



COMMISSION DES MESURES PHYTOSANITAIRES

VINGTIÈME SESSION

RÉSEAU DE LABORATOIRES DE DIAGNOSTIC

POINT 13.8 DE L'ORDRE DU JOUR

(Document établi par Nolan AFRICANDER, ancien consultant mis à disposition à titre non onéreux par l'Afrique du Sud et actuellement membre du Groupe de réflexion de la CMP sur le réseau de laboratoires de diagnostic)

1. Contexte

- [1] Le Groupe de réflexion sur le réseau de laboratoires de diagnostic de la Commission des mesures phytosanitaires (CMP) a été créé par la CMP à sa 17^e session (2023). Son mandat a été adopté l'année suivante, lors de la 18^e session de la CMP (2024), et prolongé à l'occasion de la 19^e session (2025), et ce jusqu'à la 22^e session (2028). Les travaux ont été entrepris par un consultant mis à disposition par l'Afrique du Sud à titre non onéreux, qui a examiné de nombreuses publications et organisé des entretiens avec des parties intéressées, en vue de déterminer les conditions et les attentes associées aux modalités d'un réseau de diagnostic de la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV). Le rapport¹ issu de cet exercice a été présenté au Groupe de la planification stratégique de la CIPV² en octobre 2025 et ses principales constatations sont résumées dans le présent document.
- [2] Du 3 juin au 15 août 2025, le secrétariat de la CIPV a lancé un appel à candidatures pour constituer le groupe de réflexion, au terme duquel il avait reçu dix-huit (18) candidatures. Neuf (9) des candidats ont été sélectionnés par le Bureau de la CMP; ils représentaient l'Afrique, le Proche-Orient et l'Afrique du Nord, l'Europe, l'Asie, le Pacifique, l'Amérique latine et les Caraïbes, l'Amérique du Nord et une organisation régionale pour la protection des végétaux. La liste des membres est disponible ici³.
- [3] Maintenant que le groupe de réflexion a été établi et que l'évaluation initiale de l'état des réseaux de laboratoires de diagnostic est terminée, les travaux progressent de façon satisfaisante. Une réunion en présentiel devrait se tenir en juin 2026.

2. Introduction

- [4] Les pays comptent sur le commerce des biens agricoles pour favoriser la croissance économique et assurer la sécurité alimentaire. Face à l'intensification du commerce international de végétaux et de produits végétaux, de la circulation des personnes entre les continents et des effets du changement climatique, de nombreux pays risquent de voir des organismes nuisibles aux végétaux s'introduire ou s'établir sur leur territoire. Les pays dépendent de plus en plus de systèmes d'appui qui intègrent des

¹ *Building and strengthening plant health diagnostic networks: a global approach.*
<https://www.ippc.int/fr/publications/95061/>.

² Groupe de la planification stratégique de la CIPV: <https://www.ippc.int/fr/commission/strategic-planning-group/>.

³ Page web du Groupe de réflexion de la CMP sur le réseau de laboratoires de diagnostic:
<https://www.ippc.int/en/commission/cpm-focus-group-reports/cpm-focus-group-on-diagnostic-laboratory-networking/> (en anglais).

compétences solides en matière de diagnostic, des connaissances spécialisées à jour et des ressources permettant de détecter les organismes nuisibles susceptibles d'avoir une incidence sur l'économie.

- [5] Afin de lutter contre ces organismes qui menacent la biosécurité, un grand nombre de pays ont créé des réseaux de diagnostic spécialisés dans la santé des végétaux. Il en existe de nombreux exemples fructueux à l'échelle nationale ou régionale. Présents à différents niveaux, ces réseaux montrent en quoi la mise en réseau, les procédures opérationnelles normalisées, l'accréditation et la formation coordonnée peuvent améliorer les capacités de détection, de surveillance et d'intervention. D'autres réseaux performants déjà en place offrent des enseignements utiles qui peuvent servir à établir ou à renforcer les réseaux de diagnostic spécialisés dans la santé des végétaux.

