



# Formation sur la surveillance (inspection visuelle) pour la détection du flétrissement du chêne sur les billes importées des régions réglementées des États-Unis



Conseil de  
l'industrie  
forestière  
du Québec

Version 1: 31 mars 2020



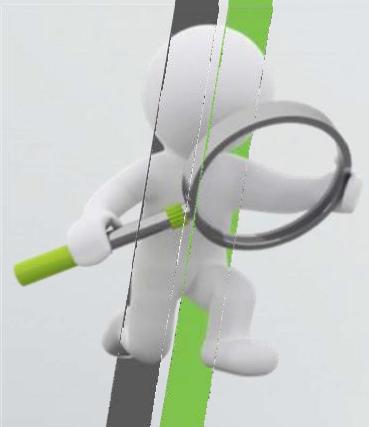
Élaborée dans le cadre du «D-99-03 : Exigences phytosanitaires d'importation à prévenir l'introduction de l'agent du flétrissement du chêne (*Bretziella fagacearum* (Bretz) Hunt) en provenance du territoire continental des États-Unis



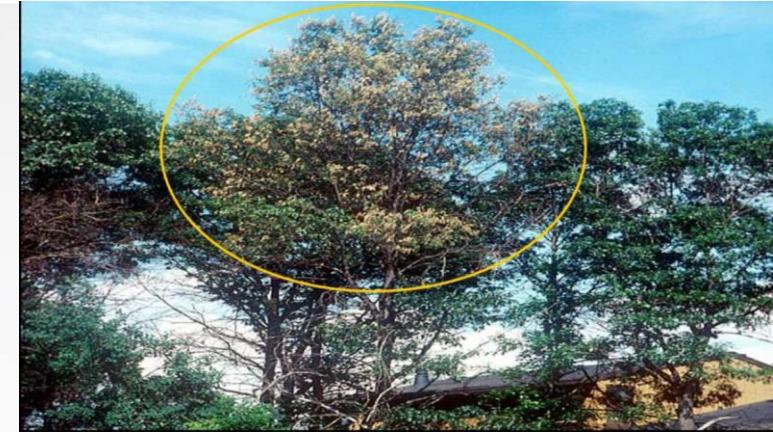
Canada Wood  
Produits de bois canadien



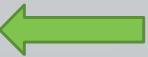
Quebec Wood  
Export Bureau



# Plan de la Formation



1. Le flétrissement du chêne c'est quoi ?
2. Situation de la maladie aux États-Unis et Impact au Québec
3. Fondement réglementaire et surveillance de la maladie par l'inspection visuelle des billes
4. Symptômes de flétrissement du chêne
5. Examen d'apprentissage et maintien de formation
6. Information et mise en garde

Cliquer sur le lien : [Formation inspection visuelle](#) 

## 1-Le flétrissement du chêne c'est quoi ?

### L'agent pathogène

- Maladie vasculaire causée par le champignon pathogène exotique *Bretziella fagacearum*;
- Organisme réglementé par la directive D-99-03 (Loi sur la protection des végétaux) ;
- **Absent du Canada** ;
- Peut affecter toutes les espèces de chênes ;
- Cette maladie est considérée comme étant la plus grave maladie du chêne en Amérique du Nord.



## 1-Le flétrissement du chêne c'est quoi ?

### Symptômes

- Symptômes apparaissent rapidement après infection et l'arbre meurt en moins d'une année. Un ternissement, un brunissement ou un jaunissement du feuillage;
- Production de structures fongiques sporifères blanches, grises ou noires (aussi nommées tapis de spores/spore mats) se développe sous l'écorce et forme un mycélium de spores dégageant une odeur fruitée;
- Des **craquelures (fissures) verticales** apparaissent sur L'écorce du tronc et des grosses branches sous l'effet de la pression exercée par l'agrandissement des structures ou masses fongiques sporifères formant des coussinets (aussi nommés coussins de pression/pressures pad) qui poussent l'écorce vers l'extérieur.



## 1-Le flétrissement du chêne c'est quoi ?

### Comment le flétrissement du chêne se propage-t-il ?

- Racines (propagation souterraine)
  - La maladie se propage entre les arbres par le contact des racines d'un arbre infecté à un arbre sain.
- Insectes vecteurs (propagation aérienne)
  - Les insectes se nourrissant de sève, comme les nitidules, peuvent transporter des spores d'arbres infectés aux arbres sains.
- Humains (propagation par transport)
  - Le transport de billes et de bois de chauffage peut favoriser la propagation, notamment en hébergeant des structures fongiques (par exemple sur le bois encore revêtu de son écorce) pouvant propager le champignon pathogène sur de longues distances.

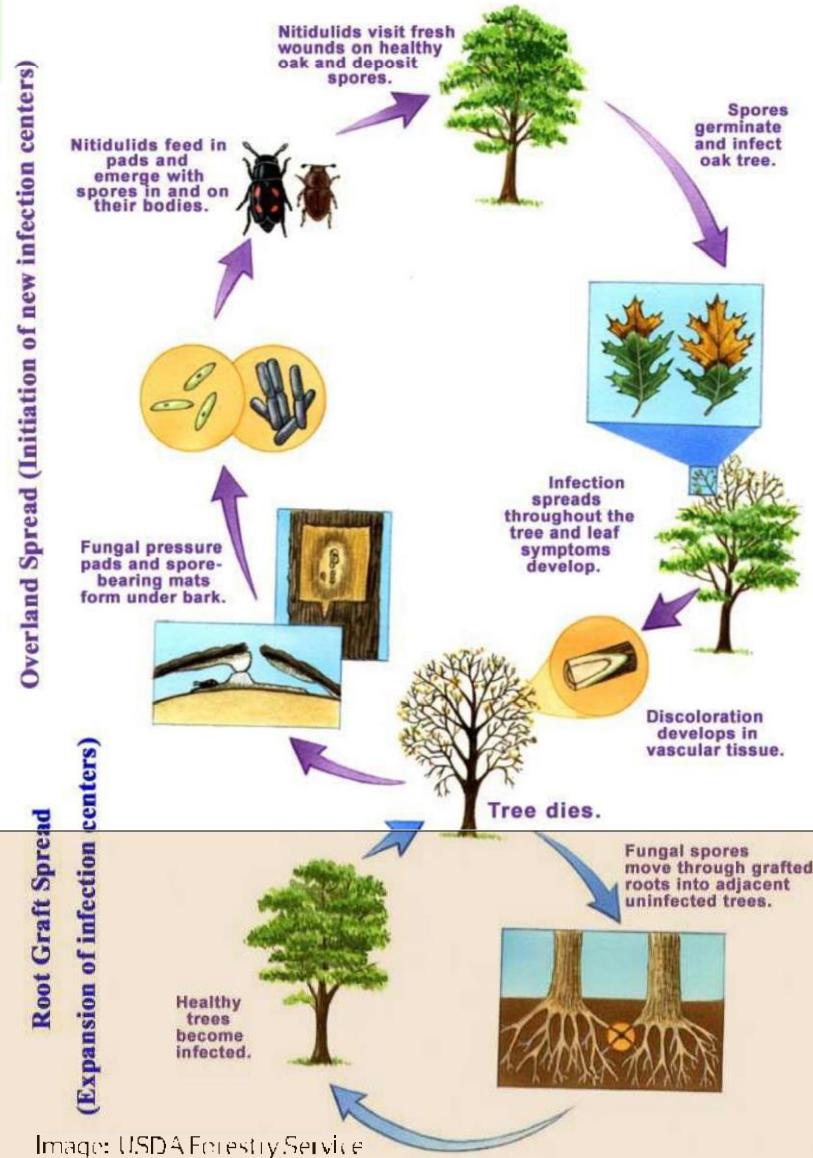


## 1-Le flétrissement du chêne c'est quoi ?

### Cycle de la maladie

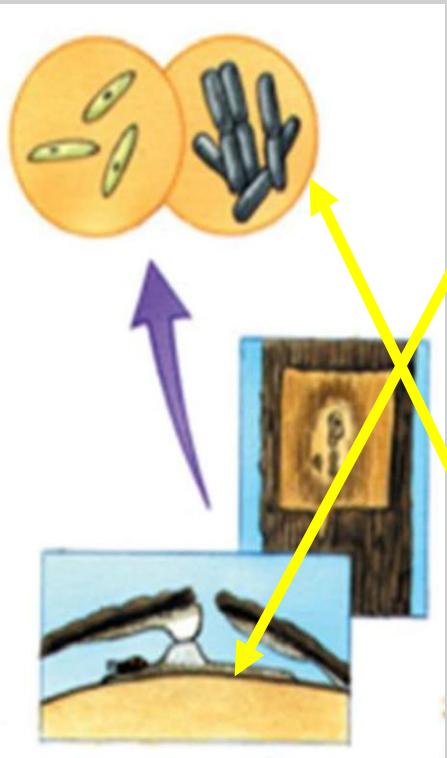
Propagation par voie terrestre  
(Création de nouveaux centres d'infection)

Propagation par voie souterraine des racines d'un arbre infecté à un arbre sain.  
(Expansion des centres d'infection)

