne modifie aucune instruction.**

**Nombre d'annexes :** 5

**Objet :** Programme de conformité à la NIMP15 des emballages en bois destinés à l'exportation

#### Destinataires d'exécution

DRAAF  
 DDT(M)  
 DD(CS)PP

**Résumé :** Les matériaux d'emballage en bois constituent des filières d'introduction et de dissémination d'organismes nuisibles aux végétaux, comme par exemple le nématode du pin, *Bursaphelenchus xylophilus* ou le capricorne asiatique *Anoplophora glabripennis*. La Norme Internationale pour les Mesures Phytosanitaires n° 15 (NIMP 15) relative à la réglementation des matériaux d'emballages à base de bois a été révisée en 2009 et ses nouvelles exigences ou modalités de mise en pratique ont été intégrées dans l'arrêté national du 24 août 2010. Afin de permettre aux entreprises françaises de continuer à exporter leurs produits vers les pays ayant mis en place les exigences prévues par la NIMP n° 15 révisée, l'organisation française de protection des végétaux met en œuvre un programme révisé de conformité à la NIMP 15.

Le présent document abroge et remplace la NOTE DE SERVICE DGAL/SDQPV/N2010-8304 du

08 novembre 2010. Il révisé et complète le programme de conformité en permettant le traitement thermique contrôlé par des sondes dans l'air et le traitement thermique contrôlé par des sondes dans le bois.

**Textes de référence :** Arrêté national du 24 août 2010 relatif à la marque française apposée sur les emballages en bois attestant de la réalisation d'un traitement approuvé par la NIMP 15 révisée Norme Internationale pour les Mesures Phytosanitaires n° 15 (NIMP n°15) : « réglementation des matériaux d'emballage en bois utilisés dans le commerce international » adoptée par la Commission des mesures phytosanitaires instituée par la Convention Internationale de la Protection des Végétaux

## **I - INTRODUCTION**

Le matériau d'emballage fait à partir de bois non transformé constitue une filière potentielle pour l'introduction et la dissémination d'organismes nuisibles. Étant donné qu'il est souvent difficile de déterminer l'origine des matériaux d'emballage en bois et donc d'en évaluer son statut phytosanitaire, une norme internationale relative à la réglementation des matériaux d'emballages à base de bois a été adoptée (NIMP n° 15). Cette norme a été révisée en 2009 et ses nouvelles exigences ou modalités de mise en pratique ont été intégrées dans l'arrêté national du 24 août 2010. L'objectif de cette norme est de permettre de réduire de façon significative la dissémination d'organismes nuisibles.

Les pays contractants à la Convention Internationale de Protection des Végétaux (CIPV), peuvent appliquer à l'importation les exigences phytosanitaires prévues par cette norme. Dans ce cas, les organisations nationales de protection des végétaux (ONPV) des pays qui exportent vers les pays appliquant la norme doivent mettre en œuvre un dispositif de contrôle de conformité des emballages en bois qui leur sont destinés.

Le programme de conformité défini dans le cadre de la NOTE DE SERVICE DGAL/SDQPV/N2010-8304 du 08 novembre 2010 est révisé et complété par le présent document qui envisage le traitement thermique contrôlé par des sondes dans l'air et le traitement thermique contrôlé par des sondes dans le bois.

Le traitement thermique par chauffage diélectrique, autorisé depuis les dernières révisions de la NIMP15, n'est pas pris en compte dans cette note car il requiert l'élaboration d'un protocole spécifique.

**La fumigation au bromure de méthyle est interdite depuis le 18 mars 2010 en Europe conformément au règlement (CE) n° 2037/2000 et à la décision 2008/753/CE de la commission européenne.**

## **II - LES EXIGENCES ADMINISTRATIVES POUR UNE PARTICIPATION AU PROGRAMME DE CONFORMITE**

### a) Les professionnels concernés.

Les scieurs, fabricants et réparateurs d'emballages en bois, les fumigateurs et les entreprises assurant le traitement à la chaleur sont concernés par ce programme de conformité.

### b) Structure chargée de la mise en œuvre du programme de conformité.

Les Services Régionaux de l'Alimentation (SRAL) des Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) sont chargés de la mise en œuvre du programme de conformité.

### c) Établissement de la demande de participation au programme.

Les établissements qui souhaitent participer au programme doivent s'adresser au SRAL géographiquement compétent. Le demandeur doit déposer un dossier de participation au programme de conformité composé d'un formulaire d'engagement comportant un descriptif des activités du demandeur (en annexe E), des annexes techniques décrivant les installations et, dans le cas de traitement à la chaleur contrôlé par des sondes dans le bois, les documents cités en annexe C, paragraphe 4.

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

d) Enregistrement et suivi de la demande de participation.

Les SRAL enregistrent la demande présentée après confirmation de l'engagement du demandeur à se conformer aux exigences prévues dans les annexes techniques du dossier de demande et confirmation de la capacité technique à respecter cet engagement. Des inspections des structures sont réalisées par ces services afin de vérifier la véracité des déclarations du demandeur et sa capacité à respecter les exigences phytosanitaires prévues par le programme. Un rapport d'inspection est rédigé à l'issue de chacune des visites.

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

Conformément à l'arrêté du 24 août 2010 visé en références, le SRAL délivre un numéro d'enregistrement par site de production. Ce numéro est l'un des éléments constitutifs du marquage qui doit être appliqué aux emballages en bois.

Un certificat d'adhésion est délivré à l'entreprise lors de son enregistrement. Ce certificat est complété par un certificat de reconduction / non-reconduction à l'issue de chaque inspection supplémentaire, en fonction des conclusions de l'inspection.

e) Responsabilité du demandeur.