3. Création et évolution des réseaux de diagnostic spécialisés dans la santé des végétaux

- [6] Depuis 1998, l'Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes (OEPP) met en œuvre un programme de diagnostic complet afin d'harmoniser les méthodes de détection parmi ses États membres. En outre, elle entretient une base de données sur l'expertise en matière de diagnostic, afin de recenser les capacités des laboratoires, et procède régulièrement à des comparaisons entre les laboratoires afin d'améliorer la gestion de la qualité et l'accréditation conformément à la norme ISO/IEC 17025. De plus, dans la région de l'OEPP, des laboratoires nationaux de référence ainsi que des laboratoires de référence de l'Union européenne ont été mis en place de façon à épauler les organisations nationales pour la protection des végétaux (ONPV).
- [7] En 2022, les États-Unis d'Amérique ont créé le Réseau national de diagnostic en santé des végétaux en réponse aux préoccupations en matière de biosécurité agricole. Le réseau rassemble des universités à vocation agricole, les départements d'État chargés de l'agriculture et des organismes fédéraux au sein d'un système coordonné de diagnostic et de communication de l'information dans le domaine de la santé des végétaux. Il fournit des protocoles normalisés ainsi que des services d'assurance de la qualité, de formation et de partage sécurisé de données par l'intermédiaire de cinq pôles régionaux.
- [8] En Afrique, le Réseau international de diagnostic en santé des végétaux a été créé en 2006 afin de renforcer les diagnostics dans ce domaine. L'objectif premier était de s'attaquer aux difficultés rencontrées s'agissant des diagnostics, d'évaluer la capacité de diagnostic et de mettre en place un système de diagnostic destiné aux experts de la santé des végétaux en Afrique de l'Est et de l'Ouest.
- [9] En Australie, le Réseau national de diagnostic en matière de biosécurité des végétaux a été officiellement établi en 2011 afin de mettre en relation des diagnosticiens travaillant pour les pouvoirs publics, les universités et le secteur professionnel. Il coordonne les protocoles de diagnostic, dirige des programmes nationaux de vérification de la compétence et contribue au perfectionnement professionnel. Pour ce qui est de sa gouvernance, il relève du Sous-Comité de diagnostic en santé des végétaux, qui est responsable des normes techniques et facilite la mobilisation des capacités de diagnostic nécessaires lors d'infestations d'organismes nuisibles.
- [10] En Asie, le Réseau régional de diagnostic de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ASEAN) a été établi en vue d'améliorer la capacité de diagnostic dans les États membres de l'ASEAN. Il offre un mécanisme de collaboration qui permet d'échanger des protocoles, d'organiser des formations régionales et de renforcer la capacité de détection des organismes nuisibles. Il contribue également à l'harmonisation des méthodes de diagnostic afin de faciliter le commerce sans risque des produits végétaux dans le cadre d'accords conclus au niveau de l'ASEAN.

4. Exemples mondiaux d'autres réseaux efficaces

- [11] Euphresco, réseau de coordination de la recherche phytosanitaire au niveau européen, ne se consacre pas exclusivement aux diagnostics, mais joue un rôle central s'agissant d'appuyer les réseaux de diagnostic en finançant et en coordonnant des travaux de recherche collaboratifs sur des méthodes de diagnostic. Les projets qu'il mène mettent en lien des laboratoires nationaux de référence européens et des ONPV, ce qui favorise l'harmonisation des méthodes et le partage de ressources entre les pays.