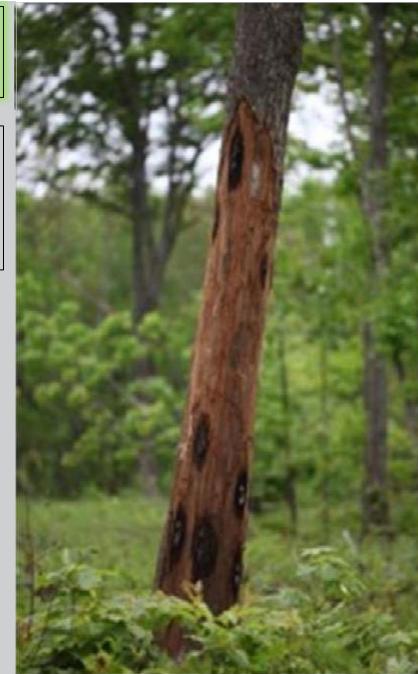


## 1-Le flétrissement du chêne c'est quoi ?

Signe : tapis de spores et coussinets mycéliens ou de pression



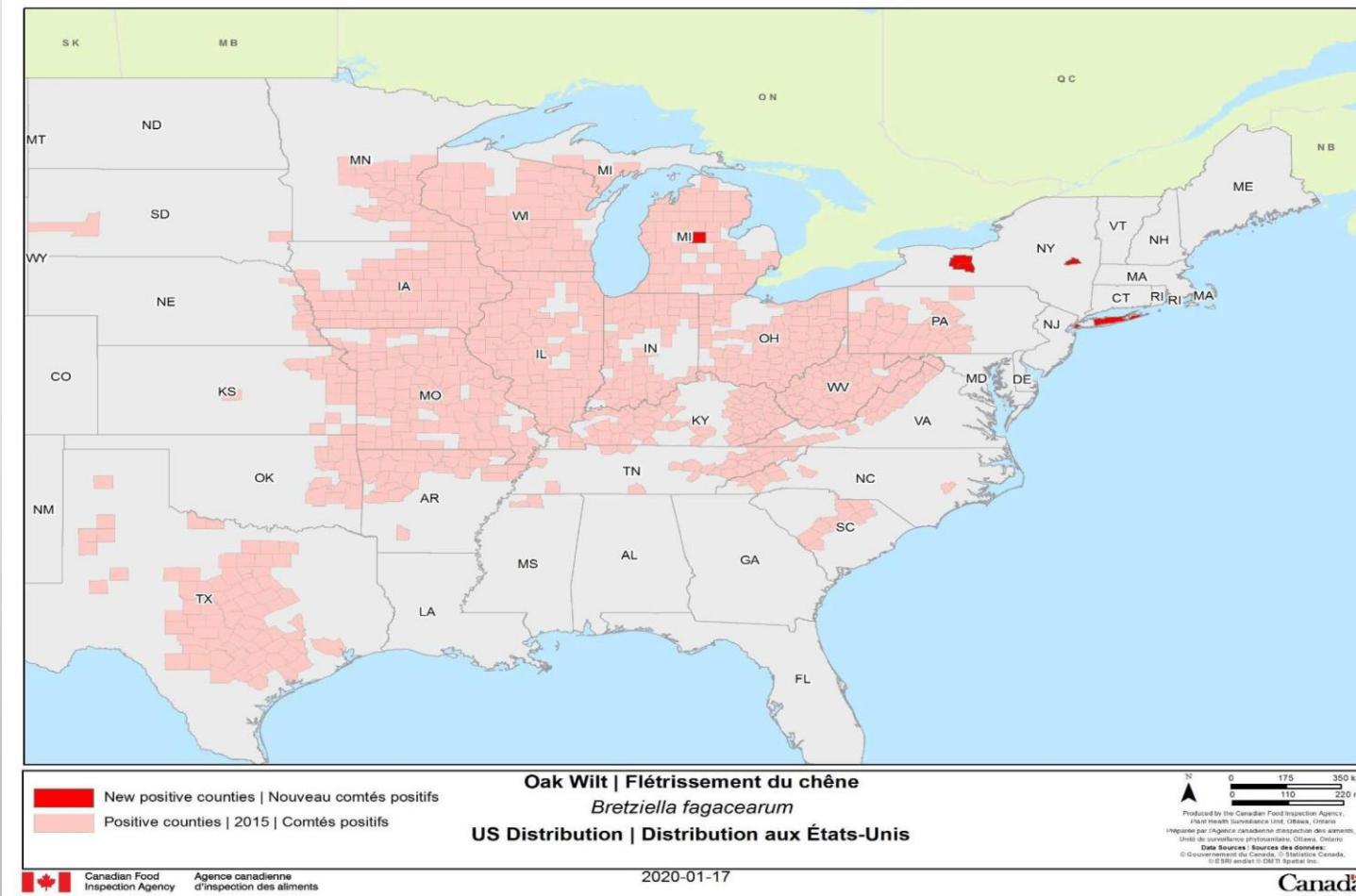
- Ce tapis de spores se développe sous l'écorce;
- Formation de coussinet de pression;
- La pression fait craquer l'écorce;
- Les insectes sont attirés par la forte odeur fruitée;
- Les spores gluantes adhèrent aux insectes qui les véhiculent ensuite jusqu'aux arbres sains où ils les déposent en pénétrant dans les lésions



Sources : Philippe Tanguay Ph.D. NRC

## 2- Situation de la maladie aux États-Unis

# Flétrissement du chêne aux États-Unis (27 États)



## 2- Situation de la maladie aux États-Unis

### Flétrissement du chêne aux États-Unis Liste des États réglementés

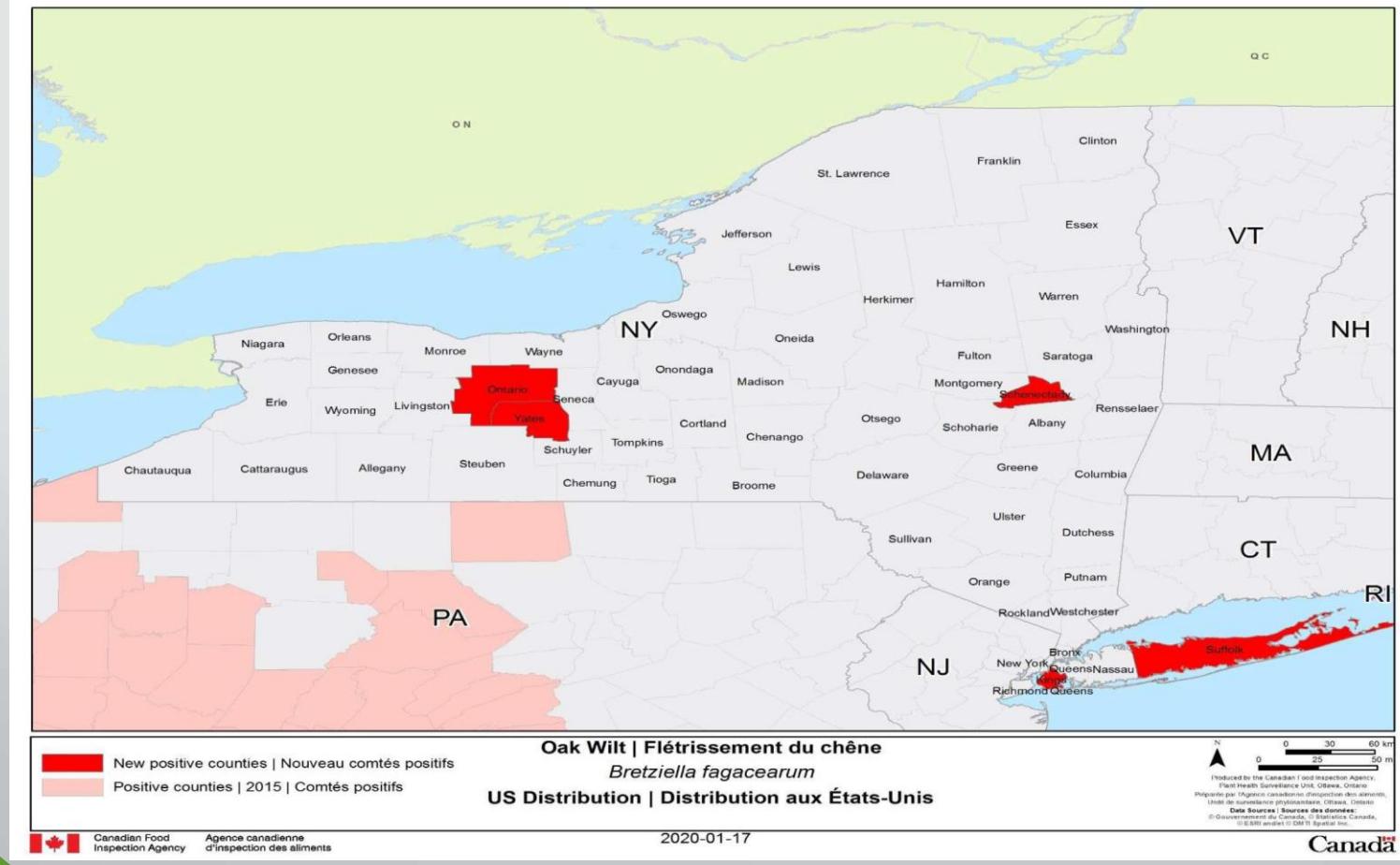
Alabama	Minnesota
Arkansas	Mississippi
Caroline du Nord	Missouri
Caroline du Sud	Nebraska
Dakota Sud	New York
District de Columbia	Ohio
Illinois	Oklahoma
Indiana	Pennsylvanie
Iowa	Tennessee
Kansas	Texas
Kentucky	Virginie
Louisiana	Virginie de l'Ouest
Maryland	Wisconsin
Michigan	



