



Organisation des Nations Unies  
pour l'alimentation  
et l'agriculture



CIHEAM

*Proposition de stratégie multidisciplinaire et multirégionale de  
gestion du charançon rouge du palmier*

*Consultation scientifique et réunion de haut niveau sur la gestion du charançon rouge du palmier  
Rome, 29-31 mars 2017*

**Document établi par l'équipe de spécialistes du charançon rouge du palmier avec l'appui de fonctionnaires techniques de la FAO, du Centre international de hautes études agronomiques méditerranéennes et de l'Organisation pour la protection des végétaux au Proche-Orient**

**Shoki Al-Dobai**  
**Spécialiste de la protection des cultures au**  
**Bureau régional de la FAO pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord**  
**Chef d'équipe**

**Membres de l'équipe de spécialistes:**

*Spécialistes internationaux du charançon rouge du palmier*

Jose Romeno Faleiro  
Inde

Michel Ferry  
Espagne

Polana Vidyasagar  
Inde

Hassan Al-Ayedh  
Royaume d'Arabie saoudite

Abdulrehman Al-Dawood  
Royaume d'Arabie saoudite

Fajardo Moises  
Îles Canaries (Espagne)

*Consultants nationaux*

Mohamed Kamal Abbas  
Égypte

Yousef Alfahaid  
Royaume d'Arabie saoudite

*FAO*

Keith Cressman  
Fonctionnaire agricole principal, Division de la production végétale et de la protection des plantes

Sarah Brunel  
Spécialiste du renforcement des capacités,  
Convention internationale pour la protection des végétaux

Mona Chaya  
Coordonnatrice principale

*Centre international de hautes études agronomiques méditerranéennes*

Khaled Djelouah  
Administrateur scientifique

Francesco Porcelli  
Maître de conférences

*Organisation pour la protection des végétaux au Proche-Orient*

Mekki Chouibani  
Directeur exécutif

*Le présent document a été établi pour servir de base aux débats de la Consultation scientifique et de la réunion de haut-niveau sur la gestion du charançon rouge du palmier qui se tiendront à Rome du 29 au 31 mars 2017*

## Liste des abréviations

ARP	Analyse du risque phytosanitaire
CIHEAM	Centre international de hautes études agronomiques méditerranéennes
CIPV	Convention internationale pour la protection des végétaux
CRP	Charançon rouge du palmier
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
GPRS	norme de radiocommunication General Packet Radio Service
NIMP	Norme internationale pour les mesures phytosanitaires
OEPP	Organisation européenne et méditerranéenne pour la protection des plantes
ONPV	Organisation nationale de la protection des végétaux
SIG	Système d'information géographique
USD	Dollar des États-Unis

**Table des matières**

<b>Table des matières</b>	<b>Page</b>
1. INTRODUCTION	5
2. OBJET	5
3. OBJECTIFS DE LA STRATÉGIE	9
4. COMPOSANTES DE LA STRATÉGIE PROPOSÉE	9
<b>A) COMPOSANTE NATIONALE DE LA STRATÉGIE</b>	<b>9</b>
<b>I) Plan d'action pour l'amélioration des stratégies nationales de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier</b>	<b>10</b>
1. Mesures phytosanitaires (de quarantaine)	10
1.1. Réglementation/législation phytosanitaire à l'importation	11
1.2. Réglementation/législation phytosanitaire concernant les déplacements de palmiers à l'intérieur d'un pays infesté	11
1.3. Amélioration de l'application de la législation phytosanitaire dans les pays	12
2. Détection précoce	13
3. Surveillance et suivi	14
4. Pratiques agronomiques préventives	15
5. Pratiques de lutte	17
5.1. Assainissement mécanique	17
5.2. Application d'insecticides (chimiques/naturels) à titre préventif	17
5.3. Traitements insecticides (chimiques/naturels) curatifs	18
5.4. Piégeage de masse	18
5.5. Lutte biologique	19
5.6. Suppression et élimination des palmiers gravement infestés	19
6. Gestion des données/SIG/validation	20
7. Participation et rôles des parties prenantes dans les programmes de lutte contre le charançon rouge du palmier	21
7.1. Participation des exploitants agricoles	21
7.2. Rôles des coopératives, des ONG et du secteur privé	22
7.3. Coopération/travail en réseau entre les institutions	22
8. Renforcement des capacités, communication et vulgarisation	22
9. Gestion et organisation institutionnelle	23
10. Suivi et évaluation	24
11. Recherche et développement	24
<b>II) Matrice de résultats du plan d'action</b>	<b>25</b>
<b>B) COMPOSANTE RÉGIONALE DE LA STRATÉGIE</b>	<b>31</b>
1. Rôles de la plateforme/du programme	31
2. Bénéficiaires et parties prenantes	32
3. Fonctionnement de la plateforme/du programme	32
4. Plan d'action de la plateforme/du programme	33
Annexe 1: Bibliographie récente (2006-2016)	37

## 1. INTRODUCTION:

Le charançon rouge du palmier (CRP) *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) (Coleoptera: Curculionidae) est un redoutable organisme nuisible des palmiers originaire de pays d'Asie du Sud et du Sud-Est qui a considérablement étendu son aire géographique et le spectre de ses hôtes au cours des trois dernières décennies. Au Proche-Orient, ce charançon provoque des dégâts à grande échelle sur le palmier dattier *Phoenix dactylifera* L. avec, à la fois des incidences agricoles sur la production, ce qui compromet les moyens d'existence des agriculteurs, et des incidences environnementales. En Afrique du Nord, l'organisme nuisible est également présent (sauf en Algérie), mais, pour l'instant, uniquement dans quelques sites circonscrits et sur le palmier des îles Canaries *P. canariensis*. Même quand ils concernent le littoral méditerranéen, ces sites constituent une menace sérieuse pour les oasis du Sud. Le CRP est un organisme de quarantaine dans les pays de la région Proche-Orient et Afrique du Nord ainsi que dans certains pays d'Amérique latine, il fait l'objet de mesures d'urgence dans l'Union européenne et est considéré comme un organisme de quarantaine qui devrait être réglementé dans les pays de l'Organisation européenne et méditerranéenne (OEPP) où sa répartition est jugée limitée (organisme nuisible de la catégorie A2)<sup>1</sup>. Les procédures de quarantaine défaillantes et les difficultés posées par la détection précoce du matériel végétal infesté ont favorisé la propagation rapide de l'organisme nuisible. Celui-ci s'est propagé dans le monde entier et n'a pas été géré avec efficacité malgré les efforts déployés et les ressources allouées par les pays et les organisations. De nombreuses recherches ont également été menées sur la gestion du CRP.

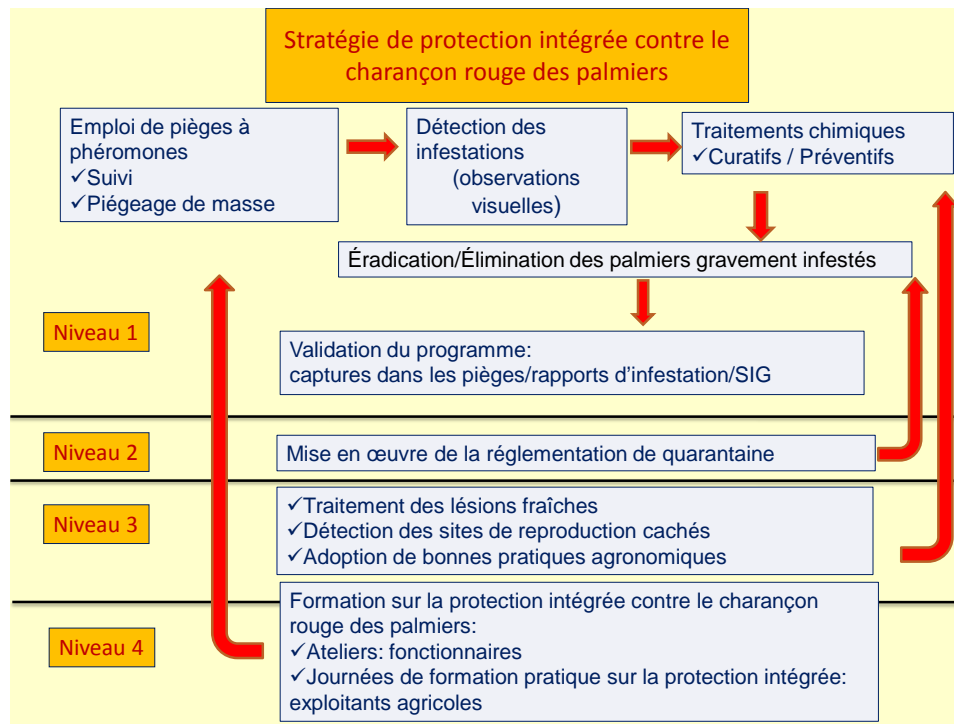
## 2. OBJET:

Aujourd'hui, de nombreux moyens de lutte fondés sur des technologies classiques et novatrices sont mis en place, structurés en plusieurs mesures de lutte ou stratégies de gestion comme le représente la figure 1. Cependant, l'échec de la gestion du CRP observé dans la plupart des pays peut être attribué à un manque de sensibilisation et à l'absence de mesures de lutte ou de stratégies de gestion systématiques et coordonnées faisant intervenir l'ensemble des parties prenantes, une situation due au fait que les ressources humaines et financières disponibles pour combattre l'organisme nuisible sont insuffisantes.

<sup>1</sup> Le charançon rouge des palmiers a été inséré dans la liste A2 de l'OEPP en 2006, compte tenu des résultats d'une analyse du risque phytosanitaire (ARP) réalisée par l'Espagne. Voir le texte intégral de l'ARP et le rapport de l'ARP aux adresses suivantes:

[https://www.eppo.int/QUARANTINE/Pest\\_Risk\\_Analysis/PRAdocs\\_insects/04-10743%20PRA%20Rhyncho%20ferruginus.doc](https://www.eppo.int/QUARANTINE/Pest_Risk_Analysis/PRAdocs_insects/04-10743%20PRA%20Rhyncho%20ferruginus.doc)

[https://www.eppo.int/QUARANTINE/Pest\\_Risk\\_Analysis/PRAdocs\\_insects/04-11057%20PRAss%20rep%20RHYCFE.doc](https://www.eppo.int/QUARANTINE/Pest_Risk_Analysis/PRAdocs_insects/04-11057%20PRAss%20rep%20RHYCFE.doc)