- [12] Le programme PlantwisePlus, dirigé par le CAB International, vient compléter les réseaux structurés de diagnostic en santé des végétaux en renforçant la surveillance sur le terrain et les systèmes de conseil. Il permet aux agriculteurs de bénéficier gratuitement de conseils fondés sur des éléments scientifiques concernant la santé des cultures, ce qui facilite la détection rapide des organismes nuisibles. En s'associant à des ONPV, à des services de vulgarisation et à des universités, PlantwisePlus renforce la capacité de diagnostic, contribue à la surveillance des organismes nuisibles et favorise une production végétale durable et intelligente face au climat, ainsi que la sécurité alimentaire.
- [13] L'Organisation mondiale de la santé animale (OMSA) a mis en place des systèmes de diagnostic vétérinaire solides. Le modèle de l'OMSA attribue des maladies spécifiques à des laboratoires de référence et à des experts désignés au préalable, énonce les responsabilités de ceux-ci au regard des manuels officiels et attend d'eux qu'ils donnent des orientations techniques de haut niveau, prêtent une assistance externe aux pays et participent à des vérifications de la compétence et à l'harmonisation des méthodes. Ce système permet de produire rapidement des conseils techniques faisant autorité et offre un mécanisme durable de coordination mondiale des diagnostics et des normes. L'approche de l'OMSA montre qu'un modèle fondé sur la désignation de laboratoires et appuyé par des normes internationales et des voies de communication officielles renforce la confiance des pays et favorise l'harmonisation des diagnostics et la rapidité des interventions en cas de maladie animale.
- [14] L'Initiative taxonomique mondiale de la Convention sur la diversité biologique met en avant les enseignements complémentaires pouvant profiter aux réseaux de laboratoires qui dépendent des capacités en matière de taxonomie et d'identification. Elle met l'accent sur le renforcement des capacités, la normalisation des flux de travail (notamment au moyen d'indications sur le codage à barres de l'ADN) et la formation régionale en vue de combler les lacunes en matière de taxonomie. Les guides pédagogiques et autres supports produits dans le cadre de l'initiative montrent en quoi des investissements ciblés dans les infrastructures de taxonomie augmentent la précision et l'utilité des diagnostics au profit de la biodiversité et de la biosécurité.
- [15] Le Réseau mondial des laboratoires des sols de la FAO applique des pratiques optimales importantes pour faire correspondre les procédés et les méthodes des laboratoires d'un pays à l'autre. Il a été établi en vue d'harmoniser les méthodes, les unités et les métadonnées servant à l'analyse des sols et produit des recueils de procédures opérationnelles normalisées et des manuels de pratiques optimales. Il montre également l'intérêt d'unir les laboratoires autour d'un programme central de gestion des données, de sorte que les résultats produits par ces laboratoires contribuent au suivi et à l'élaboration des politiques à l'échelle mondiale.
- [16] Les consortiums qui se consacrent à des maladies en particulier, tels que l'Initiative mondiale de Borlaug contre la rouille du blé et les travaux mondiaux sur *Puccinia graminis* (rouille noire du blé), sont un exemple de réussite qui illustre clairement l'importance d'une coordination mondiale rapide et axée sur un seul agent pathogène à fort impact. L'Initiative mondiale de Borlaug contre la rouille du blé combine la surveillance, l'évaluation partagée du matériel génétique, des programmes coordonnés de sélection et le partage rapide des données afin d'atténuer la menace posée par la souche Ug99 et d'autres souches virulentes. Ce système coordonné associe la surveillance, les diagnostics, un génotypage centralisé, la détection de la résistance et la sélection en vue de produire des résultats concrets. Il montre que des réseaux axés sur un agent pathogène donné qui intègrent à la fois les diagnostics, la sélection et la mise en œuvre peuvent traduire rapidement des données de surveillance en impact au niveau des exploitations.
- [17] Les programmes de santé des végétaux du Système CGIAR mettent en avant la gestion intégrée des organismes nuisibles, la recherche coordonnée et la contribution à l'élaboration des politiques dans le but de protéger des cultures essentielles dans les régions.

5. Ressources indispensables aux réseaux de laboratoires de diagnostic spécialisés dans la santé des végétaux

- [18] Les réseaux de diagnostic en santé des végétaux ne peuvent être efficaces que s'ils disposent de certains éléments fondamentaux et de structures administratives solides créant un cadre global pour la détection

rapide, des diagnostics fiables et des interventions phytosanitaires menées en temps utile. Ces éléments fondamentaux sont les suivants:

- **Capacités institutionnelles.** Celles-ci prennent la forme de structures de gouvernance solides, d'ONPV dotées de mandats clairs et de mécanismes de participation des parties prenantes et de coordination. Elles doivent être complétées par un cadre juridique qui facilite le signalement d'organismes nuisibles, la quarantaine et les efforts d'éradication.
- **Capacités des ressources humaines.** La détection d'organismes nuisibles pouvant avoir une incidence économique ou réglementaire exige l'intervention de diagnosticiens qualifiés et dotés de connaissances spécialisées en matière de taxonomie et de biologie moléculaire. Les programmes de formation continue et de perfectionnement professionnel aident à entretenir les compétences de diagnostic et à garantir un degré de préparation suffisant aux nouvelles menaces.
- **Capacités des infrastructures et des laboratoires.** Les installations doivent permettre d'effectuer des diagnostics classiques et des diagnostics moléculaires et doivent donc notamment être dotées de dispositifs de test par réaction en chaîne de la polymérase, de capacités de séquençage et de systèmes de microscopie, ainsi que de protocoles de manipulation, de stockage et d'élimination des échantillons.
- **Protocoles de diagnostic normalisés et systèmes d'assurance qualité.** Des procédures opérationnelles normalisées et harmonisées, des supports de référence et la participation à des programmes de vérification de la compétence sont autant d'éléments essentiels.
- **Financement durable et mobilisation de ressources.** Ces deux aspects sont indispensables à la continuité des activités des réseaux de diagnostic en santé des végétaux.
- **Systèmes de gestion de l'information et de communication.** Ils sont également primordiaux, car les réseaux de diagnostic en santé des végétaux ont besoin de plateformes numériques sécurisées pour recueillir, stocker et partager des données, afin que toute détection d'organismes nuisibles puisse être signalée en temps réel et qu'il soit plus facile d'intervenir de façon coordonnée.
- **Formation et perfectionnement professionnel continu.** Il s'agit là d'une condition fondamentale. Au-delà du renforcement initial des capacités, l'amélioration continue des compétences concernant les nouvelles technologies de diagnostic, l'interprétation de données et la communication sur les risques garantit que le personnel reste compétent et puisse s'adapter aux nouvelles difficultés.
- **Mécanismes de gouvernance et de coordination.** Leur mise en œuvre est impérative.