## 2- Situation de la maladie aux États-Unis

# Flétrissement du chêne aux États-Unis (New York)

<https://www.dec.ny.gov/lands/46919.html>

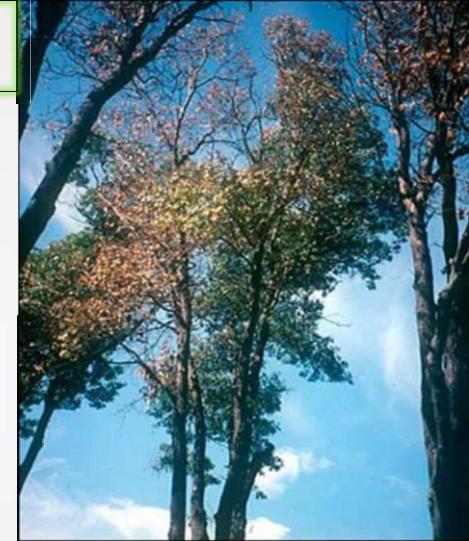


## 2- Situation de la maladie aux États-Unis

### Flétrissement du chêne en chiffres (ÉU)

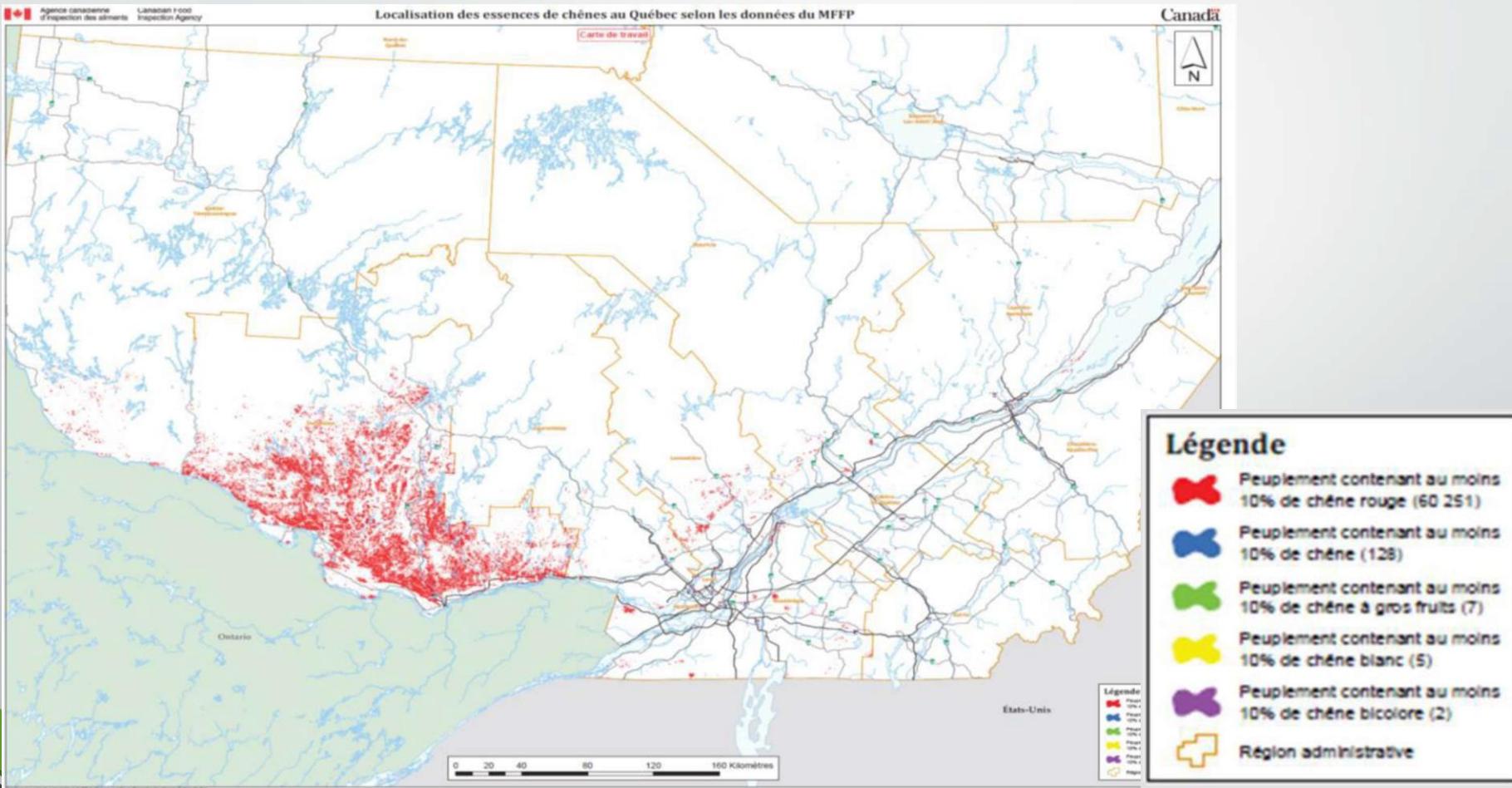
source: rapport du service de la Foresterie de la ville de Windsor, ON (2017)

- Michigan depuis 2009 (perte de 500 000 arbres dans les parcs et destruction de millions d'autres à travers l'État);
- Belle Isle, MI (600 m de Windsor, Ontario): mort de 112 arbres, impact négatif sur le  $\frac{1}{4}$  du couvert forestier;
- Ville de Windsor (2000 arbres inventoriés sur les rues seulement): le coût serait de plus de 2 millions de \$ pour l'abattage et le remplacement, en plus de pertes indirectes (canopée, eau, valeur des propriétés);
- Réduction de la valeur des propriétés et dégradation esthétique du quartier;
- Retombées négatives pour l'industrie forestière et la production de produits en bois de chêne de grande valeur;
- Coûts accrus pour l'entretien, l'abattage et le remplacement des arbres.



## 2- Impact au Québec

### Peuplements du chêne au Québec



## 2- Impact au Québec

### Défis pour le Québec

- Industrie du chêne largement présente au Québec;
- Industrie de transformation qui dépend du marché américain;
- Importation de bois de chêne des ÉU au Canada: 49M\$, surtout au Québec (SC, 2017);
- Exportation du bois d'œuvre de chêne du Canada: 74M\$ (SC, 2017);
- Réduction de la valeur des propriétés et dégradation esthétique du quartier;
- Retombées négatives pour l'industrie forestière et la production de produits en bois de chêne de grande valeur;
- Coûts accrus pour l'entretien, l'abattage et le remplacement des arbres.

### 3- Fondement réglementaire et surveillance de la maladie par l'inspection visuelle des billes



Convention Internationale  
pour la Protection  
des Végétaux

 Canadian Food  
Inspection Agency

Agence canadienne  
d'inspection des aliments

**Canada**



- Le Canada est signataire de la Convention internationale pour la Protection des Végétaux (CIPV).
- L'Agence canadienne des aliments (ACIA) est l'organisation nationale au Canada qui applique les mesures phytosanitaires de la CIPV afin de lutter contre les organismes nuisibles et prévenir leur dissémination internationale et spécialement leur introduction. Dans ce contexte, l'ACIA est donc responsable de l'application de la loi sur la protection des végétaux.
- Dans le dossier du chêne, l'ACIA autorise **le secteur privé (vous)** à exécuter un service alternatif pour procéder à une inspection visuelle de toutes les billes (une surveillance phytosanitaire), autrement impossible à faire, afin de minimiser le risque de la maladie.
- Vous êtes donc mandaté d'exécuter cette inspection visuelle selon les critères d'observation des symptômes de la maladie indiqués dans cette formation et cela de façon rigoureuse et minutieuse.
- Vous serez, en tant que responsable du processus d'inspection visuelle des billes, sujet à des vérifications par vos superviseurs et par les inspecteurs de l'ACIA.
- Vous serez donc responsable de démontrer que vous effectuez cette inspection visuelle telle que spécifiée dans ce document et que vous appliquez le processus qui est décrit dans le Plan de Contrôle Préventif (PCP) de votre organisation

### 3- Fondement réglementaire et surveillance de la maladie par l'inspection visuelle des billes

D-99-03 décrit les exigences phytosanitaires destinées à prévenir l'introduction de l'agent du flétrissement du chêne en provenance du territoire continental des États-Unis.

- Articles réglementés:

- Billes de chêne avec écorce attachée;
- Écorce et résidus d'écorce;
- Déchets de bois (billes non transformées, billes rejetées, billes écartées, billes coupées et tous autres déchets).

- Exigences générales:

- Plan de contrôle préventif (PCP) approuvé par l'ACIA;
- Disposition de l'écorce avant le sciage éliminé d'une manière approuvée;
- Disposition ou traitement des déchets de bois (Billes rejetées, non sciées, etc.);
- Bois de chauffage interdit; 
- Respecter toutes les autres exigences de la D-99-03.



### 3- Fondement réglementaire et surveillance de la maladie par l'inspection visuelle des billes

## Le PCP c'est quoi ?

- Le Plan de contrôle préventif (PCP) énonce les procédures ainsi que les procédés mis en œuvre par votre organisation afin de réduire les risques phytosanitaires liés à l'introduction de l'agent du flétrissement du chêne;
- Le PCP est un document écrit qui est élaboré par l'installation de transformation dans le but de s'assurer que les risques associés au flétrissement du chêne sont atténués, notamment dans les processus de traçabilité, d'importation, de réception, de séparation, d'inspection , de surveillance phytosanitaire, d'entreposage, de traitement et de transformation des produits du bois et des déchets de bois réglementés;
- Vous devez en bien connaître le contenu et bien comprendre vos responsabilités touchant les procédures du PCP de l'entreprise.



### 3- Fondement réglementaire et surveillance de la maladie par l'inspection visuelle des billes

- Exigences spécifiques pour le groupe des chênes rouges
  - Période à haut risque: 1er avril au 31 juillet
    - **Inspection visuelle des billes et surveillance phytosanitaire;**
    - Écorçage dans 30 jours.
  - Période à faible risque: 1er août au 31 mars
    - Écorçage avant le 1er avril et dans 30 jours pour le mois de mars.
- Exigences spécifiques pour le groupe des chênes blancs
  - Ségrégation et entreposage identifié par rapport au groupe des chênes rouges, et de toutes autres billes réglementées ou non réglementées. Sinon les exigences du groupe de chêne rouge s'appliquent.



### 3- Fondement réglementaire et surveillance de la maladie par l'inspection visuelle des billes

#### Procédure à suivre pour l'inspection visuelle des billes « Groupe chêne rouge » durant la période à haut risque du 1er avril au 31 juillet.

- Les billes doivent faire l'objet d'une surveillance visuelle dès leur arrivée à l'établissement pendant la période à haut risque (**du 1<sup>er</sup> avril au 31 juillet**) afin d'y déceler tout signe de flétrissement du chêne.
- Les employés de l'établissement qui font l'inspection visuelle doivent être en mesure de reconnaître les signes et les symptômes du flétrissement du chêne sur les billes importées décrites dans ce module de formation.
- L'ACIA sera immédiatement avisée de tout cas de billes non conformes et que celles-ci seront transformées ou éliminées dans les 24 heures suivant la détection de la maladie. L'ACIA pourra procéder à la prise d'échantillon avant la transformation et l'élimination.
- Utiliser une méthode pour documenter que les inspections de billes ont été réalisées.
- Les billes doivent être étendues sur un seul rang et espacées de façon à pouvoir inspecter la plus grande surface possible.