Le demandeur est personnellement responsable du respect de l'engagement pris. Tout manquement aux engagements pris entraîne **la résiliation immédiate du numéro d'enregistrement par le SRAL et l'interdiction de l'utilisation du marquage.**

### **III - LES EXIGENCES TECHNIQUES DE LA NIMP15**

#### **III – 1 - Les matériaux d'emballage concernés**

Le programme de conformité phytosanitaire des emballages en bois à l'exportation couvre des matériaux d'emballage en bois tels que les palettes, les caisses, les boîtes d'emballage, les tambours d'enroulement de câbles, les caisses ou bobines/enrouleurs, y compris le bois de calage, constitués en tout ou partie de bois brut de toutes essences de conifères ou de feuillus.

Certains matériaux d'emballage **sont exemptés de la conformité à la norme NIMP n° 15** (traitement et marquage) car le risque d'introduction d'organismes nuisibles est considéré comme suffisamment faible :

- les matériaux d'emballage faits entièrement de bois mince (d'une épaisseur inférieure ou égale à 6 mm)
- les matériaux d'emballage faits entièrement de matériau en bois transformé, tels que le contre-plaqué, les panneaux de particules, les panneaux de lamelles minces longues et orientées (OSB) ou le bois de placage, obtenus en utilisant la colle, la chaleur ou la pression ou plusieurs de ces techniques
- les tonneaux pour vins ou spiritueux ayant subi un traitement thermique en cours de fabrication \*
- les coffrets cadeaux de vins, de cigares ou d'autres marchandises, en bois transformé et/ou fabriqués de façon à être exempt d'organismes nuisibles \*
- la sciure de bois, les copeaux de bois et la laine de bois
- les éléments de bois fixés de façon permanente aux véhicules de fret et conteneurs.

(\*) Les exemptions pour les entreprises qui fabriquent des tonneaux et des coffrets cadeaux seront acceptées sous réserve de la garantie que le process de fabrication assure l'absence d'organismes nuisibles. Ces garanties seront apportées aux services chargés de la protection des végétaux qui pourront effectuer des visites de contrôle des établissements de production concernés.

### III-2 - Spécificités des emballages réparés ou refabriqués

#### Emballages réparés

Les matériaux d'emballage en bois réparés sont des matériaux d'emballage en bois qui ont subi **l'enlèvement et le remplacement d'environ un tiers de leurs éléments au maximum.**

<b>Modes de réparation autorisés</b>	<b>Exigence du programme de conformité</b>
Réparation avec du bois transformé (tels que contre-plaqué, panneaux de particules, panneaux de lamelles minces et orientées (OSB), bois de placage, etc)	Pas de marquage supplémentaire
Réparation avec du bois traité préalablement conformément à la NIMP n°15 et non issu d'un emballage en bois	Chaque élément ajouté doit être traité et porter la marque NIMP 15 du réparateur.  Lorsque le nombre de marques différentes excède trois sur la même unité d'emballage, les anciennes marques sont effacées, l'emballage est entièrement retraité et une nouvelle marque conforme à la NIMP n° 15 est apposée.
Réparation avec du bois provenant d'un emballage en bois	Les anciennes marques de l'emballage réparé sont effacées et l'unité d'emballage est entièrement traitée et marquée à nouveau conformément à la NIMP n° 15.

#### Emballages refabriqués

Si une unité de matériaux d'emballage en bois a subi **le remplacement de plus d'un tiers de ses éléments environ**, l'unité est considérée comme étant refabriquée.

Toute marque antérieure de matériaux d'emballage en bois refabriqués doit être effacée (par exemple recouverte de peinture ou poncée). Le matériau d'emballage en bois refabriqué doit être entièrement retraité et la marque doit être apposée de nouveau conformément à la présente norme

### III-3 - Les mesures phytosanitaires applicables aux emballages en bois dans le cadre de la norme NIMP n° 15

#### **1. Traitement phytosanitaire**

Le présent document ne concerne que le traitement thermique (Code du traitement pour la marque : HT)

Le bois ou l'emballage doit être chauffé selon une matrice temps/température précise permettant d'assurer **une température minimale de 56°C pendant au moins 30 minutes dans l'ensemble du bois, y compris en son cœur.**

Les conditions de mise en œuvre de ce traitement phytosanitaire sont indiquées en annexe A pour les traitements contrôlés avec des sondes dans l'air et en annexe B pour les traitements contrôlés avec des sondes dans le bois. Une cartographie thermique de l'équipement doit être réalisée, selon des modalités précisées en annexe C, préalablement à toute demande d'adhésion au programme de conformité avec traitement à la chaleur contrôlé par des sondes dans le bois.

## 2. Ecorçage du bois

Les bois utilisés pour la fabrication des emballages en bois **doivent être écorcés, avec une tolérance pour la présence de morceaux d'écorce** respectant les conditions suivantes :

- Largeur inférieure à 3 centimètres (quelle que soit sa longueur) ou
- Si sa largeur est supérieure à 3 centimètres, la superficie totale du morceau d'écorce doit être inférieure à 50 centimètres carrés

### III-4 - Matériel utilisé et conditions de réalisations des traitements thermiques

Les participants au programme de conformité phytosanitaire des emballages en bois destinés à l'exportation s'engagent à disposer de matériels permettant de respecter les exigences phytosanitaires requises.

Les fours, étuves et séchoirs peuvent être utilisés pour effectuer le traitement à la chaleur. D'autres types d'installations peuvent être le cas échéant utilisés, sous réserve de l'accord formel du SRAL.

Les conditions de réalisation du traitement thermique, et notamment les couples temps/température de chauffage nécessaires et obligatoires au respect des exigences phytosanitaires sont décrits en annexe A pour les cas où la traitement est contrôlé par des sondes dans l'air, et en annexe B pour les cas où il est contrôlé par des sondes dans le bois. Ces couples temps/température garantissent la réalisation d'un chauffage à 56°C à cœur pendant 30 minutes.