6. Analyse des forces, des faiblesses, des possibilités et des menaces relatives aux réseaux de diagnostic en santé des végétaux

- [19] Pour ce qui est des atouts, les réseaux de diagnostic en santé des végétaux peuvent améliorer la capacité de diagnostic et normaliser les procédures utilisées par les laboratoires. Ils encouragent le partage des ressources et des connaissances, et la coordination de la communication et l'harmonisation de la collecte de données dans les réseaux améliorent la surveillance et facilitent la prise de décision fondée sur des éléments probants.
- [20] Malgré ces atouts, plusieurs faiblesses menacent l'efficacité opérationnelle des réseaux de diagnostic en santé des végétaux. L'investissement initial élevé et les coûts opérationnels qu'ils exigent peuvent limiter leur développement, en particulier en cas de manques de ressources dans les infrastructures de diagnostic. Les différences de capacités, de compétences techniques et de normes d'accréditation entre les laboratoires peuvent faire varier la qualité des diagnostics.
- [21] Les réseaux de diagnostic en santé des végétaux offrent également de nombreuses possibilités, dont l'intégration de technologies de pointe, comme le séquençage de nouvelle génération, les plateformes de diagnostic numériques et le recours à l'intelligence artificielle à des fins d'analyse, qui améliorent la précision et la rapidité des diagnostics.

- [22] En ce qui concerne les menaces, le manque d'appui de la part des pouvoirs publics, en particulier sous la forme de financement, et des donateurs peut compromettre la viabilité d'un réseau. Le partage transfrontière de données et de matériel comporte des difficultés sur les plans de la biosécurité et de la propriété intellectuelle. Les progrès technologiques rapides peuvent rendre les infrastructures existantes obsolètes si les laboratoires ne sont pas constamment modernisés.

7. Résultats et gains économiques obtenus grâce aux réseaux de diagnostic en santé des végétaux

- [23] En ce qui concerne les résultats, les réseaux de diagnostic en santé des végétaux ont obtenu des effets concrets dans divers contextes. Par exemple, aux États-Unis d'Amérique, le Réseau national de diagnostic en santé des végétaux a joué un rôle clé dans la détection et l'élimination rapides de *Phytophthora ramorum*, ce qui a empêché la propagation incontrôlée de cet agent pathogène responsable de la mort subite du chêne. Dans la même veine, l'OEPP a mis au point et diffusé des protocoles de diagnostic normalisés qui favorisent la résilience régionale et la correspondance avec les cadres internationaux. Le Réseau régional de diagnostic de l'ASEAN a renforcé les capacités de diagnostic des organismes nuisibles en Asie du Sud-Est, ce qui a permis de détecter et de signaler plus systématiquement les organismes de quarantaine. En Afrique, des initiatives de diagnostic facilitées par l'Union africaine ont amélioré le suivi des organismes nuisibles envahissants, comme la chenille légionnaire d'automne (*Spodoptera frugiperda*) et le virus de la striure brune du manioc, ce qui a directement contribué à protéger la sécurité alimentaire et à renforcer la capacité d'adaptation.
- [24] Les gains économiques réalisés grâce aux réseaux de diagnostic en santé des végétaux sont tout aussi importants. La détection rapide et des interventions coordonnées réduisent les coûts de l'éradication et de la gestion des organismes nuisibles et permettent des économies substantielles par rapport à une action tardive. Par exemple, en empêchant la propagation d'organismes nuisibles envahissants, on préserve la productivité agricole et limite autant que possible les perturbations des échanges commerciaux, ce qui profite à la croissance économique et à l'accès aux marchés. L'harmonisation de la capacité de diagnostic favorise également la rentabilité de l'investissement en réduisant les doublons en matière d'analyse, en garantissant le respect des normes phytosanitaires et en maintenant l'accès aux marchés. Tous ces avantages économiques montrent que les investissements dans les réseaux de diagnostic en santé des végétaux offrent un bon rapport coût-efficacité et revêtent une importance stratégique cruciale pour la résilience des systèmes agricoles.

