

## Conseils pour le prélèvement et l'envoi d'échantillons

### SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Objet</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Domaine d'application</b> .....	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Documents à prendre en compte</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Terminologie</b> .....	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Conseils pour l'envoi d'échantillons</b> .....	<b>2</b>
5.1	Emballage des plantes .....	2
5.2	Envoi des échantillons (hors quarantaine) .....	2
5.3	Envoi d'échantillons pour la détection de parasites de quarantaine ou réglementés .....	3
<b>6</b>	<b>Conseils pour le prélèvement d'échantillons</b> .....	<b>3</b>
6.1	Cas général .....	3
6.2	Prélevement sur plantes ligneuses.....	3
6.3	Prélevement de terre et d'eau pour la recherche de <i>Phytophthora</i> spp.....	5
<b>7</b>	<b>Glossaire</b> .....	<b>5</b>



\* : Les mots portant un astérisque sont explicités dans le glossaire

## 1 Objet

Le laboratoire ne réalise ni prélèvement ni échantillonnage.

Cette procédure, à l'intention des clients, a pour objet de donner **des conseils** concernant le prélèvement et l'envoi d'échantillons.

## 2 Domaine d'application

La procédure s'applique aux activités analytiques du laboratoire.

## 3 Documents à prendre en compte

- ❖ Le contrat d'analyses mycologiques ([PQM2-FE-003](#))
- ❖ Le bordereau de transmission d'échantillons au laboratoire ([PQM2-FE-012](#))

## 4 Terminologie

<b>Client</b>	Il est représenté par toute personne physique ou morale contactant le laboratoire pour lui demander une analyse se situant dans le domaine des compétences techniques de celui-ci.
<b>Contrat d'analyse</b>	C'est un accord passé entre les deux parties (client et laboratoire) où chacun s'engage envers l'autre, à donner, à faire ou à ne pas faire quelque chose. Il matérialise l'engagement respectif entre le client et le laboratoire. Ce contrat est l'expression des attentes du client.
<b>Bordereau de transmission d'échantillons au laboratoire</b>	Fiche de renseignements, lettre ou tout autre document écrit qui accompagne un échantillon, décrit celui-ci et précise la nature de l'analyse demandée.
<b>Echantillon de laboratoire</b>	Il est constitué d'un végétal, d'une partie de végétal, d'une souche de champignon, ou de tout autre objet reçu par le laboratoire et devant être analysé.

## 5 Conseils pour l'envoi d'échantillons

### 5.1 Emballage des plantes

- \* Envelopper chaque plante dans du papier journal ou dans du papier absorbant.
- \* Dès la fin du prélèvement, secouer les racines pour faire tomber la terre; ne pas les laver.
- \* Les fruits seront séparés de la plante et emballés individuellement comme le reste de la plante.
- \* Les feuilles peuvent être placées à plat entre deux feuilles de papier journal ou de papier absorbant.

**Puis** conditionner les échantillons dans un emballage hermétique (sacs plastiques...)

### 5.2 Envoi des échantillons (hors quarantaine)

- **NE PAS METTRE LA FICHE A L'INTERIEUR DU COLIS** ; celle-ci doit être déposée dans une enveloppe scotchée visiblement sur l'emballage du colis.
- Envoyer les échantillons de façon à raccourcir au maximum les délais de transit et éviter d'envoyer les échantillons un jeudi ou un vendredi afin qu'ils soient reçus rapidement. Si les échantillons ne sont pas envoyés le jour même, ils doivent être conservés au froid avant l'envoi (aux environs de 4°C).