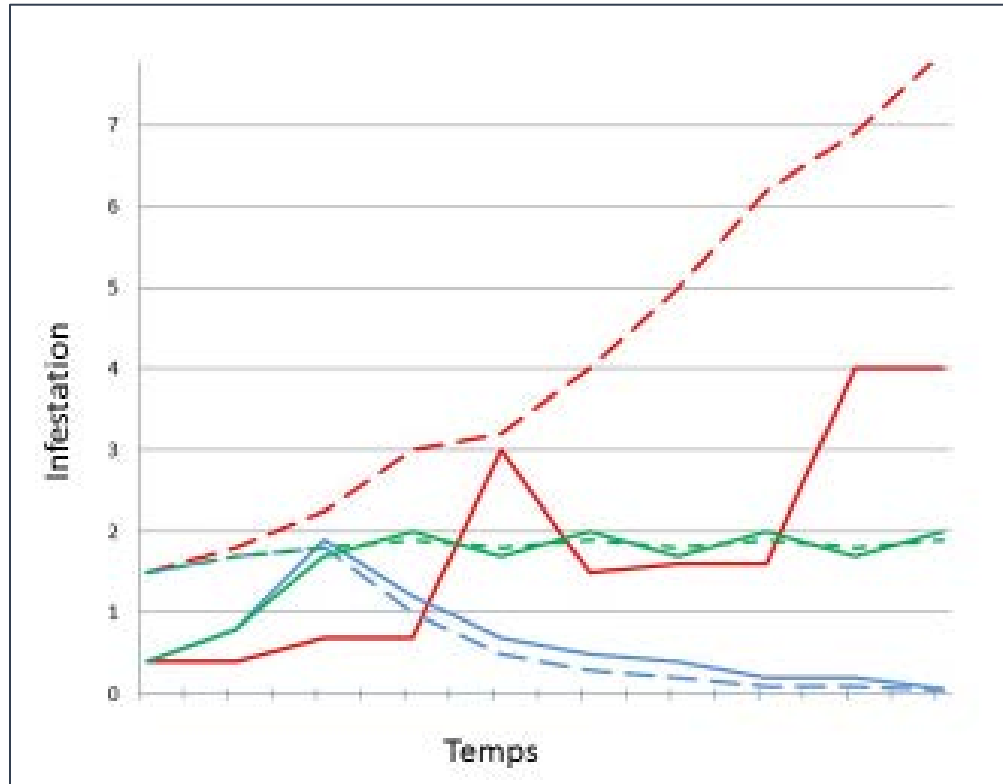
**Figure 1. Principaux éléments de la stratégie de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier**

La stratégie, si elle est étayée par des ressources suffisantes et est associée à une planification systématique, une bonne coordination et la participation de toutes les parties prenantes, peut conduire à l'éradication du CRP comme on l'a constaté dans les îles Canaries (Espagne), où il est éradiqué depuis 2013 et où le dernier foyer a été déclaré exempt en mai 2016. En Mauritanie, l'intervention rapide que le Gouvernement a déclenchée avec l'appui de la FAO pour lutter contre l'organisme nuisible, et la stratégie de protection intégrée mise en œuvre avec la participation active des exploitants et des coopératives agricoles et des autres parties prenantes ont permis, après un an d'exécution du programme, de contenir le charançon dans le foyer d'infestation original et d'avoir des perspectives encourageantes d'éradication.

Les besoins en matière de lutte contre l'organisme nuisible sont directement corrélés à l'évolution des populations de CRP (figure 2). On peut alors envisager trois scénarios de lutte, selon les moyens mis à disposition, étant entendu que l'organisation et les techniques sont optimales et identiques dans les trois scénarios:

- Les moyens sont supérieurs aux besoins (ligne bleue). Il s'agit du scénario gagnant: les populations de CRP régressent irréversiblement et rapidement;
- Les moyens demeurent plus au moins égaux aux besoins. Les populations d'organismes nuisibles restent plus ou moins constantes. On peut considérer que le CRP est sous contrôle mais, chaque année, un certain pourcentage de palmiers est perdu. Il est difficile de parler d'un seuil de tolérance dans le cas du CRP car celui-ci n'a pas seulement une incidence sur la production, il tue les plantes. Le pourcentage de palmiers perdus au fil des ans peut être jugé acceptable dans les grandes plantations mais certainement pas dans les petites.

- Les moyens sont inférieurs aux besoins. Il s'agit du scénario perdant. Les populations de CRP croissent à un rythme exponentiel. Les moyens à mettre en œuvre pour lutter contre l'organisme nuisible croissent aussi à un rythme exponentiel et l'écart entre les besoins et les moyens disponibles se creuse inexorablement. C'est une course inutile et perdue d'avance.



**Figure 2. Trois scénarios de lutte contre le charançon rouge du palmier montrant la corrélation entre les moyens disponibles (ligne continue) et les moyens nécessaires (ligne pointillée) et les résultats à attendre: moyens supérieurs aux besoins (en bleu), moyens égaux aux besoins (en vert), moyens inférieurs aux besoins (en rouge)**

Outre le facteur évoqué ci-dessus, plusieurs facteurs biologiques et organisationnels sont susceptibles de compromettre la réussite des stratégies de lutte, notamment:

*Biologie de l'organisme nuisible:*

- Difficultés soulevées par la détection précoce des palmiers infestés, du fait de la bionomie cachée/cryptique de l'organisme nuisible.
- Difficultés rencontrées pour appliquer les traitements, parce que le cycle de développement des larves se déroule entièrement dans les tissus du palmier et que les adultes se cachent à la base des feuilles.

*Gestion de l'organisme nuisible:*

- Détection tardive des palmiers infestés en raison de la fréquence insuffisante des inspections.
- Évaluation erronée du risque présenté par les palmiers infestés qui conduit à la prise de mesures inutiles et coûteuses d'éradication des palmiers.
- Morphologie particulière des espèces de palmiers qui complique la mise en œuvre des pratiques de lutte.
- Dans les conditions du terrain, absence d'ennemis naturels efficaces qui pourraient contribuer à la réduction de la population de CRP.
- Difficultés associées à la gestion d'un réseau de piégeage de masse.
- Application du programme de gestion d'une manière non systématique.
- Difficultés rencontrées pour gérer efficacement l'organisme nuisible dans les petits jardins familiaux qui représentent le système agraire dominant de la région Proche-Orient et Afrique du Nord, dans les oasis, dans les plantations négligées et dans les environnements urbains (sites infestés en Afrique du Nord).
- Modalités inadaptées de transfert et d'élimination des palmiers très abîmés/infestés.

*Réglementation, coordination et sensibilisation:*

- Déplacements illégaux/non réglementés de palmiers infestés à l'intérieur des pays et entre les pays.
- Participation insuffisante des exploitants agricoles et des autres parties prenantes au programme de lutte.
- Connaissances insuffisantes sur les incidences socioéconomiques et environnementales du CRP, les systèmes de production des palmiers dattiers et les organisations paysannes.
- Systèmes d'information géographique non utilisés aux niveaux local et national pour obtenir une vision actualisée de l'évolution de la situation, organiser et contrôler les activités, évaluer l'efficacité de la stratégie de lutte et éclairer les décisions.
- Manque de cartes numérisées montrant l'emplacement de tous les palmiers dans les pays infestés.
- Pénurie de ressources disponibles pour la mise en œuvre d'un programme de gestion global.
- Mauvaise coopération et coordination entre partenaires à l'intérieur des pays mais aussi au niveau régional.
- Application défectueuse des mesures phytosanitaires (de quarantaine) concernant le transfert de matériel végétal destiné à la plantation, soit dans de nouvelles exploitations, soit dans des exploitations existantes pour combler les lacunes, entre régions et à l'intérieur des pays.
- Protocoles et certification inadaptés en ce qui concerne l'exportation/importation de palmiers ornementaux et exotiques.
- Sensibilisation insuffisante du public au risque général que présente le CRP.

Au fil des ans, la FAO a apporté une assistance technique visant à améliorer la coopération et la mise en commun des connaissances entre les pays de la région Proche-Orient et Afrique du Nord et à renforcer les capacités nationales de gestion du CRP, afin d'en réduire et d'en prévenir la propagation. Cependant, pour améliorer la coordination et la coopération entre les pays et traiter la question du CRP à plus haut niveau, la FAO a organisé une consultation scientifique et une réunion de haut niveau censées aboutir à



l'élaboration d'une stratégie multidisciplinaire et multirégionale de gestion du charançon rouge du palmier. L'élaboration de la stratégie repose sur une approche participative mettant à contribution les spécialistes internationaux du CRP ainsi que des spécialistes nationaux et des représentants des autorités de réglementation de la protection des végétaux des pays touchés et des organisations compétentes.

### **3. OBJECTIFS DE LA STRATÉGIE:**

L'objectif général de cette stratégie est d'appuyer les actions/programmes menés par les pays pour contenir la propagation et éradiquer l'organisme nuisible. La stratégie contribuera également à la création d'un cadre de coopération et de coordination des efforts aux niveaux régional et interrégional à l'appui de programmes de gestion intégrés et durables permettant de lutter contre le CRP et de réduire ses effets dévastateurs sur l'environnement et la sécurité alimentaire ainsi que ses incidences socioéconomiques sur les communautés rurales.

Les objectifs spécifiques sont les suivants:

- Fournir une assistance et des indications techniques aux fins de l'amélioration des programmes/stratégies nationaux de lutte contre le CRP.
- Établir une plateforme et un mécanisme permettant de renforcer la coopération et la coordination des pays aux niveaux régional et interrégional aux fins d'une gestion efficace de l'organisme nuisible.

### **4. COMPOSANTES DE LA STRATÉGIE PROPOSÉE:**

Sur la base d'une analyse des programmes de gestion du CRP actuellement exécutés dans différents pays et des défis et faiblesses recensés, la stratégie proposée est articulée autour de deux composantes, pour traiter efficacement le problème aux niveaux du pays (programme national) et de la région (plateforme/programme régional).

#### **A. COMPOSANTE NATIONALE DE LA STRATÉGIE:**

La composante nationale de la stratégie vise à améliorer les programmes nationaux actuellement mis en œuvre, aux fins d'une gestion efficace du CRP au niveau du pays.

Dans les pays infestés par l'organisme nuisible, les principales composantes de la stratégie de protection intégrée sont les suivantes: i) inspection des palmiers pour la détection des infestations, ii) capture des charançons adultes au moyen de pièges à phéromones avec attractif alimentaire iii) application de traitements chimiques préventifs et curatifs et iv) élimination/éradication des palmiers gravement infestés. La stratégie est complétée par des mesures phytosanitaires (de quarantaine) visant à réglementer les déplacements de matériel végétal et par des activités de renforcement des capacités et de vulgarisation. Cependant, les programmes de lutte actuellement mis en œuvre ont été bien loin de parvenir à contenir la propagation ou à endiguer l'organisme nuisible, et ce malgré quelques succès enregistrés dans certains pays.

L'échec des programmes de lutte peut être attribué à plusieurs facteurs, lesquels sont essentiellement liés aux difficultés rencontrées pour détecter précocement les palmiers infestés dès le début de l'attaque, aux défis et aux contraintes associés à l'application de mesures de quarantaine et, dans le contexte des

programmes de lutte, à la sensibilisation et la participation insuffisantes des agriculteurs et des autres parties prenantes.

### ***I) Plan d'action pour l'amélioration des stratégies nationales de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier:***

La stratégie proposée mettra l'accent sur la fourniture d'une assistance et d'avis techniques aux États Membres pour améliorer les composantes de la stratégie de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier, comme suit.