#### ➔ *Équipement en sondes, capteurs de température et humidité*

Les fours, étuves et séchoirs doivent disposer de sondes permettant de contrôler les températures au sein du four ou du séchoir et, le cas échéant, à l'intérieur du bois. La disposition des capteurs est précisée en annexes A et B. Ils doivent permettre un enregistrement automatique des températures.

En outre, au moins dans le cas du chauffage à 60°C, les fours, étuves et séchoirs doivent disposer de sondes permettant de contrôler l'hygrométrie de l'air.

Pour la mesure de l'hygrométrie de l'air, un seul capteur est suffisant. Il doit être installé du côté sortie d'air de la pile et permettre un enregistrement automatique de l'hygrométrie.

#### ➔ *Étalonnage des sondes*

Les capteurs de température doivent être étalonnés au minimum tous les ans. Les comptes-rendus de visite d'étalonnage doivent être joints au cahier de consignation décrit ci-après.

L'étalonnage est aussi nécessaire après le remplacement d'une sonde par une sonde neuve. C'est en effet la chaîne de mesure dans sa globalité qui doit être étalonnée: capteur+câble de liaison+ système de traitement du signal.

#### ➔ *Enregistrement des températures*

Les températures doivent être enregistrées régulièrement pendant toute la durée du traitement, et à des intervalles de temps qui ne peuvent dépasser 10 minutes. Pour chaque opération de chauffage, la température initiale du bois et le cas échéant, en fonction des modalités choisies, la température humide, l'humidité du bois, la nature des produits, le volume et l'essence doivent également être reportées.

L'ensemble du matériel utilisé pour le traitement doit être régulièrement contrôlé.

#### ➔ *Organisation de l'entreprise et traçabilité des opérations de chauffage*

Un responsable technique, chargé des opérations de chauffage, est désigné au sein de chaque établissement participant au programme. En cas de changement de responsable technique, l'entreprise

doit informer le service chargé de la protection des végétaux par courrier avec accusé de réception, dans un délai de deux semaines, du changement et préciser le nom et les coordonnées du nouveau responsable technique.

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

En cas de sous-traitance des opérations de chauffage, l'établissement utilisant la sous-traitance doit s'assurer que son fournisseur adhère au présent programme. Il doit disposer d'un certificat de traitement à la chaleur pour chaque lot de bois acheté. Ce certificat doit obligatoirement mentionner le numéro d'enregistrement de l'entreprise sous-traitante, la quantité de bois chauffé, le type de bois chauffé ainsi que l'épaisseur du bois le cas échéant (sciages, palettes...) ainsi que la température utilisée et le temps de chauffage tels que spécifiés dans l'annexe A ou B. Les certificats de traitement à la chaleur doivent être conservés cinq ans.

### **III-5 - Précisions sur le marquage**

Une fois la demande d'enregistrement validée, un numéro d'enregistrement est délivré par le SRAL. Ce numéro est l'un des éléments constitutifs du marquage qui doit être appliqué aux emballages en bois.

**Seules les entreprises disposant d'un numéro d'enregistrement sont habilitées à appliquer le marquage sur les emballages en bois. Le marquage est réalisé à l'issue du traitement Une dérogation à cette dernière exigence pourra être accordée par le SRAL sur la base de garanties de la traçabilité des emballages en bois traités.**

Les entreprises de sous-traitance mentionnent le marquage sur le certificat de traitement et utilisent le cas échéant une étiquette, comportant le marquage, attachée à chaque botte de bois ou dans le cas où les bottes sont emballées, apposent le marquage sur l'emballage.

Les caractéristiques du marquage sont décrites en annexe D.

Les matériaux d'emballage en bois traités et marqués conformément à la norme NIMP n° 15 telle que décrite avant sa révision ne doivent pas être traités et marqués à nouveau.

Le Directeur Général de l'Alimentation

Patrick DEHAUMONT

## ANNEXE A

### CONDITIONS DE REALISATION DU TRAITEMENT THERMIQUE CONTRÔLE AVEC DES SONDES DANS L'AIR

#### **Traitement à la chaleur "HT " (Heat treatment) : 56°C à cœur du bois pendant 30 minutes**

Les bois, toutes essences, doivent être chauffés à cœur à 56°C pendant 30 minutes.

#### EXIGENCES DE TRAITEMENT

Les tableaux, ci-après, sont les temps de chauffage du bois qu'il convient d'appliquer, lorsque la température de traitement est contrôlée par des sondes dans l'air, afin de respecter les exigences phytosanitaires : 30 minutes de chauffage à la température de 56°C au cœur du bois dans le cas de :

➔ Sciages : en fonction de leur épaisseur et de leur température initiale – Voir a)

➔ Palettes : en fonction de leur humidité et de leur température initiale – Voir b)

Les temps de chauffage indiqués sont donnés pour des **températures internes du four/séchoir de 60, 70 ou 80°C**. Le maintien de ces températures au temps de chauffage proposé permet de garantir l'objectif de 56°C à cœur pendant 30 minutes.

L'entreprise doit donc s'assurer du maintien de ces températures pendant toute la durée du traitement (enregistrement par sondes de température).

Les temps de chauffage, indiqués ci-après, sont les résultats de l'étude sur le chauffage à cœur des bois menée par le Centre Technique du Bois et de l'Ameublement (actuellement FCBA) financée par la Direction Générale de l'Alimentation.