### 3- Fondement réglementaire et surveillance de la maladie par l'inspection visuelle des billes

#### Procédure à suivre pour l'inspection visuelle des billes « Groupe chêne rouge » durant la période à haut risque du 1er avril au 31 juillet. (suites)

- Durant l'inspection, les inspecteurs (vous) doivent surveiller les signes et les symptômes (référer au présent module) habituellement associés au flétrissement du chêne auxquels ils doivent porter une proche attention, notamment :
- Déetecter les soulèvements et les fendillements de l'écorce qui peuvent parfois être provoqués par les structures des mycéliums et qui également parfois peuvent sortir de ces fissures;
- Taper sur les zones suspectes avec le dos de la tête de la hache. Si un son de « vide » est entendu, utiliser la hache pour découper une « fenêtre » autour de la zone vide et retirer l'écorce. Les structures fongiques seront foncées ou grises et dégageront une odeur évoquant la gomme « Juicy Fruit ».



Bill Roberts, 31 August 2006

### 3- Fondement réglementaire et surveillance de la maladie par l'inspection visuelle des billes

#### Procédure à suivre pour l'inspection visuelle des billes « Groupe chêne rouge » durant la période à haut risque du 1er avril au 31 juillet. (suites)

- 
- Lorsque des signes ou des symptômes de flétrissement du chêne sont observés pendant l'inspection , il faut isoler les billes et informer l'ACIA immédiatement ;
  - Des photos numériques montrant les signes et les symptômes doivent être prises et envoyées par courriel à un bureau local de l'ACIA;
  - Enregistrez les données de l'origine des billes afin de permettre de retracer l'origine et conserver l'information dans un registre de détection ;
  - Un morceau de ruban de signalisation devrait être placé sur les billes suspectes afin de revisiter facilement la bille pour que l'ACIA puisse prendre des échantillons ;
  - Selon les instructions de l'ACIA , la bille de chêne suspecte doit être transformée et/ou écorcée ou éliminée et les déchets doivent être éliminés de façon approuvée **immédiatement** pour contrôler le risque associé au flétrissement du chêne.

21

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Schéma de l'écartement (fissure) d'écorce causée par la pression de coussinet/tapis de spore (pressure pads/spore mats ).



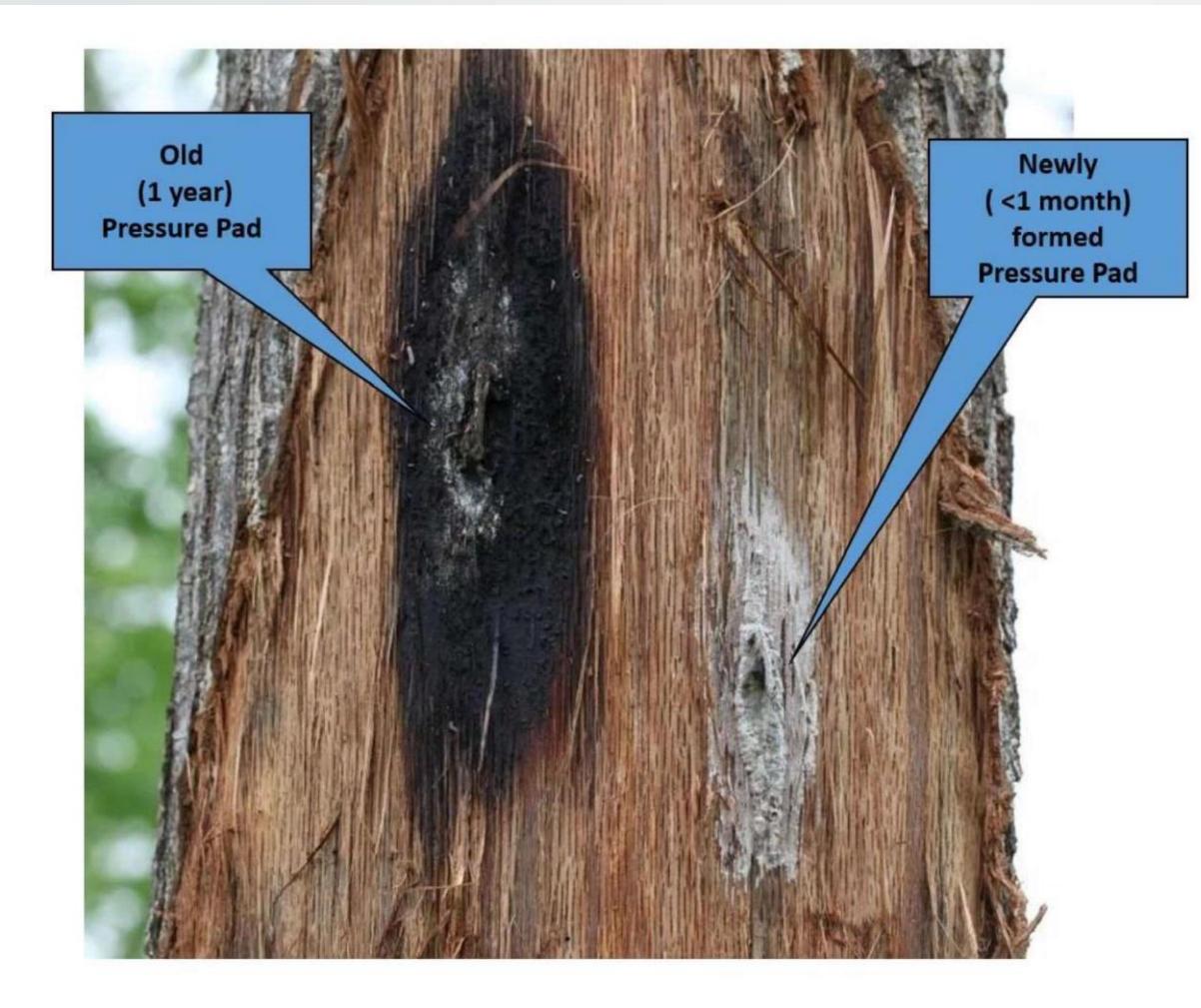
## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Fissures verticales causées par la pression des coussinets de pression.

Sources : Richard Wilson



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



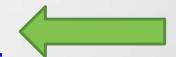
25

Oak Wilt Training Workshop March 7, 2019 Richard Wilson and all

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

- Veuillez visionner ce vidéo pour observer les coussinets de pression ou tapis de spore (pressure pads = spore mats);
- Observer la technique pour taper sur les zones suspectes avec le dos de la tête d'une hache. Si un son de « vide » est entendu, utiliser la hache pour découper une « fenêtre » autour de la zone vide et retirer l'écorce afin de confirmer la présence de structures fongiques.

<https://www.youtube.com/watch?v=juZDBqFwtTl&t=6gs>



26

Oak Wilt Pressure Pad Hunting with Phillip Kurzeja, "The Oak Wilt Guy" (Spring 2017)

