

LIEN DE LA VIGNE 2014

VINELINK INTERNATIONAL

Maladies viticoles en impasses

Maladies du bois

K. GINDRO, V. HOFSTETTER, G. FERRARI

MALADIES DU BOIS

Questionnaire professionnels

38 consultés (3 pays) – 12 réponses

1. Quelle est l'incidence des maladies du bois sur vos domaines d'exploitation ? Combien de pieds remplacez-vous annuellement et à quel coût?
2. Les institutions de recherche de votre pays/de votre région vous informent-t-elles suffisamment de la situation et des connaissances sur les maladies du bois?
3. Quelles stratégies avez-vous testé ou allez-vous tester pour lutter contre les maladies du bois (mastic sur plaies de taille, nouveaux principes de taille, sécateurs pneumatiques...)?
4. Quelles sont selon vous les publications scientifiques et technico-scientifiques de référence de ces dix dernières années en matière de maladies du bois ?

MALADIES DU BOIS

Questionnaire professionnels

- **Q 1 : incidence, remplacement, coûts :**

MDB considérées comme un réel problème

Réponses variées : incidence faible (S) à forte (F)

Coûts de remplacement des plants variés, difficiles à évaluer

MALADIES DU BOIS

Questionnaire professionnels

- Q 2 : informations de la recherche :

En général bien informés, mais ...

Pas d'aide à la décision ou pour la lutte,

Certains jugent le niveau insuffisant ou inutile

MALADIES DU BOIS

Questionnaire professionnels

- Q 3 : stratégies de lutte:

Près de la moitié n'ont pas de stratégie particulière, ...
mis à part le brulage des ceps morts,

Méthodes de lutte citées : taille, essais de produits,

Contrôle de la qualité des plants

MALADIES DU BOIS

Questionnaire professionnels

- **Q 4 : axes prioritaires de recherche:**

Réponses très diverses,

Pratiques culturelles (taille, ...),

Sensibilité variétale,

Plants sains

Manque de connaissances pour répondre !

- **Q 5 : publications de référence**

Très peu de réponses

Articles de l'Agroscope (S), programmes CASDAR (F)

INRA Bordeaux

MALADIES DU BOIS

Questionnaire scientifiques

50 consultés (10 pays) – 21 réponses

1. Quels sont vos axes stratégiques de recherche en ce qui concerne les maladies du bois (recherche des causes, de nouvelles stratégies de lutte, impact climatique et physiologie de la vigne) ?
2. Quelles maladies du bois de la vigne (esca, BDA, Petri...) sont étudiées par votre institution?
3. Quelle est l'incidence et la sévérité des maladies du bois dans votre pays, votre région ?
4. Assurez-vous un suivi de l'évolution de ces maladies en partenariat avec la profession ?
5. Quelles sont vos spécificités de recherche face aux maladies du bois? (concept mycologique, physiologie de la vigne, biochimie des champignons impliqués, métabolomique, interactions fongiques au sein du substrat, épidémiologie, étiologie, communauté fongique ,...)
6. A la lumière des connaissances actuelles, quel est le message que vous ou vos collaborateurs adressez à la profession en ce qui concerne les maladies du bois? Etes-vous souvent sollicité à pour donner des conférences sur ce sujet au sein de groupes de professionnels?
7. Quelles sont les publications scientifiques de référence de ces dix dernières années ?

MALADIES DU BOIS

Questionnaire scientifiques

▪ Q 1 : axes stratégiques de recherche

Epidémiologie et étiologie des champignons pathogènes

Développer de nouvelles stratégies de lutte (12) chimique ou agents de bio-contrôle

Physiologie de la vigne (6) en rapport avec les méthodes culturales (taille de la vigne [4], qualité de la taille (1), conditions pédoclimatiques [3]), curetage de l'amadou (1)

Caractérisation et dynamique de la communauté fongique associée au MDB et la mise en évidence de différents pathotypes (souches virulentes versus avirulentes [4]).

Interaction vigne-champignon (3),

Mode d'action de l'arsénite de sodium (1)

Développement d'outils économiques (aide à la décision)

MALADIES DU BOIS

Questionnaire scientifiques

- Q 2 :quelles MDB sont étudiées ?