Les capteurs de température doivent être installés du côté sortie d'air de la pile. Ils doivent être répartis suivant la largeur de la pile (sens perpendiculaire à la circulation de l'air à travers la pile). Ils doivent être séparés entre eux d'une distance maximale, suivant la largeur, d'environ 3 mètres. Suivant la hauteur disponible, ils doivent être disposés alternativement au 1/3 supérieur et au 1/3 inférieur de la hauteur.

Les durées préconisées sont celles à respecter à partir du moment où les conditions de température de l'air sont atteintes. La température de référence est mesurée à l'endroit le plus froid de l'enceinte. La régulation du séchoir indique le moment où ces conditions sont atteintes.

Au moins dans le cas où la température de chauffage est de 60°C, il convient de vérifier que l'hygrométrie est suffisante (mesurée par une température humide qui doit être supérieure à 55°C). En effet, dans la mesure où le bois avant chauffage est humide, la circulation d'un air sec s'accompagne d'une perte de chaleur par évaporation. Quand la température de l'air introduit n'est que de 60°C, cette perte de chaleur peut empêcher ou retarder la montée à 56°C du cœur du bois si l'air est trop sec.

#### **a) SCIAGES**

Les temps de chauffage demandés tiennent compte de tous les paramètres rencontrés lors du traitement à la chaleur : essences, humidité du bois, température du bois, vitesse de l'air....

Le chauffage à l'état vert doit être réalisé avec apport d'humidité pour préserver la qualité des bois.

Les sciages dont l'épaisseur est supérieure à 45 mm doivent être chauffés au minimum à 70°C



**DUREE DU TRAITEMENT THERMIQUE DES SCIAGES A PARTIR DU MOMENT OU LA TEMPERATURE REQUISE EST ATTEINTE DANS L'ENCEINTE DE CHAUFFAGE**

**Température initiale des sciages : 20°C, toutes essences, toutes humidités. Pour le chauffage à 60°C la température humide doit être supérieure à 55 °C.**

	EPAISSEUR (en mm)							
TEMPÉRATURE (en°C)	22	45	80	de 81 à 105	de 106 à 125	de 126 à 150	de 151 à 170	de 171 à 215
60	1 h 40	3 h 30	/	/	/	/	/	/
70	1 h 10	2 h 30	3 h 10	4 h 20	6 h 10	7 h 20	9 h 10	12 h 10
80	1 h	2 h	2 h 50	4 h 00	5 h 50	7 h 00	8 h 50	11 h 50

**Température initiale des sciages : 10°C, toutes essences, toutes humidités. Pour le chauffage à 60°C la température humide doit être supérieure à 55 °C.**

	EPAISSEUR (en mm)							
TEMPÉRATURE (en°C)	22	45	80	de 81 à 105	de 106 à 125	de 126 à 150	de 151 à 170	de 171 à 215
60	1 h 50	3 h 50	/	/	/	/	/	/
70	1 h 20	2 h 50	3 h 40	5 h 00	7 h 00	8 h 20	10 h 20	13 h 40
80	1 h 10	2 h 20	3 h 20	4 h 40	6 h 40	8 h 00	10 h 00	13 h 20

**Température initiale des sciages : 0°C, toutes essences, toutes humidités. Pour le chauffage à 60°C la température humide doit être supérieure à 55 °C..**

	EPAISSEUR (en mm)							
TEMPÉRATURE (en°C)	22	45	80	de 81 à 105	de 106 à 125	de 126 à 150	de 151 à 170	de 171 à 215
60	2 h	4 h 15	/	/	/	/	/	/
70	1 h 30	3 h 15	4 h 10	5 h 40	8 h 00	9 h 30	11 h 40	15 h 30
80	1 h 20	2 h 45	3 h 50	5 h 20	7 h 30	9 h 00	11 h 20	15 h 00

**b) PALETTES**

Pour préserver la qualité des bois, le chauffage doit être fait avec apport d'humidité si les palettes contiennent des éléments à l'état vert.

**DURÉE DU TRAITEMENT THERMIQUE DES PALETTES A PARTIR DU MOMENT OÙ LA TEMPERATURE REQUISE EST ATTEINTE DANS L'ENCEINTE DE CHAUFFAGE**

**Température initiale : 20°C**

Température (°C)	Humidité du bois	Essence	Durée
60	> 25 %	Conifères	9 h 30
		Feuillus	7 h 40 mn
	≤ 25 %	Conifères et feuillus	5 h
70	> 25 %	Conifères et feuillus	3 h 30 mn
	≤ 25 %	Conifères et feuillus	3 h
80	> 25 %	Conifères et feuillus	2 h 40 mn
	≤ 25 %	Conifères et feuillus	2 h

**Température initiale : 10°C**

Température (°C)	Humidité du bois	Essence	Durée
60	> 25 %	Conifères	10 h 10 mn
		Feuillus	8 h 15 mn
	≤ 25 %	Conifères et feuillus	5 h 30 mn
70	> 25 %	Conifères et feuillus	4 h
	≤ 25 %	Conifères et feuillus	3 h 20 mn
80	> 25 %	Conifères et feuillus	3 h
	≤ 25 %	Conifères et feuillus	2 h 15 mn

**Température initiale : 0°C**

Température (°C)	Humidité du bois	Essence	Durée
60	> 25 %	Conifères	10 h 40 mn
		Feuillus	8 h 50 mn
	≤ 25 %	Conifères et feuillus	5 h 45 mn
70	> 25 %	Conifères et feuillus	4 h 20 mn
	≤ 25 %	Conifères et feuillus	3 h 40 mn
80	> 25 %	Conifères et feuillus	3 h 20 mn
	≤ 25 %	Conifères et feuillus	2 h 30 mn

## ANNEXE B

### CONDITIONS DE REALISATION DU TRAITEMENT THERMIQUE CONTRÔLE AVEC DES SONDES DANS LE BOIS

#### **Traitement à la chaleur "HT " (Heat treatment) : 56°C à cœur du bois pendant 30 minutes**

Les bois, toutes essences, doivent être chauffés à cœur à 56°C pendant 30 minutes.