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

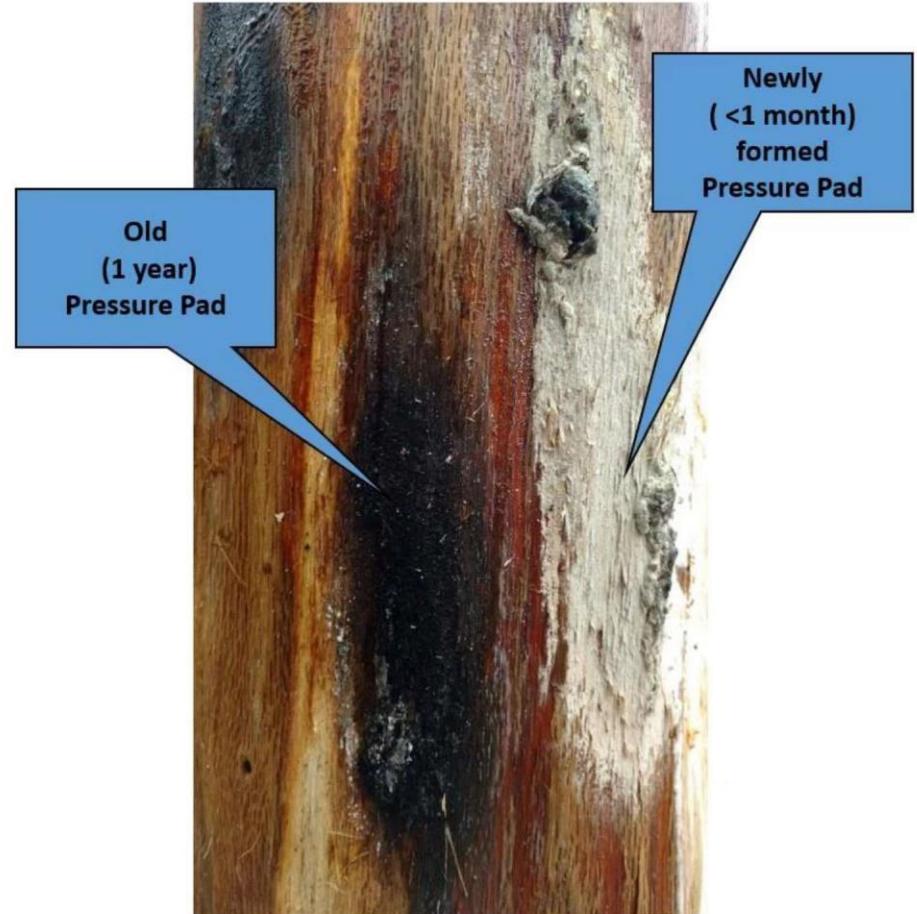
**Oak wilt spore mats**



Tapis de spores  
/coussinets de  
pression

Oak Wilt Training Workshop March 7, 2019 Richard Wilson and all

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



28

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

**Oak wilt spore mats**



Tapis de  
spores/  
coussinets  
de pression

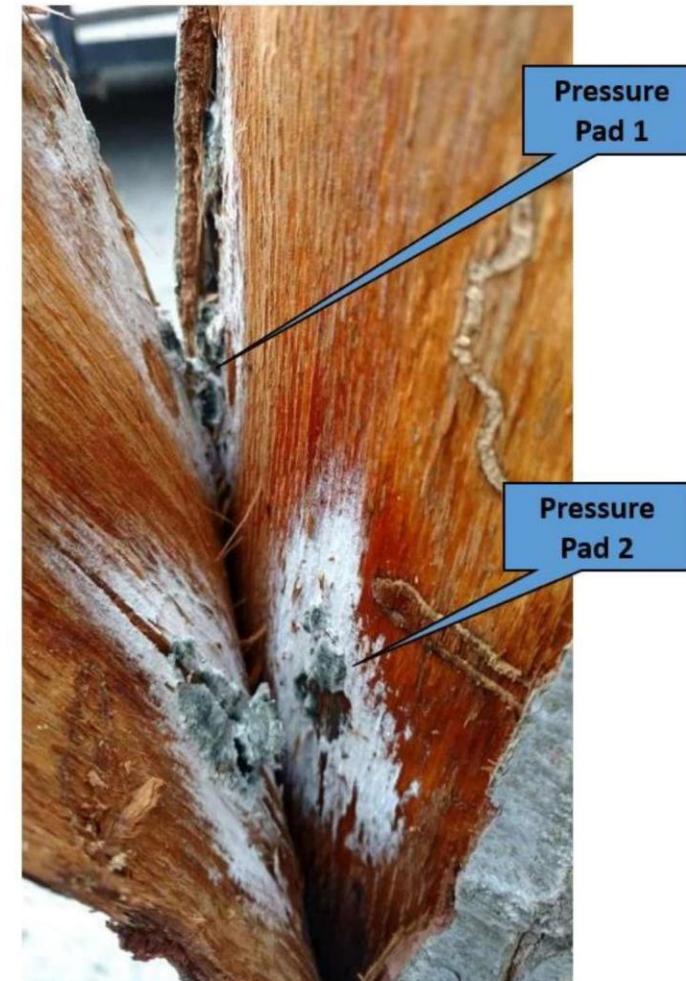
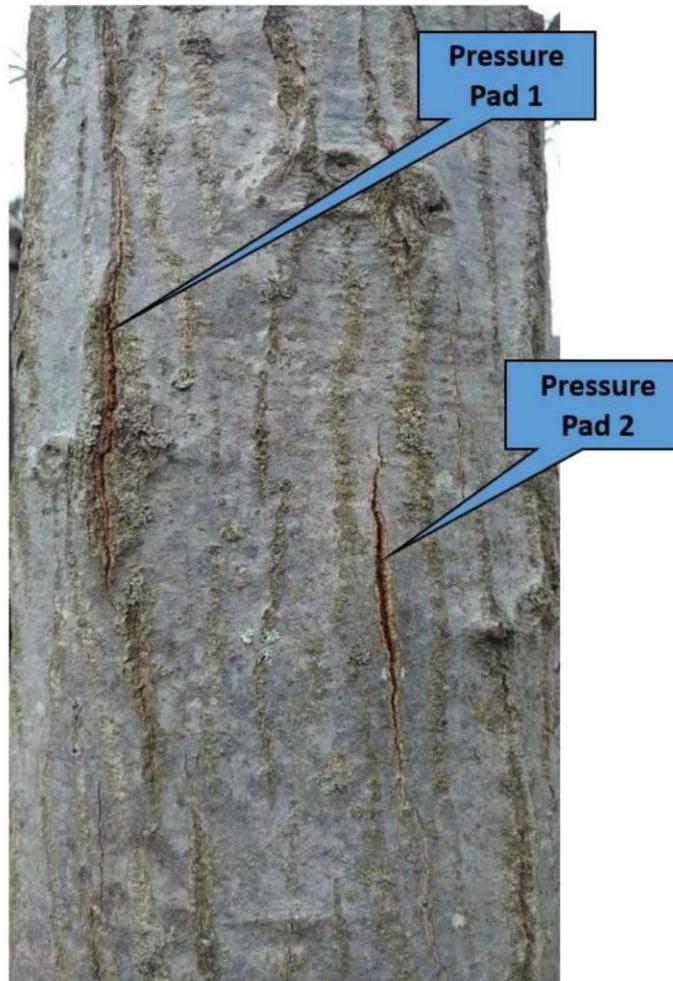
Oak Wilt Training Workshop March 7, 2019 Richard Wilson and all

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



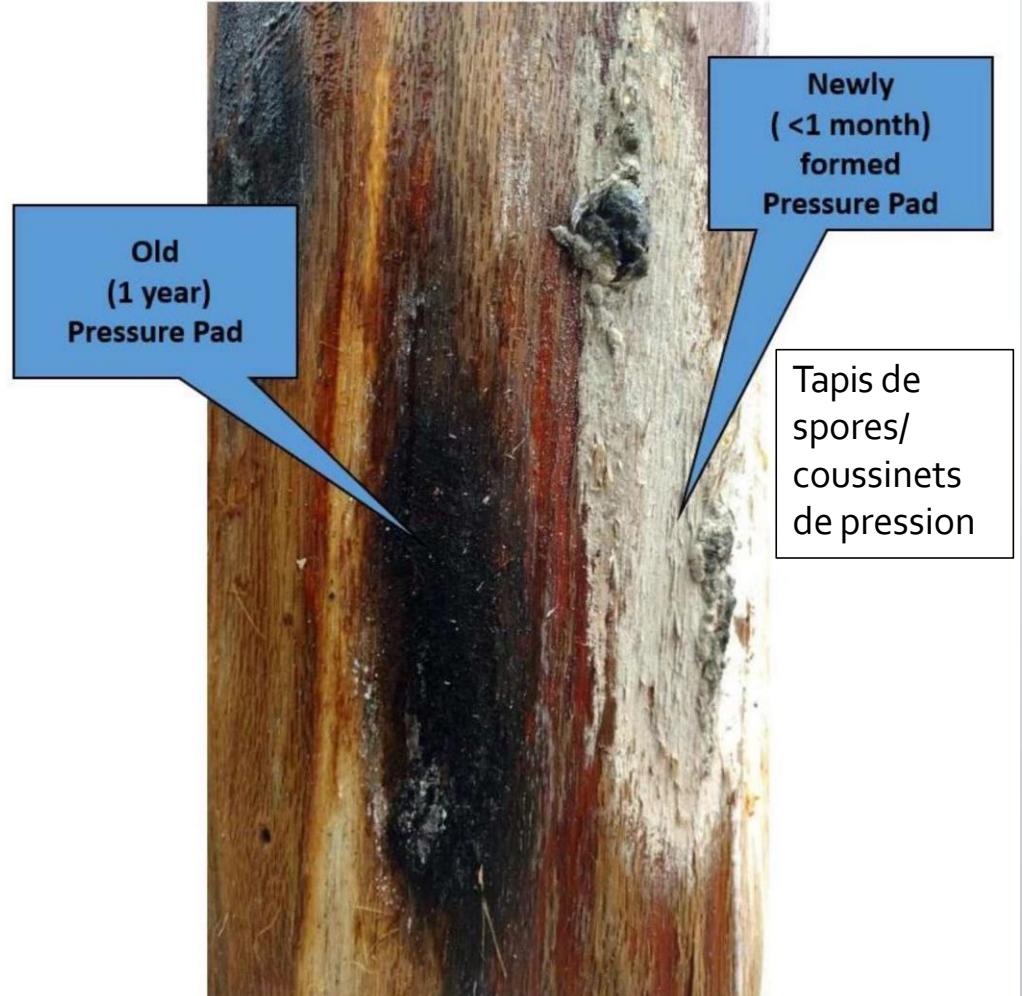
Oak Wilt Training Workshop March 7, 2019 Richard Wilson and all

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



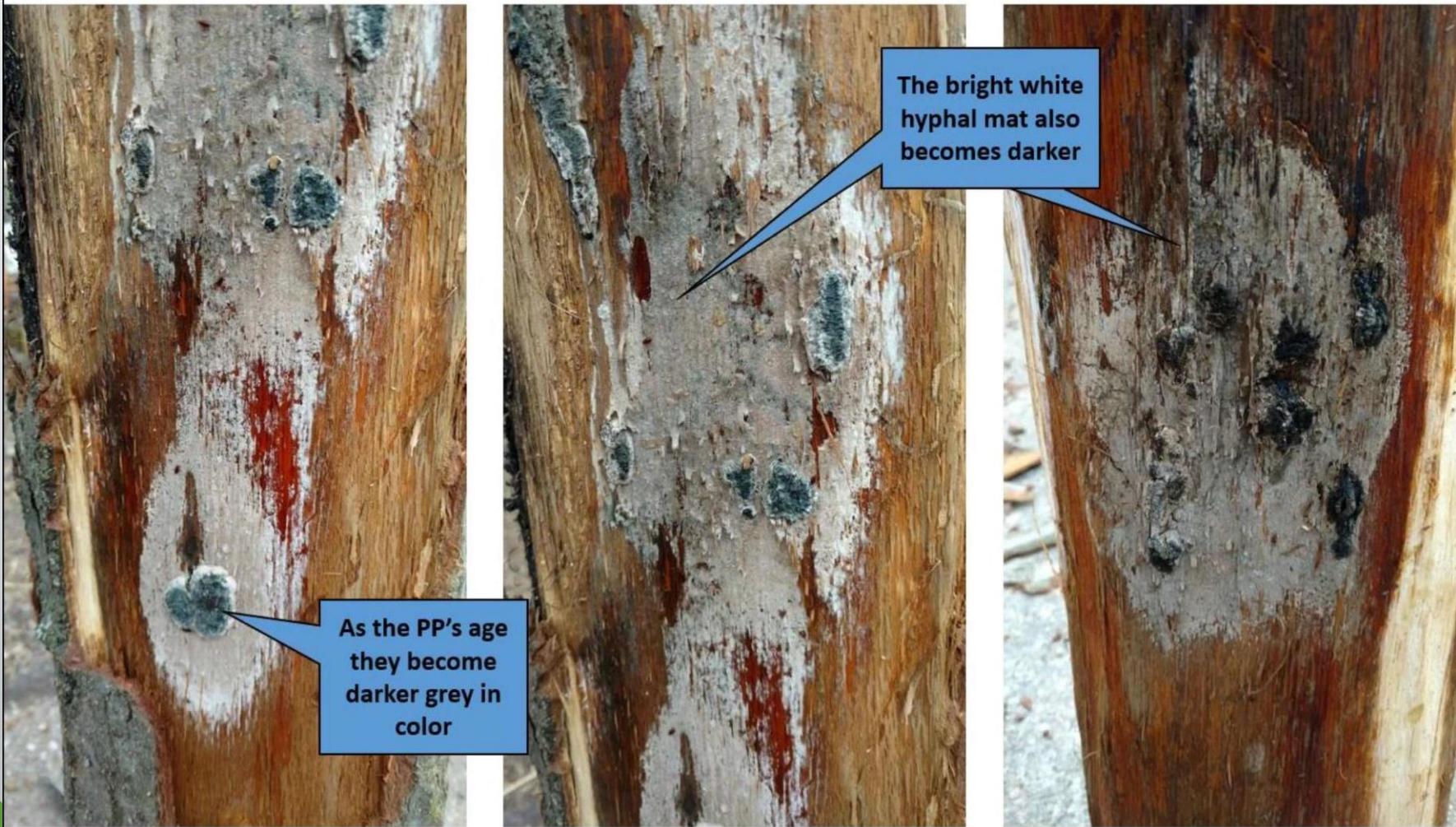
Tapis de  
spores/  
coussinets  
de pression