#### **1. Mesures phytosanitaires (de quarantaine)**

Les faiblesses et les contraintes caractérisant la mise en œuvre des mesures phytosanitaires peuvent être synthétisées comme suit:

1. Mauvaise connaissance de la législation phytosanitaire nationale relative au CRP.
2. Dans les pays, personnel et moyens trop insuffisants pour permettre l'application effective de la réglementation.
3. Déplacements illégaux/contrebande de matériel végétal destiné à la plantation, par des voies détournées.
4. Interférence de fonctionnaires de haut rang dans l'importation/les déplacements de matériel végétal destiné à la plantation.
5. Lacunes en ce qui concerne les éléments suivants:
  - a. Disponibilité de sources de palmiers fiables/certifiés dans les pays.
  - b. Mise en œuvre de mesures de quarantaine.
  - c. Réglementation/indications particulières sur les mesures phytosanitaires permettant de réglementer le commerce des palmiers, notamment à l'intention des fonctionnaires/autorités chargées de l'application de la réglementation aux points d'entrée.
  - d. Pépinières officiellement enregistrées.

Il convient d'élaborer dans la législation phytosanitaire une réglementation et des mesures spécifiques (protocoles d'inspection et de traitement précis) concernant les exigences à l'importation ainsi que les déplacements de palmiers à l'intérieur des pays.

L'importation et les déplacements à l'intérieur des pays de matériel végétal constituent les principales filières d'introduction et de propagation du CRP. La mesure phytosanitaire consistant à interdire l'introduction de matériel végétal destiné à la plantation représente le meilleur moyen de lutter contre l'organisme nuisible dans les pays où, soit celui-ci est absent, soit sa répartition est limitée.

La Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV) jouera un rôle important dans l'amélioration du volet phytosanitaire des programmes nationaux relatifs au CRP. La CIPV qui est l'organisation chargée de l'établissement des normes phytosanitaires reconnue par l'Organisation mondiale du commerce compte 183 parties contractantes, dont tous les pays de la région Proche-Orient et Afrique du Nord. Dans cette région, l'Organisation pour la protection des végétaux au Proche-Orient est responsable de la collaboration régionale, de la coordination en matière de protection des végétaux

et de l'élaboration des normes phytosanitaires régionales ainsi que des stratégies de suivi et de gestion des organismes nuisibles transfrontaliers des végétaux.

### ***1.1. Réglementation/législation phytosanitaire à l'importation***

Compte tenu de la biologie cryptique du CRP, il convient d'appliquer une réglementation stricte à l'importation de palmiers. L'importation de rejets de palmiers dattiers et de palmiers ornementaux ayant un diamètre à la base supérieur à 6 cm doit être interdite quand ils proviennent de pays infestés. Les palmiers dattiers issus de la multiplication *in vitro* doivent être importés dans des tubes à essai et l'acclimatation être réalisée dans le pays d'importation.

Cependant, si un pays prend le risque d'importer des rejets de palmiers dattiers ou des palmiers ornementaux ayant un diamètre à la base de plus de 6 cm en provenance d'un pays infesté, il convient d'autoriser l'importation depuis des zones exemptes, seulement si les limites de ces zones peuvent être établies et contrôlées avec toutes les garanties nécessaires précisément établies (à savoir, 50 km de distance des zones infestées, traçabilité de tous les palmiers présents dans la zone, et ni palmier introduit ni palmier infesté ni capture dans les pièges au cours des trois dernières années).

Si un pays accepte de prendre le risque d'importer des palmiers provenant de zones exemptes situées dans des pays infestés, il faut que les importateurs soient enregistrés, certifiés et localisés sur une carte (système d'information géographique [SIG]) par l'organisation nationale de la protection des végétaux (ONPV). Les importateurs doivent garantir la traçabilité et le contrôle des palmiers importés pendant trois ans. Les palmiers doivent être conservés pendant un an dans des installations de quarantaine où le CRP ne peut pas pénétrer et d'où il ne peut pas s'échapper le cas échéant. Il convient que des fonctionnaires de l'ONPV procèdent à une inspection deux fois par an.

Il faut élaborer des directives et des procédures visant à renforcer l'inspection de quarantaine aux frontières et les services de protection des végétaux à l'intérieur du pays (et notamment produire un manuel pour l'identification des différentes espèces de palmiers).

### ***1.2. Réglementation/législation phytosanitaire concernant les déplacements de palmiers à l'intérieur d'un pays infesté***

Pour éviter toute propagation ultérieure potentielle du CRP, il convient de réglementer les déplacements de palmiers sur l'ensemble du territoire du pays, étant donné que l'on ne dispose pas en général d'informations actualisées, précises et contrôlables sur les limites des zones infestées. Il faut élaborer et appliquer une réglementation pour enrayer la propagation de l'insecte.

L'interdiction totale de tout déplacement de rejets de palmiers dattiers ou de palmiers ornementaux, à l'exception des palmiers ayant un diamètre à la base inférieur à 6 cm (issus de cultures de tissu en ce qui concerne les palmiers dattiers), constitue la meilleure solution tant que l'organisme nuisible n'est pas éradiqué. Cependant, il n'est pas toujours possible d'adopter une mesure aussi drastique lorsque la plantation de nouveaux palmiers fait l'objet d'une forte demande.

Les déplacements de palmiers à l'intérieur et en provenance de zones exemptes pourraient être autorisés aux mêmes conditions que celles qui sont proposées pour l'importation de palmiers. Les déplacements de palmiers à l'intérieur et en provenance de zones infestées doivent être totalement bannis sauf si les palmiers sont préalablement inspectés, traités avant le transport et conservés pendant au moins un an

dans des pépinières certifiées équipées de barrières que le charançon rouge ne peut franchir. La traçabilité de ces palmiers doit être assurée pendant trois ans.

Il convient que les pépinières soient enregistrées, certifiées et contrôlées par une institution officielle, de manière à garantir leur conformité au regard d'un système de certification (authentification des variétés et absence d'organismes nuisibles, notamment le CRP).

Il faut élaborer des protocoles adaptés concernant l'inspection des palmiers, leur traitement avant le transport dans une pépinière certifiée et la mise en place de pépinières certifiées où le charançon rouge ne peut pas pénétrer.

En cas de détection, il incombe à l'organisation nationale de la protection des végétaux (ONPV) de délimiter la zone infestée (au moins 100 m autour de la plante infestée ou du piège qui a capturé un charançon), de définir la zone de confinement ainsi qu'une zone tampon et de remonter la filière du matériel végétal mis en cause. Il faut que ces zones soient cartographiées et que l'ONPV mette en œuvre, en collaboration avec les agriculteurs, les agents de la vulgarisation et l'ensemble des administrations concernées et des parties prenantes, des mesures adaptées visant à contenir et éradiquer/supprimer le CRP, notamment les mesures suivantes:

- i) informer tous les agriculteurs et propriétaires de palmiers dattiers de la zone délimitée et adopter, en collaboration avec les autres services du ministère de l'agriculture ainsi que l'ensemble des parties prenantes concernées, toutes les mesures susceptibles de faciliter la participation des agriculteurs et des propriétaires de palmiers à la lutte contre l'organisme nuisible;
- ii) inspecter fréquemment – au moins une fois par mois - tous les palmiers de la zone infestée;
- iii) mettre en place un piégeage de masse aux phéromones ou, au moins, un système de piégeage de surveillance dans la zone infestée;
- iv) intensifier le programme d'enquête sur un rayon d'au moins 10 km autour de l'infestation et remonter la filière du matériel végétal mis en cause en cas d'apparition d'un nouveau foyer;
- v) détruire immédiatement les palmiers infestés ou, s'il y a lieu, procéder à leur traitement/assainissement mécanique;
- vi) mettre en œuvre des mesures propres à prévenir toute propagation de l'organisme nuisible pendant les activités de destruction ou d'assainissement, au moyen de l'application de traitements chimiques dans les alentours immédiats;
- vii) mettre fin à tout déplacement de matériel végétal issu de pépinières situées dans la zone infestée;
- viii) enregistrer l'ensemble de ces activités dans un SIG et les analyser une fois par semaine, afin de vérifier qu'elles sont correctement mises en œuvre et d'évaluer leur efficacité et l'évolution de la situation.

### ***1.3. Amélioration de l'application de la législation phytosanitaire dans les pays***

L'application de la réglementation phytosanitaire doit être appuyée comme suit:

- Assurer la formation du personnel chargé de la quarantaine végétale et du personnel des autres autorités assurant l'application de la loi.

- Élaborer des manuels et des procédures sur la réglementation et les mesures de quarantaine spécifiquement applicables au CRP, les mesures d'inspection aux frontières et les services de protection des végétaux à l'intérieur du pays (et notamment, produire un manuel pour l'identification des différentes espèces de palmiers).
- Sensibiliser toutes les parties prenantes à la législation et aux mesures phytosanitaires relatives au CRP.
- Établir à l'intention des pays des directives pour la création de pépinières certifiées et enregistrées qui seraient habilitées à commercialiser des palmiers exempts de charançon rouge à l'intérieur du pays, afin d'éviter le commerce et les déplacements illégaux de palmiers.
- Appuyer la création de laboratoires de culture de tissu pour la production et la fourniture de matériel végétal destiné à la plantation exempt de CRP.
- Renforcer la coordination et la participation de toutes les parties prenantes (exploitants/coopératives agricoles, ONG, fonctionnaires du ministère de l'agriculture, autres organismes assurant l'application de la loi, etc.).

## 2. Détection précoce

En l'absence d'outils de détection précoce fiables, l'inspection visuelle constitue la seule technique efficace disponible, si elle est appliquée correctement et fréquemment. On pourrait améliorer l'inspection visuelle en adoptant les mesures ci-après.

- Élaborer un protocole technique harmonisé pour l'inspection visuelle, rédigé dans une langue simple et facile à comprendre, à l'intention des agriculteurs et du personnel d'appui/des autres parties prenantes.
- Renforcer la participation des agriculteurs/parties prenantes, tout particulièrement aux activités de détection précoce, dans le cadre de la politique et du programme généraux visant à associer les exploitants agricoles au programme de lutte contre le CRP.
- Veiller à l'application de pratiques de culture «propre», notamment pour la gestion des rejets et l'élagage des palmes, en vue de faciliter l'inspection visuelle.
- Enregistrer l'activité d'inspection, comme toutes les autres activités, aux fins de son contrôle et de son analyse dans le SIG du programme de lutte contre le CRP.

L'inspection visuelle concerne essentiellement les rejets et la base des stipes des palmiers dattiers, alors que, sur les palmiers des Canaries de plus de 2-3 m de hauteur, l'inspection est centrée sur la couronne car la plupart des infestations de ces espèces se produisent à ce niveau.

Les pièges à phéromones constituent un outil très utile pour compléter les inspections visuelles et alerter sur le besoin d'intensifier les inspections quand des charançons rouges sont capturés.

Pour accroître l'efficacité globale et la rapidité de la détection, il est indispensable de continuer à expérimenter et affiner les technologies de détection en réserve, afin de mettre au point un dispositif de détection précoce du CRP qui soit rapide, fiable, économique et facile à mettre en œuvre.