#### **1 ) Conditions préalables à la mise en œuvre d'un protocole de traitement avec sondes dans le bois**

Dans une installation utilisée pour réaliser le traitement à la chaleur avec des sondes dans le bois, une cartographie initiale de la température de l'air est nécessaire pour localiser la zone froide de la cellule. Cette cartographie consiste à positionner des sondes de température de l'air dans l'ensemble de la charge, et à relever et analyser les températures mesurées lors d'un cycle de traitement. Elle doit être réalisée pour chaque cellule utilisée pour le traitement à la chaleur contrôlé par des sondes dans le bois. On entend par cellule les fours, étuves et séchoirs permettant d'élever la température de l'air intérieur à un minimum d'environ 60°C. Dans le cas de l'utilisation d'un séchoir sous vide, le traitement en vue de la cartographie doit être réalisé à pression atmosphérique.

La méthodologie de réalisation de cette cartographie est définie dans l'annexe C « Fiche méthodologique de la cartographie ».

#### **2 ) Nombre et positionnement des sondes de température dans le bois**

Le nombre de sondes est à déterminer par l'utilisateur dans une plage de 1 à 6 sondes. Le nombre de sondes conditionne les temps de traitement à respecter, conformément au tableau ci-après. Elles doivent être positionnées dans la zone la plus froide de la cellule définie lors de la cartographie initiale ou, dans le cas d'une zone froide non déterminée, à mi-hauteur et mi-longueur du chargement, côté sortie d'air de la pile. Elles doivent être implantées au cœur du bois dans les éléments de plus forte humidité et de plus forte section.

Les sondes doivent être implantées dans des trous pré-perçés sur une face de la pièce de bois (chant, face ou bout) du côté opposé au sens de ventilation. Le diamètre des trous doit être en adéquation avec le diamètre des sondes. Il doit être supérieur de 0,5 mm au diamètre de la sonde. (Exemple : pour une sonde de diamètre 4 mm, le trou doit avoir un diamètre de 4,5 mm). Dans le cas d'un trou de diamètre supérieur, un colmatage du trou doit être réalisé avec une résine résistante à la chaleur. La longueur des sondes doit être adaptée à la section des éléments à traiter pour atteindre le cœur de la section.

Les sondes ne doivent pas être positionnées à proximité d'un nœud ou dans une zone de bois dégradé.

##### *2.a ) Cas du traitement de sciages empilés bois sur bois*

Dans le cas du traitement de sciages empilés bois sur bois, les sondes de température doivent être positionnées au cœur de l'empilage, soit sur le sciage central, dans le cas de sciages empilés par nombre impair, soit sur un des deux sciages centraux, dans le cas de sciages empilés par nombre pair.

##### *2.b ) Cas du traitement d'éléments montés (palettes, caquettes, caisses)*

Dans le cas du traitement d'éléments montés, les sondes doivent être positionnées sur les éléments les plus humides et de plus fortes sections. L'humidité prévaut sur la section.

##### *2.c ) Cas du traitement de sciages de différentes sections*

Dans le cas du traitement de sciages de différentes sections, les sondes de températures doivent être positionnées sur les sciages de plus fortes sections et de plus forte humidité, quelle que soit la proportion de chaque section dans le chargement.

### 3 ) Temps de traitement

Les durées de traitement sont données en fonction de la nature des produits, de l'essence, de la température de traitement et du nombre de sondes implantées dans le bois. Les durées de traitement sont celles à respecter à partir du moment où toutes les sondes de température à cœur du bois ont atteint 56°C.

Dans le cas d'un traitement à une température de l'air inférieure à 70°C, il est recommandé de traiter avec un maximum d'humidité dans l'air de la cellule.

#### Durée du traitement des éléments montés (palette, caisse, cageot)

Essences	Température de l'air (°C)	Durée du traitement des produits en fonction du nombre de sondes					
		1 sonde	2 sondes	3 sondes	4 sondes	5 sondes	6 sondes
Résineux	< 70	6 h 20 mn	5 h 00 mn	4 h 30 mn	4 h 00 mn	3 h 25 mn	3 h 10 mn
	> 70	2 h 00 mn	1 h 35 mn	1 h 25 mn	1 h 15 mn	1 h 05 mn	1 h 00
Feuillus	< 70	6 h 20 mn	5 h 00 mn	4 h 30 mn	4 h 00 mn	3 h 25 mn	3 h 10 mn
	> 70	2 h 50 mn	2 h 15 mn	2 h	1 h 45 mn	1 h 30 mn	1 h 15 mn

#### Durée de traitement des sciages

Essences	Température (°C)	Durée du traitement des sciages en fonction du nombre de sondes					
		1 sonde	2 sondes	3 sondes	4 sondes	5 sondes	6 sondes
Résineux	< 70	4 h 15 mn	3 h 20 mn	3 h	2 h 40 mn	2 h 20 mn	2 h 10 mn
	> 70	1 h 15 mn	1 h 05 mn	1 h	0 h 55 mn	0 h 45 mn	0 h 40 mn
Feuillus	< 70	4 h 15 mn	3 h 20 mn	3 h	2 h 40 mn	2 h 20 mn	2 h 10 mn
	> 70	2 h 10 mn	1 h 40 mn	1 h 30 mn	1 h 20 mn	1 h 10 mn	1 h 05 mn

### 4 ) Température de traitement

La température de traitement doit être mesurée côté sortie d'air de la charge dans la cellule.