8. Entretiens avec des parties prenantes au sujet des réseaux de diagnostic en santé des végétaux

- [25] Plusieurs parties prenantes ont été interrogées (voir l'appendice 1). Des questions types leur ont été posées, notamment sur des domaines comme le cadre institutionnel, les capacités des ressources humaines, les capacités techniques, les ressources financières, la sensibilisation, la gestion de l'information, la mise en réseau et les partenariats.
- [26] Les principales constatations qui se sont dégagées des entretiens étaient les suivantes:
- Les organisations nationales pour la protection des végétaux doivent rester la principale autorité de réglementation. Les réseaux doivent se compléter, et non se faire concurrence.
 - Certains pays jouissent de bonnes infrastructures de laboratoire, tandis que d'autres manquent de ressources.
 - Les réseaux existants doivent être recensés et respecter les directives de la CIPV. Les ressources existantes devraient être exploitées.
 - La viabilité financière est cruciale. Il faudrait pouvoir compter sur des modèles de financement mixte et un appui régional solide.
 - Il faut centraliser les systèmes de gestion de données et de partage d'informations.
 - Les réseaux de diagnostic en santé des végétaux sont efficaces pour maintenir l'accès aux marchés et réduire les perturbations des échanges commerciaux.

9. Conclusion et recommandations

[27] La création de réseaux de diagnostic en santé des végétaux et le renforcement des réseaux existants sont essentiels et aident les pays ou les régions à protéger leurs ressources agricoles et naturelles contre les organismes nuisibles. Ils devraient donc être considérés comme une priorité stratégique. Les pays et les régions devraient passer de l'élaboration de politiques et de cadres à la mise en œuvre volontariste de mesures concrètes au service des réseaux de diagnostic. Un réseau de diagnostic en santé des végétaux renforcera les capacités de diagnostic d'un pays ou d'une région, améliorera la crédibilité des systèmes grâce à l'assurance qualité et à l'accréditation et, à l'aide de financements durables, raffermira la confiance entre les partenaires commerciaux, faisant respecter les systèmes de conformité qui favorisent le commerce sans risque de produits agricoles.

[28] Sur la base des publications examinées, des entretiens réalisés avec différentes parties prenantes et de l'examen de modèles dont l'efficacité a été prouvée, il est recommandé:

- d'encourager les pays et les régions à évaluer les capacités institutionnelles et à créer des structures de gouvernance adéquates qui facilitent comme il se doit la création et le fonctionnement de réseaux de diagnostic en santé des végétaux;
- d'examiner les cadres juridiques des ONPV, les infrastructures requises, les systèmes de gestion des données, les capacités, les compétences et les niveaux d'expertise au sein des pays ou des régions;
- de mettre au point des programmes de formation pour le perfectionnement professionnel, des protocoles de diagnostic normalisés concernant les organismes nuisibles prioritaires dans les régions, des critères applicables aux systèmes de gestion des données et de communication, et des modèles de financement pour la création de réseaux de diagnostic en santé des végétaux et leur pérennisation.

[29] Note: Les recommandations ici formulées ne sont en aucun cas exhaustives.

Recommandations

[30] La CMP est invitée à:

- 1) *prendre note* du présent document;
- 2) *examiner* la question et *communiquer* des observations au Groupe de réflexion de la CMP sur le réseau de laboratoires de diagnostic.

Les appellations employées dans ce formulaire et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Appendice 1: Liste des parties prenantes qui ont été interrogées au sujet des réseaux de diagnostic en santé des végétaux

Personne interrogée	Organisation(s)	Région
Shiroma Sathyapala	FAO	-
Fathiya Mbarak Khami	ICIPE (Centre international sur la physiologie et l'écologie des insectes)	Afrique
Juliet Goldsmith	CAHFSA (Agence caribéenne de santé agricole et de sécurité sanitaire des aliments)	Caraïbes
Fiona Constable	SPHD (Sous-Comité de diagnostic en santé des végétaux)	Pacifique
Beatriz Melchó	COSAVE (Comité de santé végétale du Cône Sud)	Amérique latine
Rojas Quiroga Katty Guadalupe, Dunia Gutierrez, Jorge Evelio Angel Diaz, Wladimir Enriquez, Ana Garrido, Norma Gladys Nolasco Alvarado	CAN (Communauté andine), SENASAG (Service national de santé végétale et animale et de sécurité sanitaire des aliments), ICA (Institut colombien de l'agriculture), AGROCALIDAD (Agence de réglementation et de contrôle phytosanitaires et zoosanitaires), SENASA (Centre de diagnostic en santé végétale)	Amérique latine
Florence Munguti	KEPHIS (Service d'inspection kényan de la santé des végétaux)	Afrique
Groupe technique de la CIPV sur les protocoles de diagnostic	-	-