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



Oak Wilt Training Workshop March 7, 2019 Richard Wilson and all

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



Oak Wilt Training Workshop March 7, 2019 Richard Wilson and all

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



Oak Wilt Training Workshop March 7, 2019 Richard Wilson and all

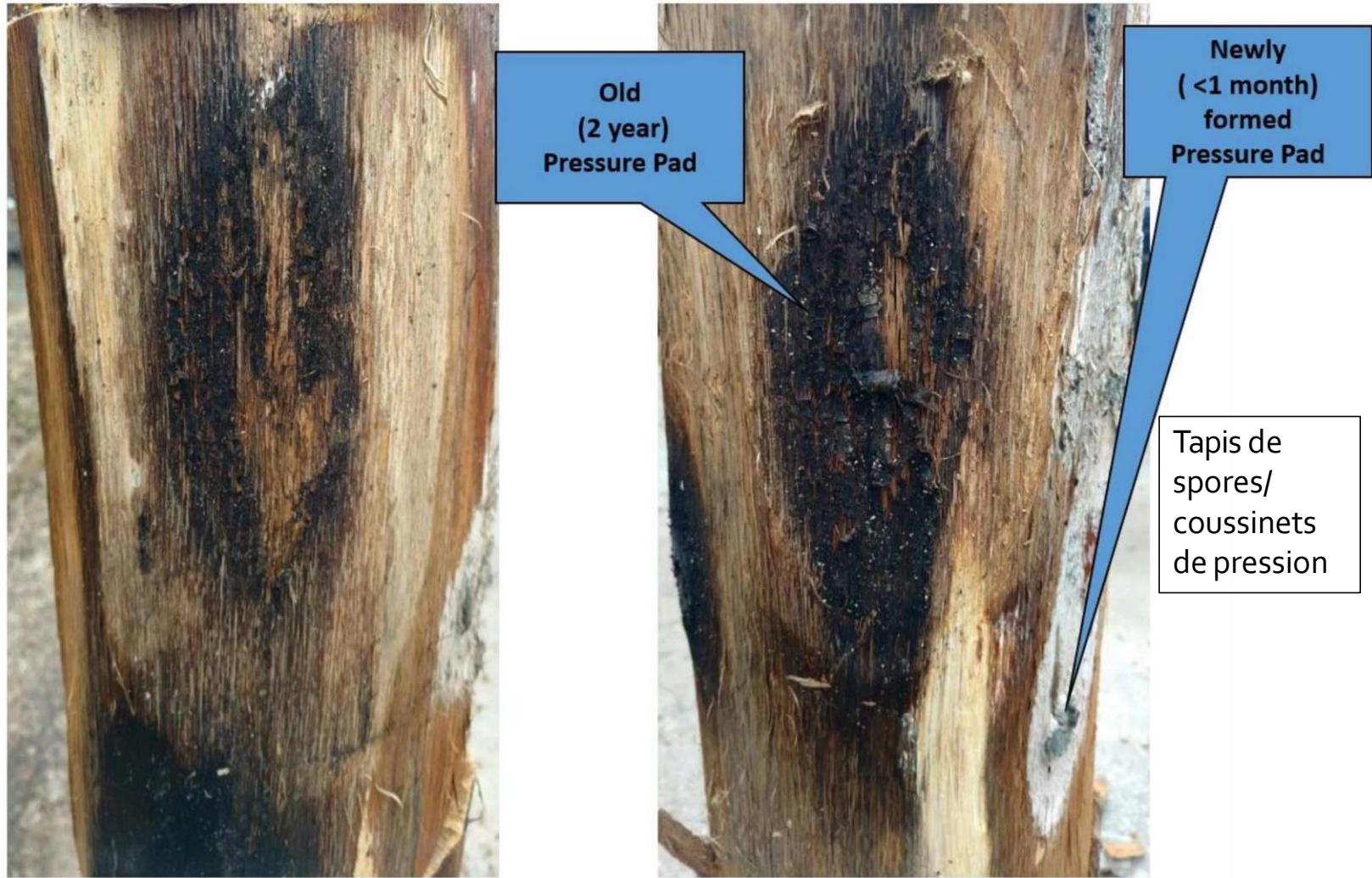
## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores/  
coussinets de pression



Oak Wilt Training Workshop March 7, 2019 Richard Wilson and all

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



Oak Wilt Training Workshop March 7, 2019 Richard Wilson and all

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

- Matelas de spore peut se développer sous l'écorce;
- La seule évidence de la présence d'un matelas de spore/coussinets de pression, peut être une fissure verticale dans l'écorce ;
- Les fissures sont souvent difficiles à détecter sans un examen minutieux de proche.



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

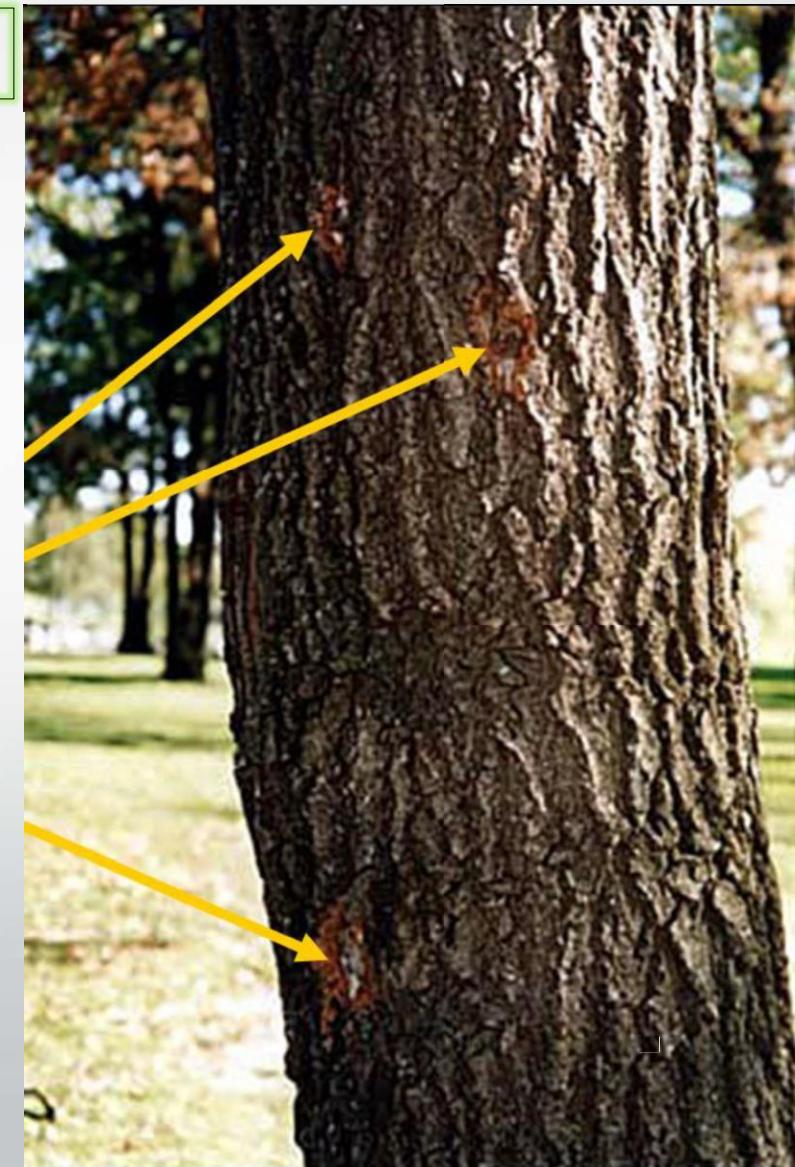


PHOTO : MICHIGAN DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Matelas de spores:

- Les coussinets de pression produisent une odeur fruitée qui attire les insectes.



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores / coussinets de pressions

Old fungal mats

Minnesota Department of Natural Resources, Bugwood.org



40

UGA4213100

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



Bill Roberts, 31 August 2006

Sources: Richard Wilson

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Insecte (Nitidule) sur des tapis de spores.

Section of bark removed from infected oak showing Nitidulid (Picnic Beetles) feeding on spore mat of Oak Wilt (*Ceratocystis fagacearum*)  
(Photo: P. Kurzeja).



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Écorce des billes : Surveiller les matelas de coussinets

- Surveiller autour des fissures et des craques de l'écorce;
- Les coussinets sont gris à noirs composés d'une masse de substance fongique avec un coussinet dense au centre;
- Un matelas de spores/ coussinet de pression peut varier de 2 à 8 pouces en longueur. On peut également en trouver plusieurs.



North Central Research Station, 1992 Folwell Ave., St. Paul, MN

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



Tapis de spores = coussinets de pression

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Fissures verticales causées par la pression des coussinets de mycélium (Tapis de spores)

Bark crack over fungal mat  
T.W. Bretz,  
USDA Forest Service,  
Bugwood.org



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores / coussinets de pression

Sporulating mat on red oak killed by *Ceratocystis fagacearum*

John N. Gibbs, Forestry Commission, Bugwood.org



UGA0725093

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



Tapis de spores /  
coussinets de pression

LEFT: Newly forming oak wilt spore mat.

RIGHT: Spore mat that is several weeks old.

(Photo: P. Kurzeja).

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores / coussinets de pression



LEFT: Aging oak wilt spore mat after sporulation is complete.  
RIGHT: Spore mat is dead and drying up  
(Photo: P. Kurzeja).

