



## MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

**Direction générale de l'alimentation**  
**Service de la prévention des risques sanitaires de la**  
**production primaire**  
**Sous-direction de la qualité et de la protection des végétaux**  
**Bureau des semences et de la santé des végétaux**

Adresse : 251 rue de Vaugirard 75 732 PARIS CEDEX 15  
 Suivi par : Olivier Dufour  
 Tél : 01 49 55 81 64  
 Courriel institutionnel : bssv.sdqpv.dgal@agriculture.gouv.fr  
 Réf. Interne : BSSV/2013-04-007  
 MOD10.21 E 01/01/11

**NOTE DE SERVICE**  
**DGAL/SDQPV/N2013-8080**

**Date: 29 avril 2013**

A l'attention de mesdames et messieurs les Préfets

Date de mise en application : immédiate  
 Abroge et remplace :  
 Date d'expiration : Sans objet  
 Date limite de réponse/réalisation : Sans objet  
 ☞ Nombre d'annexe : 0  
 Degré et période de confidentialité : Aucune

**Objet** : Méthode d'analyse MOA 028 version 1, pour la détection de *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* sur *Anthurium* spp.

**Références** :

- Articles L. 202-1 à 5, et R. 202-1 à 21 du Code rural et de la pêche maritime ;
- Décret 2006-7 du 4 janvier 2006 relatif aux laboratoires nationaux de référence, ainsi qu'à l'agrément et à la reconnaissance des laboratoires d'analyses dans le domaine de la santé publique vétérinaire et de la protection des végétaux ;
- Arrêté ministériel du 19 décembre 2007 fixant les conditions générales d'agrément des laboratoires d'analyses dans le domaine de la santé publique vétérinaire et de la protection des végétaux ;
- Arrêté du 29 décembre 2009 modifié, désignant les laboratoires nationaux de référence dans le domaine de la santé publique vétérinaire et phytosanitaire.

**Résumé** : La présente note a pour objet la publication de la méthode officielle MOA028 version 1 pour la détection de *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* sur anthurium.

**Mots-clés** : Bactériologie - méthode officielle d'analyse - MOA - analyses - détection - *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* – anthurium.

**Destinataires**

**Pour information :**

DRAAF et DAAF  
 Anses-Laboratoire de la santé des végétaux

La présente note a pour objet la publication officielle de la méthode de détection de *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* sur anthurium.

## Contexte réglementaire

*Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* est un organisme nuisible de quarantaine et de lutte obligatoire pour les départements d'outre-mer.

## Éléments épidémiologiques

*Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* est l'agent responsable du dépérissement bactérien de l'anthurium, une des maladies les plus préjudiciables à la culture d'anthurium (fleur tropicale parmi les plus cultivées au monde). Les symptômes s'expriment dans un premier temps par l'apparition de petites taches huileuses sur la face inférieure des feuilles. Ces taches évoluent ensuite en lésions nécrotiques sèches. Des infections systémiques peuvent apparaître, conduisant en final à la mort des plants.

Tout d'abord décrite à Hawaï, la maladie s'est ensuite répandue dans la plupart des aires de culture de l'anthurium : Antilles, Venezuela, Brésil, Californie, Floride, Philippines, Tahiti et plus récemment, Ile de la Réunion, Nouvelle-Calédonie et Turquie. Au niveau de l'Europe, la bactérie a été occasionnellement détectée aux Pays-Bas (plus grand producteur mondial d'anthurium), en Italie, en Allemagne, en Pologne et en Roumanie.

## Méthode de détection

La méthode officielle de détection de *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* sur *Anthurium* spp. est la MOA 028, disponible sur le site de l'ANSES :

<http://www.anses.fr/fr/content/m%C3%A9thodes-danalyse-dans-le-domaine-de-la-sant%C3%A9-v%C3%A9g%C3%A9tale>

Cette méthode permet de détecter et d'identifier les souches de *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* pathogènes de l'anthurium. Elle s'appuie sur la combinaison de différentes méthodes faisant appel à des techniques différentes :

- 1) Moléculaire : Nested-PCR conventionnelle – Partie A
- 2) Moléculaire : PCR conventionnelle sur souches isolées – Partie B et Partie C
- 3) Sérologique : Immunofluorescence indirecte (IF) sur souches isolées – Partie B et Partie D
- 4) Sérologique : ELISA indirecte sur souches isolées – Partie B et Partie E

## Analyses officielles ; confirmations

La MOA 028 est la méthode qui doit être utilisée pour les analyses officielles, notamment dans le cadre des contrôles phytosanitaires concernant *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* en surveillance du territoire, à l'importation et à l'exportation.

Ainsi, les laboratoires mettant en œuvre la détection de *Xanthomonas axonopodis* pv. *dieffenbachiae* devront réaliser simultanément deux tests de détection basés sur le même principe biologique (biologie moléculaire) :

- Extraction et Nested-PCR à partir du broyat végétal (MOA 028 partie A)
- Isolement à partir du même broyat végétal + PCR sur souches isolées (MOA 028 partie B et partie C).

En cas de résultat positif en Nested-PCR et négatif en isolement + PCR sur souches isolées, une analyse de confirmation doit être réalisée.

De même, selon le contexte épidémiologique, et à la demande des SRAL, tout autre échantillon positif ou négatif pourra faire l'objet d'une analyse de confirmation. L'analyse de confirmation se fera par le laboratoire national de référence (LNR) Anses - Laboratoire de la santé des végétaux - Unité ravageurs et pathogènes tropicaux (Saint-Pierre La Réunion) en utilisant deux méthodes d'analyse utilisant des principes biologiques différents en respect de la MOA 028 version 1.

Le Directeur Général de l'Alimentation  
Signé : Patrick DEHAUMONT