### 5 ) Ventilation

Pendant toute la durée du traitement à la chaleur contrôlé par des sondes dans le bois, la circulation de l'air dans la pile de produits à traiter doit se faire dans un seul sens de circulation.

## **6 ) Enregistrement et traçabilité**

Pour chaque traitement à la chaleur avec des sondes dans le bois, les températures du bois ainsi que la température sèche doivent être enregistrées toutes les 10 minutes maximum.

Chaque traitement réalisé doit faire l'objet d'une consignation d'informations sur le traitement, à savoir :

- Nature des produits
- Volume
- Éléments sur lesquels ont été positionnées les sondes (sections, humidité)
- Temps de traitement
- Relevé des températures (bois et air)

## ANNEXE C

### FICHE MÉTHODOLOGIQUE DE LA CARTOGRAPHIE THERMIQUE DANS LE CADRE DE LA DÉMARCHE D'ACCESSION AU TRAITEMENT NIMP15 CONTRÔLÉ PAR DES SONDES DANS LE BOIS

Pour réaliser un traitement NIMP15 contrôlé par des sondes dans le bois, il est obligatoire de réaliser au préalable une cartographie thermique des cellules de traitement, et de fournir aux SRAL les résultats demandés au paragraphe 4.

#### 1 ) Réalisation de la cartographie initiale du (des) four(s)

La cartographie initiale de la température de l'air est nécessaire pour localiser la zone froide de la cellule. Cette cartographie consiste à positionner des sondes de température de l'air dans l'ensemble de la charge, côté sortie d'air de la pile, et à relever et analyser les températures mesurées lors d'un cycle de traitement à la chaleur. En parallèle, 3 sondes de température du bois devront être implantées dans le bois côté sortie d'air de la pile dans les mêmes conditions que celles décrites dans le « protocole de traitement NIMP15 contrôlé par des sondes dans le bois ».

La cartographie doit être réalisée pour chaque cellule qui sera utilisée pour le traitement à la chaleur contrôlé par des sondes dans le bois.

##### 1.a ) Conditions de réalisation de la cartographie initiale

- Conditions de traitement habituelles de l'entreprise (température et produits) avec un chargement complet

- Dans le cas d'une cellule traitant successivement des éléments montés et des sciages, la cartographie doit être faite pour chaque type de produit (sciages, palettes, caisses)

- Elle peut être réalisée par l'entreprise qui exploite le matériel, ou par un tiers désigné par l'entreprise et en capacité d'effectuer cette mission

- Elle doit être reproduite au moins une fois dans les mêmes conditions de traitement (température) et de chargement (nature des produits, nombre et disposition dans la cellule, empilage).

- Le positionnement des sondes de température de l'air doit être fait suivant la figure 1. Elles ne doivent pas être espacées de plus de 2 mètres les unes des autres.

- Les sondes doivent avoir une précision à 0,1 degré près et être étalonnées. Elles doivent être reliées à un système d'acquisition et d'enregistrement des températures mesurées par les sondes, avec un intervalle d'une minute sur toute la durée du traitement

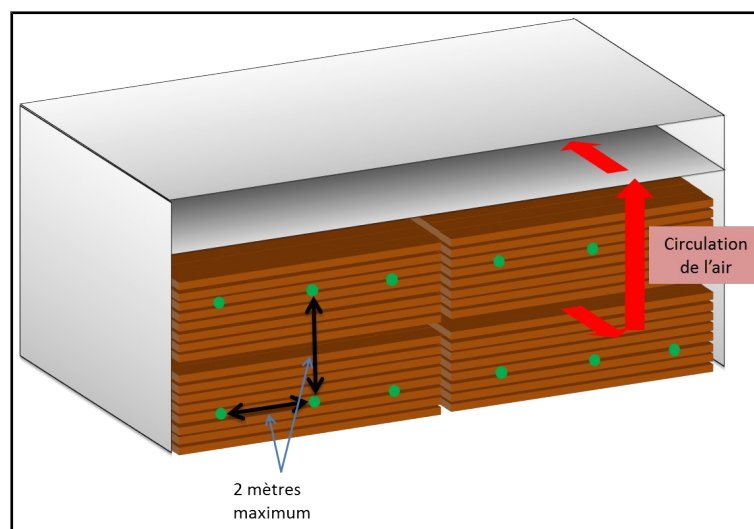


Figure 1 : Plan de positionnement des sondes de température de l'air

## **2 ) Déroulement de la cartographie**

- Positionner les sondes de température de l'air et du bois de sorte qu'elles soient maintenues dans la même position pendant toute la durée du traitement.
- Lancer simultanément le cycle de traitement et l'enregistrement des mesures de températures.
- A la fin du cycle, sauvegarder et conserver les enregistrements de température. Ceux-ci seront fournis au SRAL.

## **3 ) Analyse de la cartographie**

L'analyse de la cartographie doit permettre de montrer l'existence ou non d'une zone froide clairement identifiée dans le chargement, reflet d'une hétérogénéité due au procédé. La zone froide dans la cellule sera identifiée sur la base d'une comparaison de la sonde de température de l'air la plus froide au moment de l'atteinte des objectifs de température du bois de chaque reproduction.

Si lors des deux reproductions, la sonde la plus froide pendant la phase de montée en température est la même, son positionnement déterminera la zone froide de la cellule.

Si lors des deux reproductions, la sonde la plus froide pendant la phase de montée en température n'est pas la même, la zone froide sera considéré comme indéterminée.