Esca pour la majorité (15),

BDA (13),

Eutypiose (7),

Petri (10),

étendu parfois à l'excoriose et Armillaria,

ou tout le pathotype (3)

MALADIES DU BOIS

Questionnaire scientifiques

- Q 3 : incidence et sévérité des MDB dans votre région

Plutôt élevée, voire très élevée (Ugni B., Chenin)

France : 13% ; Espagne : 3-20% ; Luxembourg : 10% ; Suisse : 0.5-5% ; UK : 5-50%

Estimation de la sévérité des MDB difficile

Grande variabilité observée entre les différents cépages et régions

Plusieurs pays n'ont pas encore de suivi annuel

Données trop lacunaires pour déterminer si ces maladies sont en réelle progression ou non au niveau mondial.

MALADIES DU BOIS

Questionnaire scientifiques

- **Q 4 : suivi de l'évolution des MDB avec les professionnels ? Ou en parcelles expérimentales?**

Tous les chercheurs consultés suivent l'évolution

Dans de rares cas, le suivi est effectué par des offices régionaux ou par les chambres d'agriculture (2).

MALADIES DU BOIS

Questionnaire scientifiques

▪ Q 5 : vos spécificités de recherche

Epidémiologie des MDB (11)

Détection des champignons, la mycologie (8 : taxonomie, systématique moléculaire, et dynamique des communautés fongiques)

Physiologie de la vigne en lien avec les conditions pédoclimatiques (8 : suivi du régime hydrique, transpiration du feuillage, vigueur des souches, conductivité hydraulique des rameaux), impact des interventions humaines,

Interactions plante-champignons (8)

Développement de moyens de contrôler les MDB (8)

Certains spécialisées dans l'amélioration génétique des plantes, la transcriptomique, la protéomique et la métabolomique (4)

MALADIES DU BOIS

Questionnaire scientifiques

▪ Q 6 : votre message à la profession viticole ?

Complexité de la problématique de recherche

Stratégie de contrôle combinant pratiques culturales (importance d'une taille respectueuse du flux de sève, nettoyage et protection des plaies de taille) et lutte chimique et biologique,

Formation proposée aux viti (1)

Utiliser un matériel de propagation sain

Comprendre le rôle des champignons dans l'expression

MALADIES DU BOIS

Questionnaire scientifiques

- Q 7 : publications de référence ?

Environ 50 citations ...



MALADIES DU BOIS

Q 8 : connaissances qui manquent ? = Q 9

Epidémiologie (10 chercheurs)

Influence de chaque champignon dans la progression des MDB (5),

Interaction du mycobiote en relation à la plante (8)

Comprendre les raisons pour lesquelles des ceps sains n'ayant jamais montré de symptômes ont tout les champignons liés au dépérissement apoplectiques (3),

Méthodes fiables et reproductibles de détection des champignons (7).

Physiologie de la plante (8): en lien avec la géographie et le climat (7) ou importance de la variation des vaisseaux conducteurs de la plante pour le transport des champignons (1)

Observation des pratiques au terrain et de leur évolution

Absence de moyens de contrôle efficace (7)

Différences de sensibilité variétales

MALADIES DU BOIS

Q 10 : intérêt pour une collaboration multinationale

Oui, unanime !

Plusieurs experts font déjà partie du COST maladies du bois coordonnée par Florence Fontaine (Action FA1303)

Sujets :

- épidémiologie fongique (9 chercheurs: Portugal, USA, France, Esp, Suisse, RoyUni)
- contrôle des maladies du bois (6 : Portugal, USA, France, Esp, Suisse, Roy-Uni)
- biologie des champignons (6 : Portugal, USA, Espagne, Suisse)
- identification et détection moléculaire des champignons, génétique des populations
- fongiques (4 : Hongrie, Espagne, Suisse, Royaume-Uni)
- physiologie de la vigne (5 : France, Suisse)
- amélioration génétique de la vigne (1 : France)
- influence du climat sur l'épidémiologie des MDB (1 : Suisse)