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores /  
coussinets de  
pression

Fissures verticales  
causées par la  
pression des  
coussinets



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores / coussinets de pression



Oak Wilt Photos  
Fungal Mats

Photo credit: Colin Cassin, Sept. 2017

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



Tapis de spores / coussinets de pression

52

Photo credit: Colin Cassin, Sept. 2017

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Fissures verticales causées  
par la pression des  
coussinets de mycélium  
(Tapis de spores)



(Photo: Paul A. Mistretta, USDA Forest Service, Bugwood.org)

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores / coussinets de pression

Spore mat

Joseph OBrien, USDA Forest Service, Bugwood.org



54

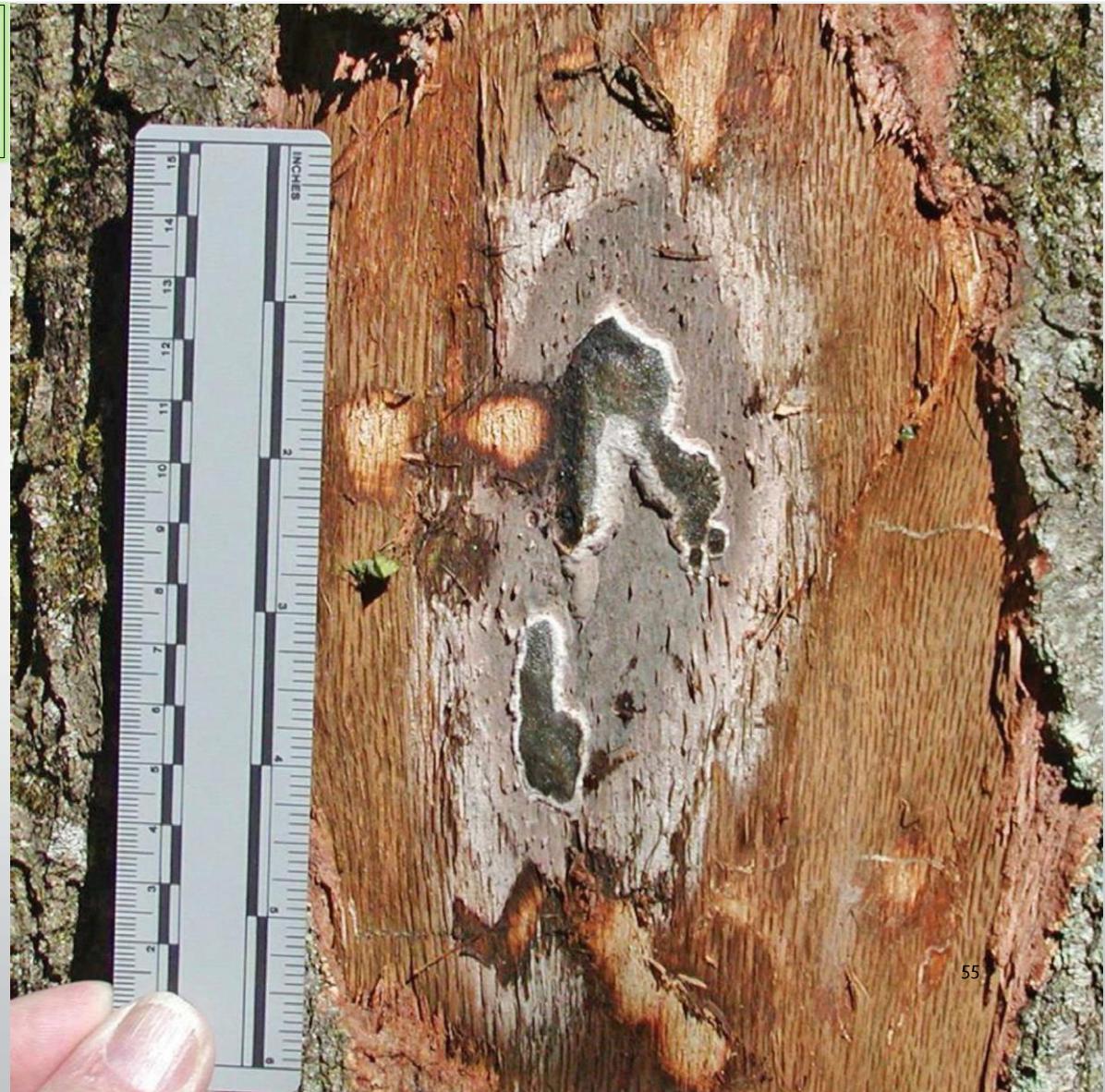
UGA5039083

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores / coussinets de pression

Figure : Fungal mats produce oak wilt spores and grow underneath the bark of trees killed by the disease.

Wisconsin Department of Natural Resources,  
Division of Forestry, Forest Health Program,  
Revised January 2019



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne



Fissures verticales causées par la pression des coussinets de pression (Tapis de spores)



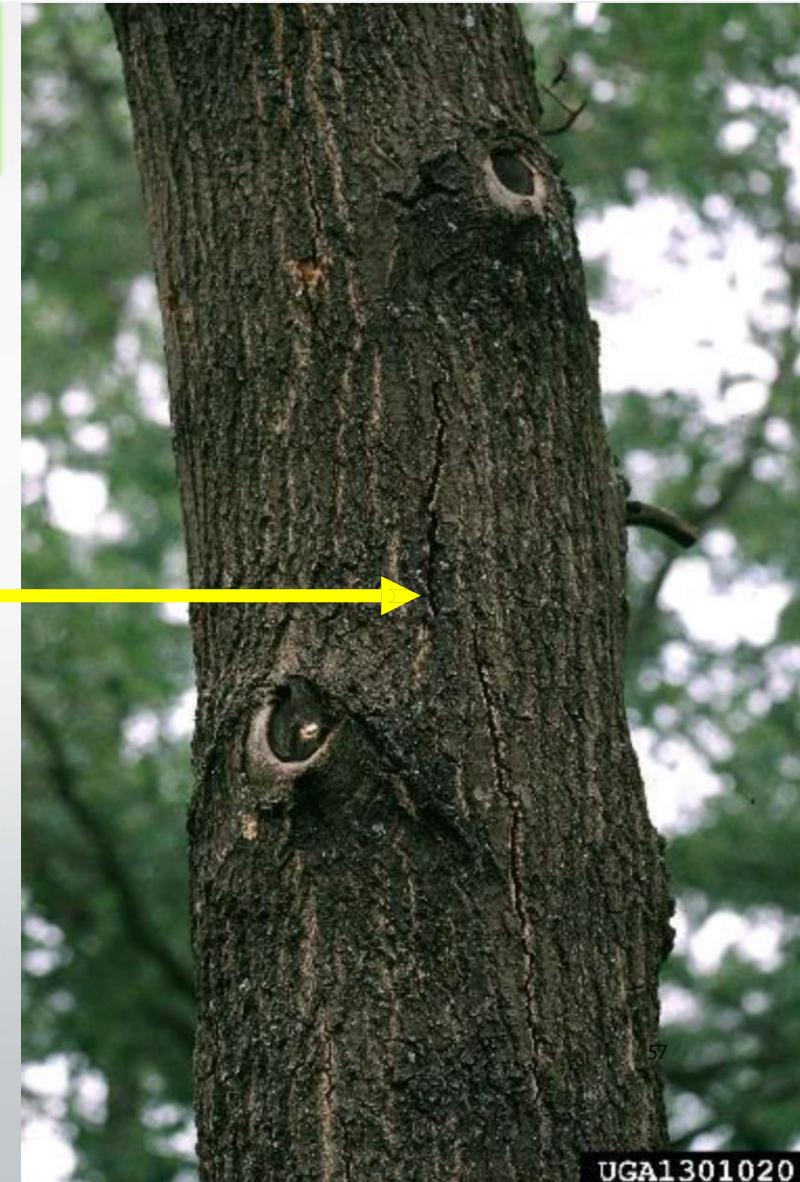
Tapis de spores / coussinets de pression

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Fissures verticales causées par la pression des coussinets

Vertical cracks in bark caused by pressurepads.

Joseph OBrien, USDA Forest Service, Bugwood.org

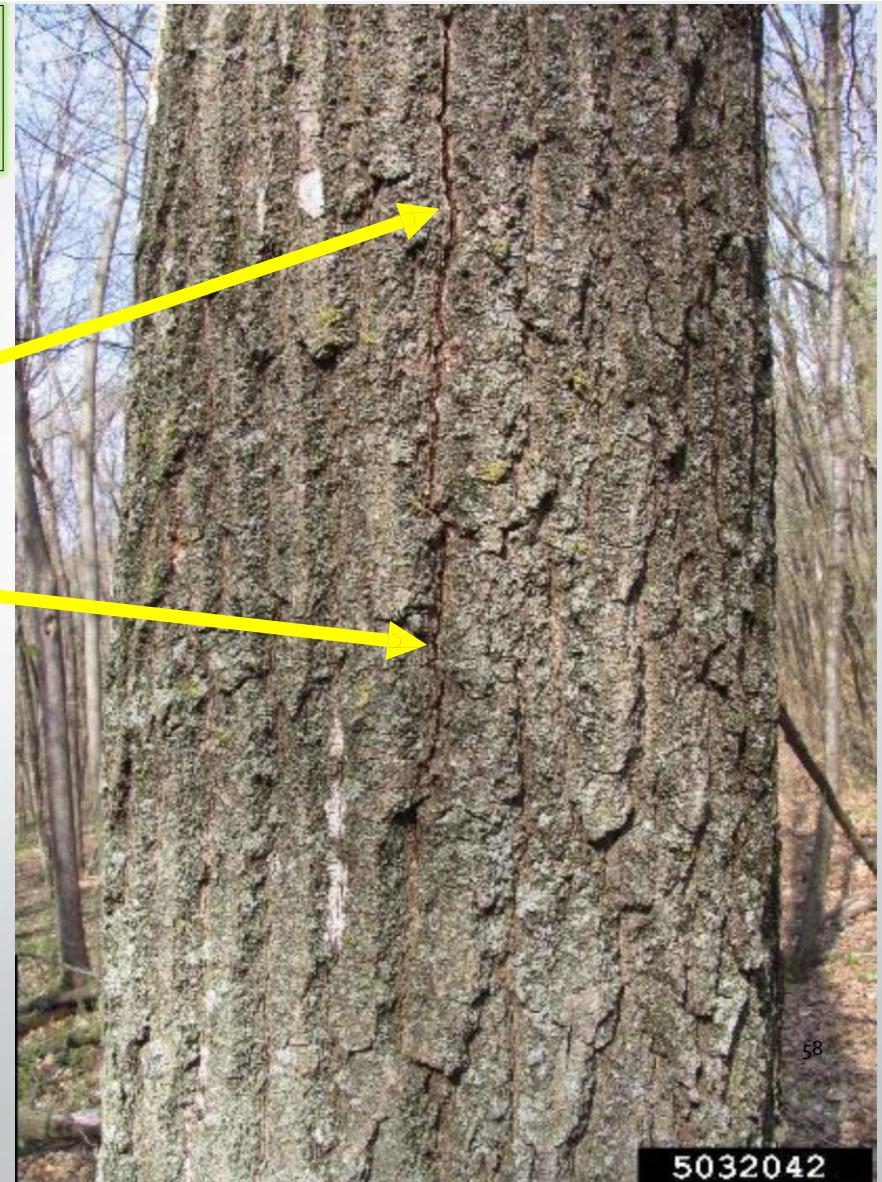


## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Fissures verticales causées par la pression des coussinets de pression (Tapis de spores)

Vertical cracks in oak killed by oak wilt, indicating the presence of spore mats under the bark.