Il est possible de recourir à des chiens «renifleurs» dressés pour détecter les palmiers infestés par le charançon rouge car, en général, l'infestation commence dans les rejets et à la base du stipe jusqu'à 2 m au-dessus du sol. La détection par des chiens pourrait convenir aussi dans les pépinières, les ports d'entrée et/ou les installations de quarantaine.

Il existe actuellement d'autres techniques de détection complexes dont l'utilisation est encore limitée/expérimentale.

Les systèmes acoustiques ont été peu employés car ils exigent l'intervention d'opérateurs qualifiés. Des systèmes automatisés plus simples et moins onéreux sont en cours de mise au point en vue de renforcer l'efficacité des activités de détection précoce. En outre, des études de terrain sont actuellement menées pour réduire les interférences provoquées par le vent quand celui-ci est fort et est susceptible d'induire une pulsation de bruissement de feuilles difficile à distinguer des bruits d'insectes.

La détection au proche infrarouge pourrait permettre de détecter précocement une infestation mais il faut encore procéder à l'expérimentation des capteurs sur le terrain, notamment si le but est d'employer cette technique avec des drones ou des avions. S'agissant des palmiers des Canaries, l'infestation a lieu au niveau de la couronne où les perturbations physiologiques seraient probablement détectées plus facilement que dans le cas des palmiers dattiers qui sont généralement attaqués au niveau des rejets ou à la base du stipe.

Les essais conduits pour la mise au point d'un dispositif portable de spectroscopie sur plasma induit par laser doivent être poursuivis. Ce matériel constituerait un outil commode et intéressant de détection précoce au sol. En outre, si l'on en croit les expériences préliminaires, les technologies fondées sur les radars haute fréquence et les rayons X sont prometteuses. Les expériences relatives aux stratégies qui reposent sur la protéomique ouvrent également des perspectives futures intéressantes de mise au point de kits.

### **3. Surveillance et suivi**

La surveillance et le suivi sont essentiels car ils permettent de prendre des décisions en temps utile pour gérer le CRP, lorsqu'un palmier infesté est détecté ou un charançon adulte est capturé dans les pièges de surveillance. Les services de surveillance permettent aussi d'évaluer l'efficacité des activités de lutte et de procéder à la déclaration des zones exemptes. La surveillance et le suivi reposent sur une inspection visuelle systématique des palmiers et l'emploi de pièges à phéromones. Ce programme pourrait être amélioré comme suit:

#### **3.1. Inspection visuelle:**

La fréquence doit être la suivante:

- Zone non infestée: trimestrielle
- Zone infestée: bimensuelle



### 3.2. Piégeage

Pour capturer les adultes de CRP, on utilise généralement des pièges-seaux à phéromone (ferruginéol) avec attractif alimentaire qui attirent tant les mâles que les femelles. Sous réserve d'être bien entretenus, ces pièges constituent d'excellents indicateurs de la présence et de la diffusion spatiale de l'organisme nuisible, à défaut d'autre technologie équivalente et d'un bon rapport coût-efficacité.

Pour garantir l'efficacité du piégeage, on peut suivre les indications suivantes:

- Entretien des pièges au moins une fois toutes les deux semaines (recharge de l'attractif alimentaire et de l'eau).
- Respecter la densité de pièges suivante:
  - Zone non infestée: selon les besoins déterminés par une évaluation des risques
  - Zone infestée: un à deux pièges par hectare
- Élaborer un protocole clair de surveillance et de suivi, qui soit fondé sur la norme internationale pour les mesures phytosanitaires (NIMP 6) et comporte un plan d'enquête précis assorti d'un calendrier, des indications pour les enquêteurs, des moyens et enfin des ressources humaines et financières suffisantes pour le programme.
- S'intéresser aux pépinières de palmiers, essentiellement pour les palmiers ornementaux (*P. canariensis*) par exemple.
- Améliorer la sensibilisation, la communication et la participation des exploitants agricoles/parties prenantes dans le programme de suivi et la communication d'informations indiquant la présence de l'organisme nuisible.
- Concevoir et mettre en place une application sur téléphone portable et un système de suivi utilisant un SIG, afin de renforcer l'efficacité de la cartographie et du recueil, de l'analyse et de la gestion des données dans le cadre du programme de surveillance et de suivi.
- Lancer immédiatement un programme de lutte intensive dans un rayon de 10 km autour du palmier infesté nouvellement détecté/du piège ayant capturé des charançons et, à cet effet, s'appuyer sur des campagnes d'information, la participation des agriculteurs et de toutes les parties prenantes concernées, et les principales composantes de la protection intégrée contre le charançon rouge, à savoir l'inspection visuelle de chaque palmier, le piégeage, le traitement préventif, les traitements mécaniques curatifs immédiats et, sur place, l'éradication des palmiers gravement infestés.

### 4. Pratiques agronomiques préventives

Plusieurs pratiques agronomiques influent sur l'incidence et le développement du CRP dans les champs ainsi que sur l'efficacité de l'inspection visuelle et des différents traitements. Dans ce contexte, les pratiques suivantes doivent être adoptées/étudiées en vue de réduire le risque d'infestation et de faciliter la gestion de l'organisme nuisible:

- i) Gestion des rejets: les jeunes dattiers appartenant au groupe d'âge sensible de moins de 15 à 20 ans produisent souvent un grand nombre de rejets, ce qui complique considérablement

L'inspection visuelle visant la détection d'une infestation. Il est indispensable d'élaguer régulièrement les palmes sur les stipes et les rejets et aussi d'enlever certains rejets. À titre préventif, il faut mouiller jusqu'à ruissellement les rejets et le stipe avec un produit de traitement insecticide immédiatement après ces opérations, afin de tuer et de repousser les charançons attirés par les substances volatiles émanant des lésions. De plus, lorsqu'on enlève les rejets sans appliquer de traitement insecticide sur la blessure du palmier mère, il est courant que des femelles gravides de charançons soient attirées par ces sites pour pondre, ce qui entraîne une nouvelle infestation.

- ii) Élagage des palmes: les blessures qui sont provoquées sur les palmes par l'élagage exhalent des odeurs susceptibles d'attirer des charançons femelles; c'est pourquoi il convient, après la taille, de traiter les palmiers avec un insecticide répulsif, comme pour les rejets. Dans certains pays, il est donc recommandé de procéder à l'élagage des palmes pendant l'hiver lorsque le charançon est peu actif.
- iii) Méthode d'irrigation: l'irrigation par submersion libre, notamment dans les plantations où l'eau atteint la région du collet, est connue pour attirer le CRP. Il est donc recommandé de recourir plutôt à l'irrigation au goutte-à-goutte contrôlée. Dans les jardins familiaux ou les parcs, il convient d'isoler les stipes des palmiers dattiers en enrollant des feuilles de plastique autour de la base pour éviter que celle-ci ne soit éclaboussée par les asperseurs et les autres systèmes d'irrigation.
- iv) Rôle des engrais dans la gestion du CRP: on en sait très peu sur la corrélation entre l'infestation de charançon rouge et l'application de macroéléments nutritifs (azote, phosphore, potassium) ou de microéléments (zinc, silicium, fer, manganèse, magnésium, silice soluble, etc.). Quelques résultats très préliminaires indiquent que les palmiers fertilisés avec certaines terres à diatomées pourraient présenter une meilleure résistance face aux infestations de CRP.
- v) Densité (espacement) des palmiers sur le terrain: les palmiers peu espacés, notamment dans les bosquets traditionnels où la lumière du soleil pénètre difficilement, offrent des conditions microclimatiques convenant aux charançons, probablement du fait de l'humidité régnant dans le sous-bois. Il pourrait s'avérer utile d'adopter un écartement plus important, d'au moins 8x8m.
- vi) Sélection variétale: la résistance de la plante hôte n'est pas une méthode exploitée dans le contexte de la gestion du CRP. Les agriculteurs cultivent certaines variétés de palmiers dattiers traditionnelles et l'on sait que le CRP affiche une préférence différentielle pour les variétés de palmiers actuellement cultivées. Il faut que les institutions de recherche nationales mènent des études pour déterminer les éventuels facteurs de résistance et les incorporer dans les variétés cultivées traditionnelles.



## 5. Pratiques de lutte

La gestion du charançon rouge du palmier sur le terrain s'articule essentiellement autour des mesures de lutte décrites ci-après. Il convient que toutes les opérations de lutte soient appuyées par un système de collecte et de gestion de données fondé sur un SIG.

### 5.1. Assainissement mécanique

Les palmiers qui ne sont pas trop profondément infestés (bourgeon terminal non infesté quand l'infestation commence à la base des feuilles de la couronne, stipe non endommagé par les larves en profondeur quand l'infestation commence dans les rejets, les racines aériennes ou les restes de pétioles) peuvent être assainis, soit par injection d'insecticide, soit par méthode mécanique. L'objectif de l'assainissement mécanique est d'éliminer les tissus contenant des larves, ainsi que de localiser et de détruire tous les cocons et les adultes. S'agissant des grands palmiers ornementaux (l'infestation concerne la base des feuilles de la couronne), il convient d'appliquer un protocole précis et efficace. S'agissant des palmiers dattiers, l'assainissement mécanique est pratiqué depuis de nombreuses années, d'une manière très simple et avec des outils manuels. Quand le symptôme d'infestation détecté consiste en un dessèchement de palmes ou de rejets, il suffit parfois de retirer et de détruire le rejet pour assainir le palmier. Quand les larves sont passées des rejets au tronc ou quand l'infestation a démarré à partir des restes de pétioles, la zone infestée doit être éliminée jusqu'au tissu sain avec un outil tranchant. Le tissu infesté, sous réserve d'être coupé en petits morceaux, n'a pas besoin de traitement particulier (les œufs et les larves meurent rapidement dans le tissu qui se dessèche). Ce simple assainissement mécanique présente deux avantages majeurs: il peut être aisément effectué par l'exploitant agricole lui-même et aucun tissu infesté n'est déplacé hors de la zone infestée, ce qui évite tout risque de propagation de charançons rouges des palmiers adultes. En outre, lorsque les dégâts sont légers et superficiels, le tissu est éliminé du palmier et est détruit. Ensuite, les tissus de la blessure du palmier sont pulvérisés avec un insecticide répulsif ou sont recouverts d'argile ou de pâte de gypse pour éviter que les femelles de charançons ne soient attirées.

Étant donné que, dans certains endroits, un protocole particulièrement complexe a souvent été recommandé pour éliminer les tissus infectés, il serait peut-être souhaitable de réaliser une expérimentation très simple afin de démontrer l'innocuité des larves et des œufs présents dans les déchets quand ces derniers sont découpés en petits morceaux. De nouvelles techniques ont été proposées pour assainir les palmiers infestés mais elles ne semblent pas présenter d'avantages par rapport aux techniques existantes.

### 5.2. Application d'insecticides (chimiques/naturels) à titre préventif

Les applications d'insecticide à titre préventif sont généralement réalisées, soit avec des produits chimiques, soit avec des produits d'origine naturelle. Elles ont deux objectifs: i) tuer les adultes dissimulés à la base des feuilles; et ii) protéger les palmiers en tuant les charançons adultes femelles et les premiers stades de l'organisme nuisible.