## **4 ) Documents à transmettre**

Dans le cas de traitement à la chaleur contrôlé par des sondes dans le bois, le dossier présenté au SRAL doit comprendre tous les documents en lien avec la cartographie thermique, soit :

- Enregistrements des températures mesurées par les sondes avec un intervalle d'une minute, sur toute la durée du traitement,
- Relevés de la température servant à la régulation de la cellule,
- Plan de positionnement des sondes de température,
- Analyse des enregistrements de température,
- Indication de la zone froide dans la cellule de traitement,
- Ecart de température de l'air maximum à l'atteinte des objectifs de température du bois.

## ANNEXE D

### MARQUAGE CERTIFIANT LA REALISATION D'UN TRAITEMENT APPROUVE

La marque présentée ci-dessous est utilisée pour certifier que le matériau d'emballage en bois la portant, a été soumis à un traitement approuvé.

Seules les entreprises disposant d'un numéro d'enregistrement sont habilitées à appliquer le marquage sur les emballages en bois.

Le marquage est apposé **à l'issue du traitement**, de façon visible et de préférence au moins sur les deux faces opposées du produit traité, sauf dérogation accordée par le SRAL, sur la base de garanties de traçabilité des produits traités.

La marque doit au minimum inclure :

- le code-pays ISO à deux lettres suivi du code ISO de la région et du numéro d'enregistrement assigné par les services chargés de la protection des végétaux au producteur du matériau d'emballage en bois à qui appartient la responsabilité d'assurer que le bois approprié a été utilisé et correctement marqué ;
- l'initiale du traitement phytosanitaire utilisé (HT) ;

Les contractants au programme de conformité phytosanitaire des emballages en bois destinés à l'exportation peuvent à leur discrétion rajouter des numéros de référence ou toute autre information utilisée pour identifier les lots spécifiques. D'autres informations peuvent également être incluses pourvu qu'elles ne soient pas confuses, trompeuses ou fausses. Ces informations doivent se trouver à l'extérieur du cadre réservé à la marque.

Les marques doivent être :

- conformes aux modèles montrés ci-dessus ;
- lisibles ; indélébiles et non transférables ;
- placées de façon visible, de préférence au moins sur les deux faces opposées du produit traité,
- **apposées à l'issue du traitement (sauf dérogation).**

*L'utilisation des couleurs rouge ou orange doit être évitée puisque ces couleurs sont utilisées dans l'étiquetage de substances dangereuses.*

Les matériaux d'emballage en bois recyclés, reconditionnés ou réparés doivent être re-certifiés et marqués à nouveau. Toutes les composantes de tels matériaux doivent avoir été traitées.

### Apposition de la marque

La taille, les caractères utilisés et la position de la marque peuvent varier, mais sa taille doit être suffisante pour que les inspecteurs puissent à la fois la voir et la lire sans utiliser une aide visuelle. La marque doit être rectangulaire ou carrée et s'inscrire dans un cadre dans lequel une ligne verticale sépare le symbole des éléments du code. Pour faciliter le marquage au pochoir, de petits espaces sur le cadre, la ligne verticale et ailleurs dans les éléments de la marque peuvent être présents.

Aucune autre information ne doit être inscrite dans le cadre réservé à la marque. Les marques supplémentaires (par exemple des marques déposées du producteur, le logo de l'organisme d'agrément) peuvent être fournies à côté mais un peu à l'extérieur du bord de la marque.



La marque doit être :

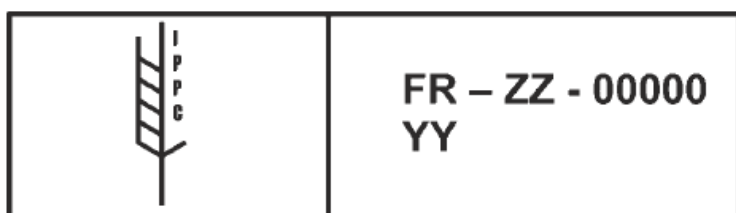
- lisible
- indélébile et non transférable
- placée à un emplacement visible lorsque l'emballage est utilisé, de préférence au moins sur deux faces opposées de l'emballage.

La marque ne doit pas être inscrite à la main.

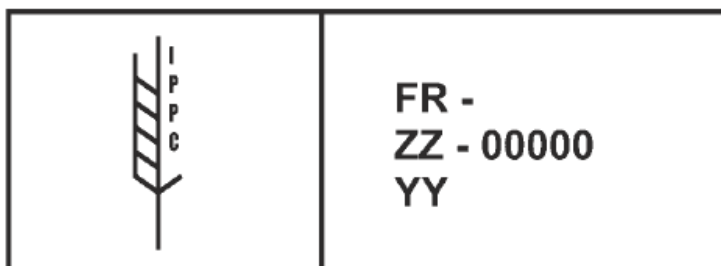
Les couleurs rouge et orange doivent être évitées, car elles servent à l'étiquetage de substances dangereuses.

Les exemples ci-dessous illustrent plusieurs variantes acceptables de marquage certifiant que l'emballage qui porte cette marque a fait l'objet d'un traitement approuvé. Aucune variation du symbole n'est acceptée. Les variations de la disposition de la marque sont acceptées, sous réserve qu'elles répondent aux exigences énoncées dans la présente annexe.