\* : Les mots portant un astérisque sont explicités dans le glossaire

### **5.3 Envoi d'échantillons pour la détection de parasites de quarantaine ou réglementés**

- Prévoir **OBLIGATOIREMENT** une dimension de l'emballage inférieure à 45cmx45cmx45cm (répartir dans plusieurs colis si nécessaire).
- **NE PAS METTRE LA FICHE D'ACCOMPAGNEMENT A L'INTERIEUR DU COLIS** ; celle-ci doit être déposée obligatoirement dans une enveloppe scotchée visiblement sur l'emballage du colis,
- Prévoir une signalétique de type « quarantaine » sur l'emballage (ex : adhésif contrôle phytosanitaire,...).
- Garantir le confinement du contenu du colis.
- Envoyer les échantillons de façon à raccourcir au maximum les délais de transit et éviter d'envoyer les échantillons un jeudi ou un vendredi afin qu'ils soient reçus rapidement. Si les échantillons ne sont pas envoyés le jour même, ils doivent être conservés au froid avant l'envoi (aux environs de 4°C).
- Dans le cas d'une demande d'analyse multiple pour un même prélèvement (**détection d'un parasite de quarantaine non pris en charge par un laboratoire agréé et diagnostic**), il est recommandé dans la mesure du possible de séparer ce dernier en deux échantillons clairement identifiés (emballages distincts, un pour le diagnostic et un pour la détection quarantaine).

Si la taille ou la nature du prélèvement ne permet pas sa séparation en deux échantillons, un seul échantillon peut être envoyé. **Dans ce cas, la priorité sera donnée à la détection de l'organisme de quarantaine, la seconde demande d'analyse ne sera réalisée que si la taille de l'échantillon est suffisante.**

**Attention : s'il existe des laboratoires agréés réalisant l'analyse de détection du parasite de quarantaine, les demandes de détection de ces organismes devront leur être adressées. L'unité de mycologie ne traitera que la demande de diagnostic.**

## **6 Conseils pour le prélèvement d'échantillons**

- Se référer à la méthode de détection et d'identification du parasite concerné pour le prélèvement des échantillons.
- En l'absence de méthode spécifique, suivre les conseils ci-dessous

### **6.1 Cas général**

Chaque fois que cela est possible (en volume et en poids), le prélèvement de la plante entière est souhaitable.

Bien observer la symptomatologie et envoyer des échantillons représentatifs de tous les faciès de la maladie.

Plantes malades : si possible, plusieurs plantes représentatives des différents stades de la maladie.

Plantes saines ou apparemment saines : 1 à 2 (l'envoi de plantes saines est facultatif).

Donner des renseignements sur le niveau de prélèvement de ces échantillons (à l'aide de croquis notamment ou de photos), description de ce qui est vu, de ce qui justifie l'envoi d'échantillons (utiliser, de préférence, la fiche d'accompagnement « Bordereau de transmission d'échantillons au laboratoire »)

### **6.2 Prélèvement sur plantes ligneuses**

Il n'est souvent pas possible de prélever un plant entier mais seulement les parties qui présentent des symptômes\*. Il convient alors de respecter les modalités suivantes :

#### **6.2.1 Sur feuilles ou aiguilles**

Type : *chlorose\**, *taches*, *feutrage*, *cloques\**,...

- prélever **de préférence** les feuilles ou aiguilles attachées sur leurs pousses ou rameaux

\* : Les mots portant un astérisque sont explicités dans le glossaire

- prélever plusieurs rameaux feuillés (ou plusieurs feuilles) ou, pour les résineux, quelques rameaux porteurs d'aiguilles (longueurs 15-20 cm). Tous les stades des symptômes seront si possible représentés.
- en cas d'humidité (prélèvement par temps pluvieux), égoutter les échantillons dans du papier absorbant.

➔ vérifier si le symptôme n'est pas lié à un problème sur rameau (§6.2.2), tronc (§6.2.3) ou racine (§6.2.4).

### 6.2.2 Sur branches ou rameaux

Type : *nécrose\**, *courbure*, *chancre\**,...

- prélever jusqu'à une dizaine de rameaux (longueur 20 à 40 cm)
- rechercher des zones en limite des symptômes\* (zones de changement de couleur, chancre\* avec les tissus sains autour,... prélever les rameaux porteurs **à la fois** de zones saines et de zones infectées.
- éviter d'enlever l'écorce de tous les rameaux (celle-ci constitue une barrière qui « protège » les parasites présents de saprophytes superficiels).

### 6.2.3 Sur tronc

Type : *nécrose\**, *suintement*, *méplat\**, *chancre\**, *coloration ou pourriture du bois*, ...