L'application d'insecticide à titre préventif doit être effectuée, soit par arrosage jusqu'à ruissellement des zones ciblées des palmiers, soit par injection (uniquement pour les palmiers ornementaux). Afin d'assurer l'efficacité du traitement insecticide préventif et de réduire autant que possible les risques pour la santé humaine et l'environnement, il convient de respecter les points suivants:

- Appliquer les traitements insecticides préventifs uniquement sur les palmiers de la zone infestée ayant été définie et pendant une période limitée établie en fonction de l'évolution des captures constatées dans les pièges.
- Dans chaque pays, expérimenter et enregistrer une série d'insecticides contre le CRP.
- Se conformer à la dose et la fréquence de traitement correspondant à chaque pesticide enregistré, afin de garantir une utilisation correcte sur le terrain.
- Tenir compte des mesures ci-après lorsque l'on procède à une application d'insecticide à titre préventif.
  - En cas d'aspersion jusqu'à ruissellement, la solution de pesticide doit cibler la base des feuilles de la couronne (palmiers ornementaux de plus de 2 mètres) et les feuilles centrales, le stipe jusqu'à une hauteur de 2 m et les rejets (palmiers dattiers et petits palmiers ornementaux).
  - S'agissant des palmiers ornementaux, l'option consistant à placer des tuyaux pour asperger la base des feuilles de la couronne avec des pesticides nécessite le déplacement périodique du dispositif.
  - Toujours dans le cas des palmiers ornementaux, les traitements par injection ne doivent pas être considérés comme une technique de routine car ils créent des blessures permanentes. Il convient de ne les appliquer qu'un nombre limité de fois et seulement dans le cadre d'un programme conçu et mis en œuvre pour obtenir une éradication rapide de l'organisme nuisible. S'agissant des palmiers dattiers, il ne faut pas procéder par injection car, pour l'heure, on ne dispose pas de données officielles sur la teneur des dattes en résidus d'insecticide après une injection.
- Il convient de conduire des études sur les résidus de pesticides présents dans les tissus du palmier et notamment dans les dattes avant d'enregistrer un nouveau pesticide destiné à être employé dans le programme de lutte.

### 5.3. Traitements insecticides (chimiques/naturels) curatifs

- Il convient d'appliquer tous les points pertinents mentionnés dans la partie 5.1.
- Il faut élaborer un protocole pour l'utilisation raisonnée du traitement insecticide curatif, notamment en ce qui concerne les injections dans les stipes.
- Les protocoles en vigueur dans les différents pays doivent être examinés et validés par des spécialistes/experts en la matière.
- Il faut expérimenter les pesticides naturels après avoir obtenu des informations sur la composition du produit.

### 5.4. Piégeage de masse

Les pièges à phéromones pour charançon rouge du palmier ne permettent de capturer qu'une partie de la population de charançons présente dans un champ. Récemment, il a été signalé que les pièges de couleur noire étaient plus performants et, en ce qui concerne le modèle, que les pièges en forme de dôme enregistraient des captures sensiblement plus nombreuses que celles des pièges-seaux classiques. On sait

que l'ajout de kairomone de synthèse (acétate d'éthyle) comme composante du piège à phéromone avec attractif alimentaire favorise la capture de charançons. Le remplacement périodique de l'attractif alimentaire et de l'eau limite la nécessité de multiplier les pièges à phéromones, or on sait que ces opérations alourdissent considérablement le coût d'un programme de piégeage de masse à l'échelle d'une zone infestée. Dans certains pays, la responsabilité du piégeage de masse pourrait être assumée par des agriculteurs chefs de file/formés à cet effet. La numérotation de chacun des pièges à phéromones placés sur le terrain est essentielle pour garantir la collecte et le traitement systématiques des données. À cet égard, on pourrait faire appel au géoréférencement des pièges et à l'identification par radiofréquence.

Les options de piégeage ne nécessitant pas d'entretien, qui sont fondées sur le principe «attirer et tuer» et l'emploi d'un piège sec à rayonnement électromagnétique, ont été jugées prometteuses en Arabie Saoudite, comme composante supplémentaire du programme de piégeage de masse relevant de la protection intégrée contre le CRP. Il convient de procéder à une évaluation plus approfondie de la technique «attirer et tuer» et du piège sec à rayonnement électromagnétique, partout où ils n'ont pas encore été expérimentés.

### **5.5. Lutte biologique**

Pour l'heure, aucune méthode de lutte biologique, appliquée à échelle réelle et sur une longue durée, n'a fait ses preuves. S'agissant du traitement préventif des palmiers ornementaux dans un environnement urbain où ce type de méthodes a été fortement encouragé, celles-ci ont été abandonnées après quelques années, compte tenu du coût et de la difficulté d'application que représente la mise en œuvre du traitement plusieurs fois par an.

De manière générale, il convient d'expérimenter les systèmes de lâcher d'agents de lutte biologique (par exemple des champignons entomopathogènes) dans les conditions de laboratoire et dans les conditions de terrain. Les essais visant à rendre les agents biologiques plus résistants à un environnement aride jouent un rôle essentiel dans la réussite de ce type de méthode sur le terrain.

### **5.6. Suppression et élimination des palmiers gravement infestés**

Les mesures adoptées pour traiter les palmiers gravement infestés sont très variées. Dans certains endroits, les palmiers infestés sont coupés et entièrement broyés. Cette dernière opération suppose l'emploi d'énormes machines qui sont disponibles sur des sites peu nombreux jusqu'auxquels il faut transporter les palmiers infestés. La machine à broyer génère une température très élevée pour tuer tous les stades de développement de l'insecte (œuf – larve – cocon – adulte). Ce protocole qui est très lourd, complexe à appliquer en toute sécurité (afin d'éviter la propagation du CRP) et coûteux a été adopté dans un petit nombre d'endroits seulement. Depuis quelques années, il est proposé que la procédure à adopter repose sur une approche d'analyse des risques. Ces dernières années, une meilleure connaissance de la biologie du CRP a permis d'établir un point très important à prendre en considération dans l'analyse des risques, à savoir, que les larves ne sont pas *xylophages* et qu'elles meurent très rapidement dans un tissu qui se dessèche. Étant donné que, dans certains endroits, un protocole particulièrement complexe a souvent été recommandé pour éliminer les tissus infestés retirés des palmiers, il serait peut-être

souhaitable de procéder en ces lieux à des expériences très simples afin de confirmer l'innocuité des larves et des œufs présents dans les tissus quand ces derniers sont découpés en petits morceaux.

S'agissant des palmiers ornementaux, l'approche fondée sur une analyse des risques a conduit à distinguer les parties infestées et les parties non infestées des palmiers concernés. Dans le cas des parties infestées, il faut adopter des protocoles d'intervention spécifiques. Dans le cas des parties non infestées, on adopte différents types de protocole selon le matériel dont on dispose et les conditions locales. Une telle approche, fondée sur une analyse des risques et la prise en compte des conditions locales, doit encore être élaborée pour les palmiers dattiers. Il convient de proposer un protocole très simple qui puisse être mis en œuvre au niveau de l'exploitation avec du matériel basique.

Il est recommandé d'évaluer et d'éliminer les palmiers sur le site lui-même en explorant les options telles que le découpage manuel sur place en petits morceaux, l'incinération dans des incinérateurs mobiles, le broyage mécanique au moyen de broyeurs de petite taille/mobiles. Il faut continuer à affiner et mettre au point les procédures de suppression et d'élimination des palmiers infestés.

## **6. Gestion des données/SIG/validation**

Il est souhaitable de disposer d'un système de collecte de données «clés en main» qui comporte les éléments suivants: a) géoréférencement des palmiers avec Google Earth Engine et la télédétection, b) utilisation de téléphones portables pour la saisie et la transmission des données et c) emploi d'un SIG pour la gestion et l'analyse des données. Une application personnalisée sur téléphone portable de type smartphone avec Android ou iOS doit être mise au point afin de permettre aux utilisateurs sur le terrain d'enregistrer dans un formulaire normalisé des données géoréférencées. Idéalement, les utilisateurs devraient employer leur propre téléphone pour éviter l'achat, la distribution et la gestion d'appareils particuliers. L'application utiliserait les réseaux mobiles General Packet Radio Service (GPRS) pour transmettre en temps réel les données du terrain à un bureau national centralisé chargé de la lutte contre le CRP. Dans ces bureaux, une procédure particulière serait mise en place pour permettre l'importation automatique des données de terrain dans un SIG personnalisé contenant une base de données spatiales. On utiliserait le SIG pour gérer et analyser les données de terrain et les données issues des pièges «smart» (avec capteurs connectés), et notamment élaborer des cartes, des tableaux, des diagrammes et des rapports, et ainsi prendre les décisions utiles en matière de gestion de l'organisme nuisible. Des logiciels libres et sans marque, notamment le gestionnaire de base de données PostgreSQL/PostGIS pour la base de données spatiales et QGIS pour le SIG, sont proposés. De cette manière, on évite le paiement annuel d'une licence, le SIG est indépendant de la plateforme utilisée (il peut fonctionner sur Windows, Mac, Linux), et il existe une vaste réserve de développeurs et de spécialistes disponibles pour adapter le SIG aux besoins de la gestion du CRP. La première carte de base du SIG doit être une carte géoréférencée des palmiers (produit du point a) mentionné plus haut). On peut combiner cette carte de base avec les données de terrain régulièrement mises à jour et les données historiques, afin d'évaluer la situation en cours de l'organisme nuisible, surveiller sa présence et sa propagation géographique, intervenir comme un système d'alerte précoce, prendre des décisions éclairées, et conduire des recherches sur les évolutions historiques aux fins d'une meilleure gestion du CRP.

La circulation automatisée des données et le SIG permettront d'élaborer divers types de cartes, de tableaux et de graphiques, concernant différentes périodes et avec des résolutions spatiales variées, selon le type d'informations requises.

Ces outils analytiques sont indispensables à la mise en place d'un programme/d'une stratégie multirégional efficace pour combattre le CRP à tous les niveaux.

Il est proposé que le Siège de la FAO devienne l'organisation chef de file sur ce thème et, à cet effet, tire des enseignements de l'expérience du système des îles Canaries et en adopte l'approche. Il convient de mettre sur pied un programme de formation destiné aux différentes catégories d'utilisateurs des outils (applications sur téléphone portable, SIG, logiciel).

La validation périodique du programme de lutte, reposant sur les captures de charançons dans les pièges, les rapports d'infestation et les modèles spatiaux et temporels générés par le SIG, constitue un élément essentiel de la gestion efficace de l'organisme nuisible, outre l'emploi judicieux des hommes et du matériel.

## **7. Participation et rôles des parties prenantes dans les programmes de lutte contre le charançon rouge du palmier**

### **7.1. Participation des exploitants agricoles**

Dans la plupart des pays infestés par le CRP, les agriculteurs/parties prenantes ne sont pas, ou sont très peu, associés aux programmes de lutte contre l'organisme nuisible. Dans de nombreux pays, toutes les activités sont exécutées par des organismes publics. Ces programmes sont très coûteux et ne sont parvenus ni à éradiquer l'organisme nuisible ni même à enrayer sa propagation. Dans certains pays, les activités des autorités se limitent à la fourniture d'insecticides aux agriculteurs.