Joseph O'Brien, USDA Forest Service,  
Bugwood.org



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Fissures verticales causées par la pression des coussinets de pression (Tapis de spores)

Bark cracking form pressure cushion

North Carolina Forest Service ,  
Bugwood.org



59

UGA1458013

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Fissures verticales causées par la pression des coussinets (Tapis de spores)

img\_9930 A crack in oak bark caused by the spore mat and pressure pad beneath.(J.Stachecki)



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores / coussinets de pression

img\_9951 An exposed fungal spore mat and pressure pad beneath the bark (J Stacheck)



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Fissures verticales causées par la pression des coussinets de pression (Tapis de spores)

Oak\_wilt\_bark\_crack  
\_Joseph\_OBrien\_US  
DA\_FS\_Bugw.width-  
800



62

UGA5039063

## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores / coussinets de pression



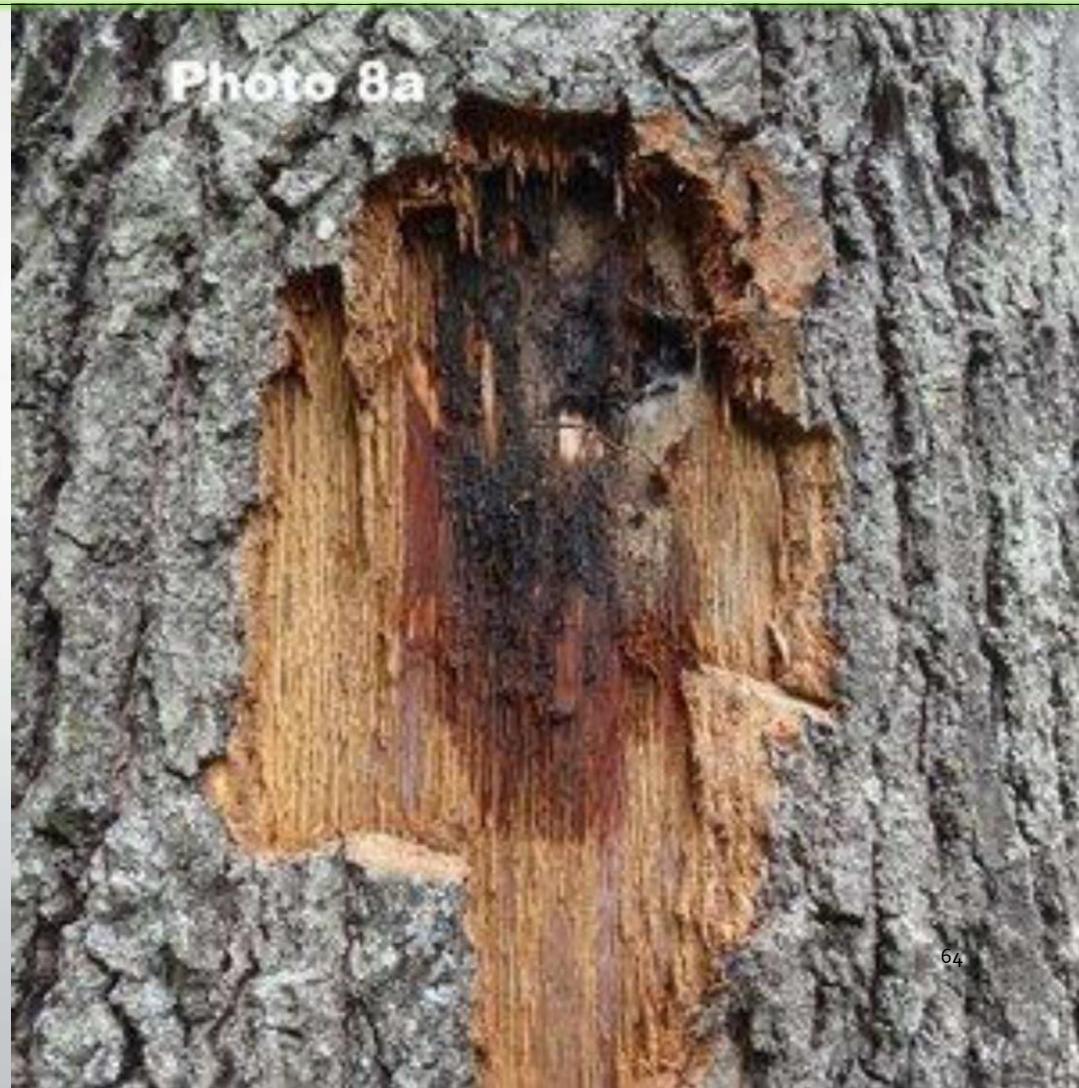
## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores / coussinets de pression

Fungal mats known as pressure pads (8A) may form beneath the bark of dying/dead trees (primarily red oak family members) during the fall or spring following infection

Oak Wilt Coalition, a Task Force of the Arboriculture Society of Michigan.

Photo 8a



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Fissures verticales causées par la pression des coussinets (Tapis de spores)

Sometimes a bark split (8B) signifies a pressure pad beneath the split.

Oak Wilt Coalition, a Task Force of the Arboriculture Society of Michigan.

Photo 8b



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores /  
coussinets de  
pression

Oak Wilt Image  
Collection for the  
Upper Midwestern US  
June 2003 Version

Sources images :

oak wilt  
*Bretziella fagacearum* (Bretz) Z.W.de  
Beer, Marinc., T.A. Duong & M.J. Wingf.



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores / coussinets de pression

SpMatClose



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Fissures verticales causées par la pression des coussinets de pression (Tapis de spores)

Figure.-Bark split caused by a pressure pad of the oak wilt fungus.



## 4-Symptômes de flétrissement du chêne

Tapis de spores / coussinets de pression

Oak wilt spore mat with pressure pads  
Image credit: U.S. Forest Service Archives

Joseph O'Brien, USDA Forest Service,  
[Bugwood.org](http://Bugwood.org)



UGA5253097

## 5-Registre et maintien de formation

Rappel :

**Prévenir l'introduction du flétrissement du chêne : c'est aussi votre responsabilité**

- PLAN DE CONTRÔLE PRÉVENTIF (PCP). Tous les employés impliqués doivent comprendre leur rôle et responsabilité et connaître les procédures du PCP de l'entreprise.
- Les employés responsables de l'inspection visuelle doivent obligatoirement suivre cette formation. Référer à la section de votre PCP touchant l'inspection visuelle et la surveillance à la réception des billes « Groupe chêne rouge » durant la période à haut risque (1er avril au 31 juillet) »



## 5-Registre et maintien de formation

Après avoir étudié ce document de formation , vous devez répondre à l'examen d'apprentissage en ligne à l'adresse suivante afin de compléter votre processus de formation. Ce processus doit être fait chaque année.

Cliquer le lien suivant :

- [Formation inspection visuelle](#) 
- Chacun des employés désignés et ayant suivi la formation sur l'inspection visuelle pour la détection du flétrissement du chêne sur les billes importées des régions réglementées des États-Unis devra remplir le registre de formation de l'entreprise.
- [Formation des employés:](#)

Les employés désignés pour l'inspection des billes doivent obligatoirement suivre la présente formation à chaque année avant le 31 mars avant le début des inspections afin de maintenir leur expertise, leur permettant de reconnaître les signes et les symptômes du flétrissement du chêne et de prendre les actions requises le cas échéant.



## 6- Information et mise en garde

- L'utilisation de ce document est strictement réservée aux entreprises réglementées par la directive : « D-99-03 : Exigences phytosanitaires d'importation destinées à prévenir l'introduction de l'agent du flétrissement du chêne (*Bretziella fagacearum* (Bretz) Hunt) en provenance du territoire continental des États-Unis »
- Ce document ne peut pas être distribué ou copié ou utilisé sans la permission du Conseil de l'industrie forestière du Québec (CIFQ)
- Ce document fera l'objet de mise à jour au besoin et d'une révision annuelle en fonction de l'évolution des connaissances , de l'expertise scientifique ou technique et des résultats des inspections visuelles.
- Pour toutes questions, communiquez avec :

**Paul O'Dowd, ing.f.**

Directeur - Qualité des produits

Conseil de l'industrie forestière du Québec (CIFQ)

1175, avenue Lavigerie

Bureau 200

Québec (Québec)

G1V 4P1 Tél. : (418) 657-7916

Poste 461

[paul.odowd@cifq.qc.ca](mailto:paul.odowd@cifq.qc.ca)



Si vous avez des questions ou commentaires,  
veuillez communiquer avec :

**Georges Laplante**  
Spécialiste des questions phytosanitaires  
Bureau de promotion des produits du bois du Québec / (QWEB)

[laplanteg@hotmail.com](mailto:laplanteg@hotmail.com)



Convention Internationale  
pour la Protection  
des Végétaux



**NAPPO**

North American Plant Protection Organization  
Organización Norteamericana de Protección a las Plantas  
MEXICO - USA - CANADA



**Canada Wood**  
Produits de bois canadien