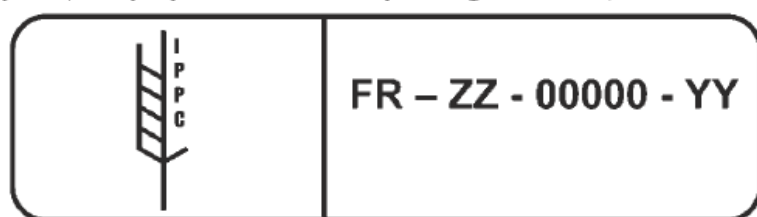
Exemple 1



Exemple 2



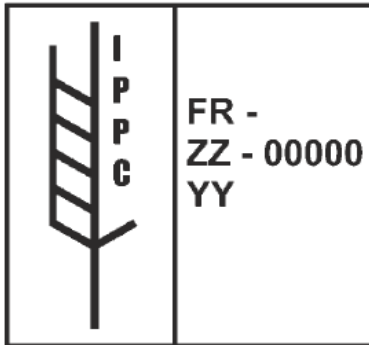
Exemple 3 (exemple possible d'une marque à angles arrondis)



Exemple 4 (exemple possible de marque appliquée au pochoir ; de petites interruptions de la bordure, de la ligne verticale et ailleurs dans les éléments de la marque peuvent être présentes)

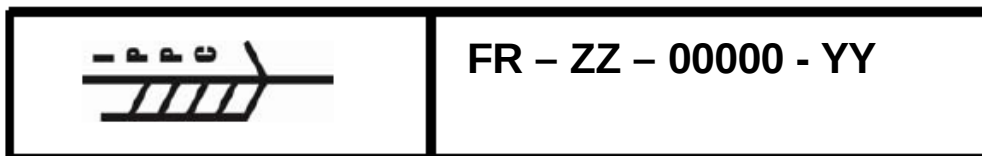


Exemple 5



Exemple 6

**ATTENTION : le marquage ci-dessous diffère de celui publié à l'annexe de l'arrêté du 24 août 2010. Le marquage présenté ici est le marquage officiel de la NIMP 15.**



Le marquage présenté dans l'exemple 6 à l'annexe de l'arrêté du 24 août 2010 sera reconnu par les SRAL car publié dans l'arrêté national mais il est préférable pour les opérateurs d'utiliser le marquage officiel ci-dessus.

## **ANNEXE E**

**MODELE DE FORMULAIRE D'ENGAGEMENT**

N° enregistrement : ..... Date :  
(FR-Région - numéro)

**Engagement des entreprises participant au programme  
de conformité phytosanitaire des emballages en bois destinés à l'exportation**

Entre

Le service régional de l'alimentation, représenté par M....., chef du service

Et

L'entreprise (nom) ....., représentée par M.....

**1. Coordonnées de l'entreprise**

Numéro SIRET :  
.....

Nom et/ou raison sociale : .....

Adresse : .....  
.....

Téléphone : .....

Télécopie : .....

Mél. : .....

**2. Personne technique responsable des activités**

Nom : .....

Téléphone : .....

Télécopie : .....

Mél. : .....

**3. Site des installations de fabrication**

Nom : .....

Adresse : .....  
.....

Téléphone : .....

Télécopie : .....

Mél. : .....

4. **Description de l'activité** : les travaux menés dans l'entreprise sont :

- **Fabrication d'emballages en bois**

Traitement des bois .....

Traitement des bois en sous-traitance ...

Traitement à chaleur contrôlé par des sondes dans l'air

Traitement à chaleur contrôlé par des sondes dans le bois

- **Réparation d'emballages en bois**

Traitement des bois .....

Traitement des bois en sous-traitance ...

Traitement à chaleur contrôlé par des sondes dans l'air

Traitement à chaleur contrôlé par des sondes dans le bois

- **Fournisseur de traitement**

Traitement à chaleur contrôlé par des sondes dans l'air

Traitement à chaleur contrôlé par des sondes dans le bois

5. **Matériel utilisé**

Four:  Séchoir :  Etuve :

Autre (à spécifier) :  .....

6. **Type de produit fabriqué ou traité**

Sciages  Palettes  Caisses

Planches d'emballages  Plateaux de chargement  Bois de calage

Autres (à spécifier) :

.....

**Article 1 : Objet de l'engagement**

L'entreprise s'engage à respecter les exigences prévues par le programme de conformité phytosanitaire des emballages en bois destinés à l'exportation, ci-joint annexé et paraphé par le demandeur et à disposer d'installations permettant de se conformer aux exigences phytosanitaire prévues par le programme précité.

L'entreprise signale, par courrier recommandé avec accusé de réception et dans les deux semaines, à la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt / service régional de l'alimentation tout changement apporté aux installations ou aux activités sous peine de retrait du numéro d'enregistrement délivré par la direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt / service régional de l'alimentation.

**Article 2 : Contrôle des DRAAF/SRAL**

La direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt / service régional de l'alimentation effectue les visites nécessaires permettant de contrôler :

- le respect des exigences phytosanitaires prévues par le programme de conformité phytosanitaire des emballages en bois à l'exportation ;
- la présence des appareils requis et la conformité des installations de l'entreprise aux conditions prévues par le programme précité.

Les contrôles sont réalisés au moment que la DRAAF/SRAL considère être le plus opportun.

**Article 3 : Durée de validité**

Le présent engagement est valide un an pour les entreprises qui réalisent le traitement à la chaleur dans leurs locaux et deux ans pour les autres types d'entreprises sauf en cas de changement apporté aux installations ou aux activités. Il est reconductible lors de chaque inspection des DRAAF/SRAL, sauf avis contraire de la DRAAF/SRAL en cas de non conformité aux engagements prévus ou de modification de la législation phytosanitaire.

**Article 4 : Sanctions**

Conformément à l'arrêté du 24 août 2010 relatif à la marque française apposée sur les emballages en bois attestant de la réalisation d'un traitement approuvé par la NIMP n°15 révisée, tout manquement aux engagements pris entraîne **la résiliation immédiate du numéro d'enregistrement par la DRAAF/SRAL et l'interdiction de l'utilisation du marquage sous peine de poursuites judiciaires.**

Le ..... , à .....

NUMERO D'ENREGISTREMENT DELIVRE (voir aussi l'attestation) :

Signatures : **Le responsable de l'entreprise**  
**régional de l'alimentation**

**Le chef du service**

Cachet de l'entreprise