L'avantage apporté par la participation des agriculteurs au programme de lutte est considérable, car ils résident dans l'exploitation et peuvent contribuer à la détection des palmiers infestés dès les premiers stades de l'attaque, ce qui est la clé de la lutte contre l'organisme nuisible et de son éradication. De plus, toutes les activités du programme ou la plupart d'entre elles pourraient parfaitement être mises en œuvre par les exploitants agricoles et ce, à un coût très faible s'ils sont correctement formés.

La stratégie aidera les pays à élaborer une politique explicite sur la participation et le rôle des agriculteurs/parties prenantes dans les programmes de protection intégrée contre le CRP. Il faut exécuter des projets pilotes pour expérimenter la participation des exploitants agricoles/parties prenantes et en démontrer la faisabilité. On peut encourager la participation des agriculteurs au programme de protection intégrée en s'appuyant sur les éléments suivants:

- La réalisation urgente d'études, premièrement, pour mieux connaître les incidences socioéconomiques du CRP et les systèmes agraires dans les zones infestées et, deuxièmement, pour proposer des solutions adaptées propres à faciliter la participation des exploitants.

- Le renforcement des programmes et des activités de vulgarisation, des mécanismes de partage des connaissances, de la communication, des organisations paysannes, etc. au profit des agriculteurs/parties prenantes.
- L'amélioration du caractère incitatif des politiques pour obtenir des effets positifs sur la commercialisation et les revenus des exploitants agricoles.

## **7.2. Rôles des coopératives, des ONG et du secteur privé**

Il convient que les organismes publics intervenant dans les programmes de protection intégrée contre le CRP établissent des liens et des mécanismes de coordination particuliers avec les coopératives, les ONG et le secteur privé pour rendre les programmes plus cohérents et efficaces. Dans les pays concernés, il est aussi recommandé d'établir des liens entre le programme relatif aux oasis et le programme relatif au CRP.

## **7.3. Coopération/travail en réseau entre les institutions**

Il convient que les stratégies nationales prévoient un mécanisme favorisant le renforcement de la coopération entre institutions au niveau national. La participation et le rôle actifs des autorités assurant l'application de la loi ainsi que des autres organisations parties prenantes sont essentiels pour garantir une mise en œuvre efficace des mesures phytosanitaires et limiter la propagation du CRP et les risques associés à cet organisme nuisible.

## **8. Renforcement des capacités, communication et vulgarisation**

Il faut que les stratégies nationales de protection intégrée contre le CRP comportent des programmes de renforcement des capacités qui soient adaptés aux différentes catégories de parties prenantes (exploitants agricoles/travailleurs et autres parties prenantes) associées aux activités. Le programme doit être amélioré par l'introduction d'une approche participative (écoles pratiques d'agriculture) et l'aménagement de parcelles de démonstration permettant aux agriculteurs et aux ouvriers agricoles d'acquérir des connaissances actualisées et de maîtriser les pratiques. Il convient que l'une des composantes du renforcement des capacités consiste en l'emploi des médias sociaux et d'applications sur téléphone portable pour la mise en commun des connaissances et de l'expérience. Les échanges périodiques de personnel permettant à celui-ci d'étudier le programme de protection intégrée contre le CRP et d'en découvrir les différentes composantes au niveau national jouent un rôle déterminant dans l'actualisation des connaissances et de l'expérience du personnel technique et des agriculteurs.

La plateforme/le programme régional relatif au CRP aidera les pays à élaborer des programmes de renforcement des capacités ainsi que du matériel de formation convivial, présentant des informations fiables et actualisées en plusieurs langues pour répondre aux besoins des différentes catégories de personnel et de parties prenantes.

Le programme/service de communication et de vulgarisation fait partie des principales composantes du programme de protection intégrée. Il faut que des chargés de la communication et des organismes de vulgarisation interviennent activement pendant toute la durée du programme pour faciliter la diffusion de l'information auprès de toutes les parties prenantes au moyen de différents médias. Il est fondamental



de recourir aux médias sociaux pour accélérer la transmission de l'information, si l'on veut être en mesure d'atteindre plus rapidement et largement les parties prenantes et l'audience en général.

On peut faire appel à différents outils et matériel de promotion tels que: brefs messages vidéo, affiches, sacs et autres articles gratuits arborant des messages simples et courts, de nature à attirer l'attention de différentes catégories de public et à les sensibiliser.

Dans chaque pays ou région, les organismes de vulgarisation peuvent «adopter» un village ou un groupement d'exploitants agricoles avec lequel mettre en œuvre le programme de lutte contre le CRP dans sa totalité et en démontrer les avantages aux autres agriculteurs. Ces exploitations peuvent être appelées exploitations modèles exemptes de CRP, et des visites pourraient y être organisées à des fins d'éducation et de démonstration des techniques au profit d'autres groupements d'agriculteurs et d'autres régions.

## **9. Gestion et organisation institutionnelle**

Dans la plupart des pays, le programme national de lutte contre le CRP est mis en œuvre par les ONPV du ministère de l'agriculture ou est placé sous leur supervision. Dans certains pays, il existe des centres/programmes autonomes ayant pour mandat de lutter contre le CRP sous les auspices du ministère de l'agriculture et, dans d'autres pays, la responsabilité de la lutte contre l'organisme nuisible est confiée à plusieurs institutions qui sont placées sous la supervision de différents ministères et sont très mal coordonnées. On observe également que les palmiers ornementaux de jardin qui abritent souvent l'organisme nuisible relèvent du mandat général des municipalités. De plus, dans la plupart des pays, les propriétaires de palmiers et les exploitants agricoles ne sont pas, ou sont très peu, associés aux programmes de lutte contre le CRP.

Ces facteurs contribuent à la mauvaise gestion de l'organisme nuisible. Souvent, la structure administrative et bureaucratique des services publics entrave le fonctionnement harmonieux et la mise en œuvre en temps utile du programme national de lutte contre le CRP. Dans la plupart des pays, l'exécution du programme national se heurte à l'insuffisance de ressources humaines et financières et, dans certains pays, le programme de lutte est, soit partiellement, soit entièrement, confié à des sociétés privées avec un suivi, une évaluation et une supervision limités.

De plus, les programmes nationaux de lutte contre le CRP n'ont quasiment aucun lien avec les institutions de recherche/universités travaillant sur l'organisme nuisible, de sorte qu'en général les résultats de la recherche sont déconnectés des besoins pratiques sur le terrain.

Dans le souci d'assurer un fonctionnement et une mise en œuvre efficaces des programmes nationaux de lutte contre le CRP, les gouvernements concernés doivent prendre les mesures qui s'imposent pour corriger les lacunes en matière de gestion et d'organisation institutionnelle mentionnées plus haut et mettre en place un cadre de coordination entre le programme national de lutte, les diverses institutions compétentes publiques et non publiques et les groupements d'exploitants agricoles concernés.

## 10. Suivi et évaluation

Actuellement, la plupart des programmes nationaux de protection intégrée contre le CRP n'ont pas de composante de suivi et évaluation. Cette situation compromet la réussite des programmes, la durabilité des résultats obtenus et l'emploi judicieux des ressources.

Il faut que les stratégies nationales adoptent des approches de planification stratégique/gestion axée sur les résultats qui soient appuyées par un cadre logique assorti d'indicateurs de performance clés et de cibles précisément définis et par un mécanisme de suivi et évaluation.

Le suivi consiste en la collecte et l'analyse systématiques d'informations permettant de mesurer les progrès accomplis par rapport aux plans et aux cibles fixés et de vérifier la conformité aux normes établies. Il sert à déceler les tendances et les modèles, à adapter les stratégies et à éclairer les décisions relatives à la gestion du programme.

L'évaluation consiste à déterminer et examiner les effets de ce qui a été fait et à en juger le degré de réussite. Les résultats de l'évaluation permettront aux gestionnaires du programme, aux bénéficiaires, aux partenaires, aux donateurs et aux autres parties prenantes de tirer des enseignements de l'expérience et d'améliorer les futures interventions.

Le suivi et évaluation constitue un élément fondamental de l'établissement de rapports précis et exacts sur les résultats obtenus par les programmes nationaux. C'est pourquoi, la production de ce type d'informations favorise l'analyse critique et l'apprentissage organisationnel, et éclaire la prise de décision et l'évaluation d'impact des programmes. Il est essentiel d'associer les principales parties prenantes, autant qu'il est possible de le faire, au processus d'évaluation.

Dans le contexte des programmes nationaux de protection intégrée contre le CRP, la conduite d'une évaluation à mi-parcours et d'évaluations annuelles est recommandée.

## 11. Recherche et développement

On trouvera à l'annexe I une bibliographie récente sur les recherches concernant le charançon rouge du palmier. Il convient que le programme national de protection intégrée établisse des liens de coopération solides avec les institutions de recherche et les concepteurs de technologies, afin de favoriser le partage d'informations sur les résultats les plus récents en matière de recherche et de mise au point d'innovations.

Différentes méthodes et techniques de détection, de surveillance et de gestion qui ont été introduites ces dernières années par les chercheurs et les concepteurs de technologies doivent être évaluées de manière plus approfondie et être examinées du point de vue de la faisabilité de leur emploi sur le terrain, en tant que techniques rapides, faciles à utiliser et d'un bon rapport coût-efficacité.

Il faut que les programmes nationaux relatifs au CRP comportent une composante d'expérimentation et de validation des techniques et méthodes novatrices récentes de gestion de l'organisme nuisible, notamment les techniques de piégeage, les traitements chimiques préventifs et curatifs, les protocoles de quarantaine, etc., susceptibles d'étayer les activités du programme et d'en améliorer l'efficacité.