A ce niveau, le prélèvement (sauf si l'arbre est abattu) est difficile. Deux cas peuvent donc se produire :

⇒ **ARBRE ABATTU** :

- si le diamètre du tronc est inférieur ou égal à 20 cm, prélever un billon\* d'une longueur au moins égale à celle du symptôme\* ; si le diamètre est supérieur, prélever une tranche de ce billon\* dans le sens de la longueur renfermant la partie atteinte et les zones limites de celle-ci.

⇒ **ARBRE SUR PIED** :

- Symptôme\* sous cortical :

- prélever un morceau de bois, au ciseau à bois ou à la tronçonneuse, de plusieurs centimètre si possible.
- bien prélever la limite de la nécrose\*

- Pourriture et coloration du bois de coeur :

- pour les zones de gros diamètre :
  - prélever à la tarière\* 5 à 10 carottes dans la zone atteinte
  - désinfecter la tarière à l'alcool entre chaque prélèvement
  - conditionner chaque carotte séparément dans du papier type buvard (ou papier journal) sec
- pour les zones de faible diamètre prélever un fragment de rameau ou faire une rondelle.
- dans le cas de pourriture du bois, envoyer les fructifications\* pouvant être présentes sur le tronc. Bien préciser la zone de prélèvement de la fructification par rapport à la pourriture du bois.

### 6.2.4 Sur collet et racines

Type : *nécrose\**, *pourriture*, *pourridiés\** (*mycélium\** sous cortical),...

⇒ **CAS DE POURRIDIES\*** :

- il importe de bien prélever des morceaux de racines ou de collet avec les palmettes\* mycéliennes encore adhérentes entre le bois et l'écorce (lier les deux parties entre elles si nécessaire)
- dans le cas de petites racines, prélever des morceaux complets de racines.

\* : Les mots portant un astérisque sont explicités dans le glossaire

## ⇒ AUTRES NECROSES\* :

- prélever le maximum de racines de toutes tailles
- trouver les zones limites tissus sains/ tissus nécrosés

### 6.2.5 Fructifications de basidiomycètes lignivores

#### ⇒ Récolte

- Dégager la fructification (champignon à lamelles, à pores,...) avec un couteau. Prélever la fructification au complet, car certains champignons possèdent une partie souterraine.
- Cueillir des sujets "adultes" (ni trop jeunes, ni trop vieux) **et en bon état.**
- **Envelopper l'échantillon dans du papier journal (ou du papier absorbant) et jamais directement dans un emballage plastique.**
- **Pour les agaricales, ne pas comprimer les fructifications et les déposer dans un contenant rigide.**
- Envoyer l'échantillon le jour même de la récolte (notamment en ce qui concerne les fructifications d'agaricales), ou à défaut, le plus rapidement possible.

#### ⇒ Renseignements

Si possible :

- donner le type de pourriture ou éventuellement prélever un morceau de bois présentant une coloration ou une pourriture,
- **Préciser le niveau de prélèvement (racines, collet, tonc, branches...)**

### **6.3 Prélèvement de terre et d'eau pour la recherche de *Phytophthora* spp**

- **Prélèvement de terre : 200 g minimum**
- **Prélèvement d'eau : 1 litre minimum**

## 7 Glossaire

**Billon** : Pièce de bois courte.

**Chancre** : Plaie dans le bois provoquée par un parasite.

**Chlorose** : Etiolement et jaunissement des plantes vertes par déficience en chlorophylle.

**Cloque** : Maladie des feuilles de certains arbres se manifestant par des boursouflures et causée par un champignon.

**Méplat** : Surface plane et en bas relief de l'écorce.

**Mycélium** : Appareil végétatif, filamenteux, élaboré par les champignons. Les filaments sont souvent peu visibles à l'œil nu et souterrains, denses et enchevêtrés.

**Nécrose** : Altération d'un tissu consécutive à la mort de ses cellules.

**Palmettes** : Couche de mycélium compact en forme de feuille.

**Pourridié** : Agent de pourriture.

**Symptôme** : Altération du phénotype normal.

**Tarière** : Grande vrille servant à percer des trous dans le bois.

\* : Les mots portant un astérisque sont explicités dans le glossaire