**II) Matrice de résultats du plan d'action**

	<b>Indicateurs</b>	<b>Cibles</b>	<b>Échéance</b>	<b>Contribution attendue de la plateforme régionale/FAO-CIHEAM</b>
<b>Produit 1</b>	<b>Mesures phytosanitaires (de quarantaine) effectivement mises en œuvre</b>			
<b>Activité 1.1.</b> Examiner le système phytosanitaire national du point de vue de la lutte contre le charançon rouge du palmier	Systemes phytosanitaires examinés	Les points forts / lacunes du système sont recensés et communiqués à la FAO	Juillet 2017	Appui à l'examen et à l'évaluation des systèmes
<b>Activité 1.2.</b> Examiner / actualiser / élaborer une réglementation précise concernant les exigences à l'importation ainsi que les mesures phytosanitaires permettant de réglementer les déplacements de palmiers à l'intérieur du pays	Nombre de réglementations examinées / actualisées / élaborées	Un rapport sur les réglementations examinées / élaborées est présenté à la FAO en même temps que leurs versions préliminaires	Septembre 2017	La FAO / CIPV pourrait contribuer à l'examen / l'élaboration de la réglementation en se fondant sur les NIMP
<b>Activité 1.3.</b> Élaborer des protocoles / directives précis d'inspection et de traitement des rejets et des palmiers, comportant des procédures visant à renforcer l'inspection de quarantaine aux frontières et les services de protection des végétaux	Nombre de protocoles / directives élaborés	Un rapport sur les protocoles / directives élaborés est présenté à la FAO en même temps que leurs versions préliminaires	Septembre 2017	La plateforme régionale pourrait contribuer à l'élaboration des protocoles / directives

<p><b>Activité 1.4.</b> Élaborer des directives pour la création de pépinières commerciales de palmiers dattiers et mettre en place un système d'enregistrement et de certification des pépinières de palmiers dattiers</p>	<p>Nombre de directives pour la création de pépinières commerciales de palmiers dattiers et système d'enregistrement et de certification mis en place</p>	<p>Des rapports de pays sur les directives élaborées et le système d'enregistrement et de certification mis en place sont présentés à la FAO</p>	<p>Janvier 2018</p>	<p>La plateforme régionale pourrait contribuer à l'élaboration des directives et à la mise en place des systèmes d'enregistrement et de certification</p>
<p><b>Activité 1.5.</b> Appuyer la création d'installations de production de palmiers issus de cultures de tissu</p>	<p>Nombre d'installations de production de palmiers issus de cultures de tissu créées dans les pays</p>	<p>Des rapports sont élaborés par les pays sur les progrès accomplis en matière de création d'installations de culture de tissu</p>	<p>Activité permanente</p>	
<p><b>Activité 1.6.</b> Mettre en place un mécanisme permettant de renforcer la coordination et la participation de tous les organismes assurant l'application de la loi et des autres parties prenantes aux fins de la mise en œuvre de la réglementation phytosanitaire</p>	<p>Mécanisme permettant de renforcer la coordination et la participation de tous les organismes assurant l'application de la loi mis en place</p>	<p>Le programme national de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier est appuyé par un mécanisme clairement défini qui renforce la participation de tous les organismes assurant l'application de la loi et des autres parties prenantes</p>	<p>Fin décembre 2017</p>	
<p><b>Produit 2</b></p>	<p><b>Renforcement des capacités de détection précoce, de surveillance et de suivi</b></p>			
<p><b>Activité 2.1.</b> Élaborer un protocole technique harmonisé pour l'inspection visuelle et associer les agriculteurs et les autres parties prenantes au processus de détection précoce</p>	<p>Nombre de protocoles techniques pour l'inspection visuelle élaborés par les pays</p>	<p>Au moins trois protocoles sont élaborés par chaque pays et sont présentés à la plateforme régionale pour examen</p>	<p>Septembre 2017</p>	<p>La plateforme régionale pourrait contribuer à l'élaboration des protocoles techniques pour l'inspection visuelle</p>

<b>Activité 2.2.</b> Évaluer et expérimenter les nouvelles techniques de pointe en cours de mise au point qui intéressent la détection précoce	Nouvelles technologies de pointe expérimentées / adoptées par les pays	Un rapport sur les nouvelles technologies expérimentées / adoptées est présenté par les pays	Activité permanente	
<b>Activité 2.3.</b> Élaborer un protocole / programme clairement défini pour la surveillance et le suivi, qui soit fondé sur la norme internationale pour les mesures phytosanitaires (NIMP) 6 et soit accompagné d'indications pour les enquêteurs et des moyens / ressources nécessaires.	Programme national de surveillance et de suivi élaboré par les pays	Un rapport est produit sur le programme de surveillance et de suivi élaboré sur la base de la NIMP 6	Octobre 2017	La FAO / CIPV pourrait contribuer à l'examen / l'élaboration des programmes de surveillance et de suivi
<b>Activité 2.4.</b> Mettre en place une application sur téléphone portable et un système de suivi utilisant un SIG afin de renforcer l'efficacité de la cartographie et de la collecte, de l'analyse et de la gestion des données dans le cadre du programme de surveillance et de suivi	Application sur téléphone portable et SIG élaborés par la FAO et mis à la disposition des pays	L'application sur téléphone portable et le SIG sont opérationnels et sont employés par les pays Membres	Mars 2018	Le Secrétariat de la plateforme contribuera, avec l'appui de la Division de l'informatique de la FAO, à l'élaboration du système et le mettra à la disposition des pays
<b>Produit 3</b>	<b>Amélioration des mesures de prévention et de lutte</b>			
<b>Activité 3.1.</b> Élaborer des directives nationales pour l'adoption de bonnes pratiques agronomiques (densité de plantation, irrigation, assainissement des cultures et des champs, etc.) à l'appui de la gestion du charançon rouge du palmier	Nombre de directives nationales pour l'adoption de bonnes pratiques agronomiques permettant de lutter contre le charançon rouge du palmier élaborées	Un rapport sur les directives pour l'adoption de bonnes pratiques agronomiques permettant de lutter contre le charançon rouge du palmier est présenté par les pays Membres	Octobre 2017	La plateforme régionale pourrait aider les pays Membres

<p><b>Activité 3.2</b> Normaliser les directives nationales relatives aux traitements préventifs (pulvérisation / aspersion / injection dans les stipes) et curatifs (assainissement chimique et mécanique) contre le charançon rouge du palmier</p>	<p>Nombre de directives relatives aux traitements préventifs (pulvérisation / aspersion / injection dans les stipes) et curatifs (assainissement chimique et mécanique) élaborées par les pays Membres</p>	<p>Un rapport est produit sur les directives relatives aux traitements préventifs (pulvérisation / aspersion / injection dans les stipes) et curatifs (assainissement chimique et mécanique)</p>	<p>Octobre 2017</p>	<p>La plateforme régionale pourrait aider les pays Membres</p>
<p><b>Activité 3.3</b> Élaborer une liste de pesticides contre le charançon rouge du palmier, enregistrés après avoir été soumis au processus national d'enregistrement</p>	<p>Liste de pesticides contre le charançon rouge du palmier, enregistrés après avoir été soumis au processus national d'enregistrement, établie dans chaque pays</p>	<p>Des rapports annuels sont produits sur la liste de pesticides contre le charançon rouge du palmier, enregistrés après avoir été soumis au processus national d'enregistrement</p>	<p>Activité annuelle</p>	
<p><b>Activité 3.4.</b> Recenser les laboratoires / organismes nationaux habilités à réaliser et authentifier les analyses de résidus de pesticides dans les dattes et dans les palmiers</p>	<p>Laboratoires / organismes nationaux habilités à réaliser et authentifier les analyses de résidus de pesticides dans les dattes et dans les palmiers, recensés</p>	<p>Un rapport sur les laboratoires / organismes nationaux et les résultats des analyses de résidus de pesticides dans les dattes et dans les palmiers, est présenté par les pays Membres</p>	<p>Activité annuelle</p>	
<p><b>Activité 3.5.</b> Élaborer et normaliser les protocoles de piégeage aux phéromones du charançon rouge du palmier, en précisant le modèle, la densité et les modalités d'entretien des pièges</p>	<p>Situation en cours des protocoles normalisés de piégeage aux phéromones du charançon rouge du palmier</p>	<p>Un rapport sur les protocoles de piégeage aux phéromones du charançon rouge du palmier est présenté par les pays</p>	<p>Octobre 2017</p>	

<p><b>Activité 3.6.</b> Expérimenter de nouvelles techniques de piégeage du charançon rouge du palmier, notamment les pièges «smart», le géoréférencement des pièges, l'identification par radiofréquence, et les options sans entretien, en particulier les pièges «attirer et tuer» et électromagnétiques</p>	<p>Nouvelles techniques de piégeage aux phéromones du charançon rouge du palmier expérimentées</p>	<p>Un rapport sur les nouvelles techniques de piégeage aux phéromones du charançon rouge du palmier expérimentées est présenté par les pays</p>	<p>Activité permanente</p>	
<p><b>Activité 3.7.</b> Mettre au point et adopter un protocole simple pour l'élimination correcte et sans danger des palmiers infestés qui puisse être géré au niveau de l'exploitation avec du matériel basique</p>	<p>Protocole simple pour l'élimination correcte et sans danger des palmiers infestés au moyen de techniques basiques mis au point par les pays Membres</p>	<p>Un rapport sur le protocole pour l'élimination correcte et sans danger des palmiers infestés est présenté par les pays Membres</p>	<p>Décembre 2017</p>	
<p><b>Produit 4</b> <i>Amélioration des capacités institutionnelles, de la planification et de la mise en œuvre du programme de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier</i></p>				
<p><b>Activité 4.1.</b> Élaborer et adopter un plan relatif à l'introduction d'une approche participative pour renforcer la participation et le rôle des exploitants agricoles / parties prenantes dans les programmes nationaux de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier</p>	<p>Plan visant à renforcer la participation et le rôle des exploitants agricoles / parties prenantes dans les programmes nationaux de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier élaboré par chaque pays</p>	<p>Un rapport sur le plan relatif à l'introduction d'une approche participative dans les programmes nationaux de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier est reçu de chaque pays</p>	<p>Octobre 2017</p>	

<p><b>Activité 4.2.</b> Mettre en place un mécanisme de coordination, de communication et de travail en réseau avec les autres parties prenantes nationales (organismes publics, institutions de recherche et établissements universitaires, coopératives, ONG et secteur privé)</p>	<p>Mécanisme de coordination, de communication et de travail en réseau avec les autres parties prenantes nationales mis en place</p>	<p>Un rapport sur le mécanisme de coordination, de communication et de travail en réseau avec les autres parties prenantes nationales est présenté par les pays Membres</p>	<p>Octobre 2017</p>	
<p><b>Activité 4.3.</b> Élaborer un programme national de renforcement des capacités adapté au personnel travaillant dans le programme de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier, aux exploitants agricoles, aux organismes assurant l'application de la loi et aux autres parties prenantes</p>	<p>Programme national de renforcement des capacités adapté élaboré par les pays Membres dans le cadre du programme national de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier</p>	<p>Des programmes de renforcement des capacités sont élaborés par les pays Membres dans le cadre de leur programme national</p>	<p>Activité permanente</p>	
<p><b>Activité 4.4.</b> Mettre au point du matériel de formation et de sensibilisation convivial, notamment des applications numériques, dans la langue usuelle des catégories ciblées</p>	<p>Matériel de formation et de sensibilisation convivial mis au point par les pays</p>	<p>Du matériel de formation et de sensibilisation convivial et axé sur les besoins est mis au point par les pays Membres, à l'appui du programme national de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier</p>	<p>Activité permanente</p>	

<p><b>Activité 4.5.</b> Concevoir des projets pilotes pour la gestion du charançon rouge du palmier à l'échelle de la zone, qui pourraient être mis en œuvre avec la participation des agriculteurs dans les communautés oasiennes et reposeraient sur l'approche des écoles pratiques d'agriculture</p>	<p>Nombre de projets pilotes pour la gestion du charançon rouge du palmier à l'échelle de la zone mis en œuvre avec la participation des agriculteurs, élaborés par les pays</p>	<p>Un rapport est produit sur les projets pilotes pour la gestion du charançon rouge du palmier à l'échelle de la zone mis en œuvre par les pays</p>	<p>Activité permanente</p>	<p>La plateforme régionale pourrait aider les pays Membres</p>
<p><b>Activité 4.6.</b> Améliorer la planification et la mise en œuvre du programme de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier en adoptant une approche de gestion axée sur les résultats, notamment un système efficace de suivi et évaluation assorti d'une allocation de ressources et de moyens suffisante</p>	<p>Nombre de programmes de protection intégrée contre le charançon rouge du palmier élaborés / examinés selon une approche de gestion axée sur les résultats</p>	<p>Les stratégies nationales de protection intégrée sont élaborées selon une approche de gestion axée sur les résultats prévoyant notamment des plans de suivi et évaluation et sont communiquées à la FAO</p>	<p>Mai 2018</p>	<p>La plateforme régionale pourrait aider les pays Membres à examiner / élaborer les programmes selon une approche de gestion axée sur les résultats</p>

## B. COMPOSANTE RÉGIONALE DE LA STRATÉGIE

La composante régionale de la stratégie vise à créer un environnement favorable à la coopération et la coordination, aux fins d'une amélioration de la stratégie de gestion du charançon rouge du palmier aux niveaux régional et interrégional.

Afin de renforcer la coopération et la coordination aux niveaux régional et interrégional et de favoriser ainsi une gestion effective du charançon rouge, il convient d'établir avec l'aide de la FAO et du CIHEAM une plateforme/un programme régional relatif à l'organisme nuisible, chargé d'appuyer et de coordonner la mise en œuvre de la composante régionale de la stratégie. La plateforme/le programme pourrait être accueilli par la FAO. La CIPV et l'Organisation pour la protection des végétaux au Proche-Orient apporteront une contribution technique aux travaux de la plateforme/du programme.

### 1. Rôles de la plateforme/du programme:

- Renforcer la coopération et la coordination entre les pays Membres en matière d'alerte précoce, information et mise en commun des connaissances, aux fins d'une gestion efficace du CRP.
- Épauler l'élaboration des programmes, directives et protocoles concernant la prévention, la détection précoce, l'intervention rapide et la gestion du CRP et aider les pays à les mettre en œuvre.



- Appuyer la mise au point d'approches, de stratégies, de méthodes et d'outils de formation pour favoriser la participation des exploitants agricoles à la gestion du CRP.
- Conduire des programmes de renforcement des capacités adaptés et fournir une assistance technique à l'intention des programmes nationaux de gestion du CRP.
- Aider les pays Membres à élaborer et mettre en œuvre des plans de suivi et évaluation.
- Mettre en place une base de données spatiales fondée sur un SIG pour la gestion et l'analyse des données et y associer une application sur téléphone portable permettant de recueillir et transmettre les données qui pourrait être adoptée par chaque pays.
- Aider les pays à élaborer des mesures phytosanitaires harmonisées et des approches de planification d'urgence pour éradiquer le CRP ou enrayer sa propagation.
- Contribuer au renforcement des capacités humaines et institutionnelles des programmes nationaux des États Membres.
- Appuyer et coordonner les activités conjointes de niveau régional (enquêtes et programmes de gestion conjoints) et de niveau interrégional pour favoriser la coopération et la mise en commun de l'expérience de terrain entre les différents dispositifs/projets nationaux relatifs au CRP.
- Promouvoir des tactiques de gestion du CRP plus respectueuses de l'environnement en vue de réduire autant que possible les risques que les opérations de lutte peuvent présenter pour la santé humaine et l'environnement.
- Appuyer la réalisation d'études permettant de générer des données sur les résidus de pesticides présents dans les fruits (datte, noix de coco, etc.) et fournir et échanger des informations sur les limites acceptables applicables aux différentes classes de pesticides.
- Appuyer les programmes de recherche et de développement visant à promouvoir et valider des techniques novatrices, sans danger et d'un bon rapport coût-efficacité.
- Créer un fichier de spécialistes du CRP.
- Élaborer des programmes de mobilisation de ressources à l'appui du fonctionnement de la plateforme.

## ***2. Bénéficiaires et parties prenantes:***

La plateforme/le programme régional fournira un appui technique direct aux pays Membres pour améliorer la planification, le suivi et l'évaluation de leurs programmes de protection intégrée contre le CRP. La plateforme aidera aussi les pays à mettre en œuvre les programmes nationaux, et notamment fournira une assistance et des avis techniques et conduira des programmes de renforcement des capacités. En outre, la plateforme renforcera au niveau régional la coopération et la mise en commun des connaissances et de l'expérience pour ce qui est de la gestion du charançon rouge et les questions connexes.

La plateforme accueillera favorablement les partenariats et la coopération avec les autres parties prenantes, notamment les coopératives d'agriculteurs, les ONG, les sociétés privées, les institutions de recherche, etc. s'agissant de promouvoir les stratégies nationales de protection intégrée contre le CRP et de mettre au point et valider les technologies de gestion de pointe.

## ***3. Fonctionnement de la plateforme/du programme***

- Il convient que le Secrétariat de la plateforme/du programme soit établi à la FAO et que celle-ci en assure l'appui.



- Les pays Membres doivent désigner un «point focal» national chargé de la coordination, de la communication et de la représentation du pays au sein de la plateforme/du programme régional.
- Il faut que la FAO crée un fonds fiduciaire pour recueillir les contributions financières fournies par les pays et les organisations Membres en vue d'appuyer l'établissement, le fonctionnement et les activités de la plateforme/du programme.
- La plateforme/le programme doit tenir une réunion annuelle des pays Membres aux fins suivantes:
  - Évaluer l'évolution annuelle de la situation du CRP et l'efficacité des programmes au niveau régional.
  - Élaborer le programme annuel de la plateforme en tenant compte des priorités nationales et régionales.

#### 4. Plan d'action de la plateforme/du programme:

	Échéance	Responsables	Prévisions budgétaires (USD)	
			Coûts non récurrents	Coûts opérationnels annuels récurrents
<b>Produit 1</b>	<b>Une plateforme/un programme relatif au charançon rouge du palmier est établi</b>			
<b>Activité 1.1.</b> Les pays Membres établissent et approuvent la plateforme/le programme régional relatif au charançon rouge du palmier	Avant fin juin 2017	FAO, CIHEAM, Organisation pour la protection des végétaux au Proche-Orient et pays membres		
<b>Activité 1.2.</b> Désigner le Secrétaire de la plateforme/du programme régional et établir le Secrétariat de la plateforme	Avant fin juin 2017	FAO, CIHEAM et Organisation pour la protection des végétaux au Proche-Orient		Salaires du Secrétaire et dépenses du Secrétariat
<b>Activité 1.3.</b> Désigner les points focaux nationaux et déterminer la contribution et les engagements des pays	Avant fin juillet 2017	Pays Membres		
<b>Activité 1.4.</b> Élaborer les statuts de la plateforme/du programme régional	Avant fin juillet 2017	FAO, CIHEAM et Organisation pour la protection des végétaux au Proche-Orient		

<b>Activité 1.5.</b> Créer un fonds fiduciaire pour la plateforme/le programme	Avant fin juillet 2017	FAO et CIHEAM		
<b>Activité 1.6.</b> La plateforme/le programme régional se réunit pour la première fois afin de convenir des statuts, de confirmer la contribution des pays et d'élaborer le programme annuel.	Avant fin octobre 2017	FAO, CIHEAM et pays membres de l'Organisation pour la protection des végétaux au Proche-Orient	60 000	
<b>Produit 2</b>	<b>La plateforme/le programme régional relatif au charançon rouge du palmier est pleinement opérationnel</b>			
<b>Activité 2.1.</b> Élaborer le cadre stratégique de la plateforme/du programme pour une période de trois ans et le programme de travail annuel assorti d'indicateurs de performance et de cibles clairement définis.	Avant fin décembre 2017	- Secrétariat de la plateforme et points focaux nationaux des pays Membres - Approbation par la FAO, le CIHEAM et les pays Membres	20 000	
<b>Activité 2.2.</b> Aider les pays Membres à planifier, mettre en œuvre et valider les programmes nationaux de lutte contre le charançon rouge du palmier	Activité permanente	Secrétariat de la plateforme avec l'appui d'experts spécialisés		50 000
<b>Activité 2.3.</b> Créer un réseau lié à une base de données sur le charançon rouge du palmier permettant de mettre en commun les informations et les connaissances.	Avant fin mars 2018	Secrétariat de la plateforme avec l'appui des divisions spécialisées de la FAO et le CIHEAM	20 000	

<p><b>Activité 2.4.</b>  - Concevoir et mettre en œuvre une méthode fondée sur l'emploi de Google Earth, la télédétection et d'autres technologies pour géoréférencer l'emplacement des palmeraies, comme base de la cartographie et du suivi des infestations dans un SIG  - Développer une application sur téléphone portable pour le recueil et la transmission des données  - Élaborer un SIG assorti d'une base de données spatiales pour la gestion et l'analyse des données</p>	<p>Dans un délai d'un an après l'établissement de la plateforme/du programme</p>	<p>Secrétariat de la plateforme avec l'appui de la Division de l'informatique de la FAO</p>	<p>150 000</p>	
<p><b>Activité 2.5.</b>  Fournir aux pays l'assistance technique dont ils ont besoin et assurer à leur intention des programmes de renforcement des capacités</p>	<p>Activité permanente</p>	<p>Secrétariat de la plateforme avec l'appui d'experts et d'instituts spécialisés</p>		<p>150 000</p>
<p><b>Activité 2.6.</b>  Préparer des propositions relatives à la mobilisation de ressources et assurer le suivi des financements auprès des donateurs</p>	<p>Activité permanente</p>	<p>Secrétariat de la plateforme avec l'appui d'experts spécialisés</p>		

<b>Activité 2.7.</b> Faciliter la coordination et la communication avec les institutions de recherche nationales, régionales et internationales aux fins de la validation et de l'expérimentation de nouvelles technologies de gestion du charançon rouge du palmier	Activité permanente	Secrétariat de la plateforme		
<b>Activité 2.8.</b> Aider les pays à élaborer des ressources techniques relatives à la gestion du charançon rouge du palmier (réglementation, directives et protocoles)	Activité permanente	Secrétariat de la plateforme avec l'appui d'experts, de divisions de la FAO et d'instituts externes spécialisés		50 000
<b>Activité 2.9.</b> Élaborer un plan de suivi et évaluation et en appuyer la mise en œuvre aux fins de l'évaluation des programmes nationaux relatifs au charançon rouge du palmier	Activité annuelle	Secrétariat de la plateforme		10 000
<b>Activité 2.10.</b> Tenir la réunion annuelle de la plateforme	Activité annuelle	Secrétariat de la plateforme		50 000
<b>Activité 2.11.</b> Publier le rapport annuel sur l'évolution de la situation du charançon rouge du palmier dans les pays Membres	Activité annuelle	Secrétariat de la plateforme		5 000
<b>Montant estimatif total du budget hors salaires du personnel</b>			<b>250 000</b>	<b>315 000</b>

**Annexe 1**

**Bibliographie récente sur le charançon rouge du palmier (2006-2016)**