

**EUROPEAN AND MEDITERRANEAN PLANT PROTECTION ORGANIZATION  
ЕВРОПЕЙСКАЯ И СРЕДИЗЕМНОМОРСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО КАРАНТИНУ И ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ  
ORGANIZATION EUROPEENNE ET MEDITERRANEENNE POUR LA PROTECTION DES PLANTES**

**SYSTEME POUR L'EVALUATION DU RISQUE PHYTOSANITAIRE**

**Organisme:**

*Ralstonia solanacearum biovar 3*

**Auteur(s):**

**Groupe ARP Tunisie**

**Date:**

**29/09/05**

**Temps Approximatif  
Pour la réalisation de l'évaluation**

## Evaluation du risque phytosanitaire

### Etape 1: Mise en route

#### Identification de l'organisme nuisible

Cette section étudie l'identité de l'organisme nuisible pour garantir que l'évaluation porte sur un organisme réellement identifiable et que les informations biologiques et autres utilisées au cours de l'évaluation concernent bien l'organisme étudié.

1. L'organisme est-il une entité taxonomique distincte et peut-il être distingué des autres entités du même rang? <b>si oui Aller au point 3</b> <b>si non Aller au point 2</b>	<b>OUI</b>	
2. Essayer de redéfinir l'entité taxonomique pour satisfaire aux critères du point 1. Est-ce possible? <b>si oui Aller au point 3</b> <b>si non Aller au point 22</b>		

#### Zone PRA

La zone PRA peut être composée d'un pays entier, de plusieurs pays ou de partie(s) d'un ou plusieurs pays.

3. Définir clairement la zone PRA. <b>Aller au point 4</b>		Tunisie
---	--	---------

#### Analyse antérieure

L'organisme nuisible, ou un organisme nuisible très semblable, peut déjà avoir fait l'objet d'une PRA, au niveau national ou international. Cette analyse antérieure peut éliminer en partie ou en totalité le besoin de réaliser une autre PRA.

4. Une PRA pertinente existe-t-elle déjà? <b>si oui Aller au point 5</b> <b>si non Aller au point 7</b>	<b>NON</b>	Voir l'existence d'ARP réalisée par l'OEPP
5. La PRA antérieure est-elle toujours valide en totalité, ou seulement en partie (périmée, appliquée dans des circonstances		

différentes, pour un organisme nuisible similaire mais distinct)? <b>si valide en totalité Fin</b> <b>si valide en partie Aller au point 6</b> <b>si non valide Aller au point 7</b>		
6. Effectuer l'évaluation, mais comparer autant que possible avec l'évaluation antérieure. <b>Aller au point 7</b>		

<b>Etape 2: Evaluation du risque phytosanitaire</b>		
<u>Section A</u> : Catégorisation de l'organisme nuisible (critères qualitatifs définissant un organisme de quarantaine)		
<b>Critères géographiques</b>		
Cette section étudie la répartition géographique de l'organisme nuisible dans la zone PRA.		
7. L'organisme nuisible est-il présent dans la zone PRA? <b>si oui Aller au point 8</b> <b>si non Aller au point 9</b>	<b>NON</b>	
8. L'organisme nuisible a-t-il une distribution restreinte dans la zone PRA? <i>Note: 'distribution restreinte' signifie que l'organisme nuisible n'a pas atteint les limites de son aire potentielle en plein champ ou sous abri; sa distribution actuelle n'est pas limitée par les conditions climatiques ou par la répartition de ses plantes-hôtes. Des éléments doivent permettre de soutenir l'hypothèse d'une dissémination ultérieure si aucune mesure phytosanitaire n'est appliquée.</i> <b>si oui Aller au point 18</b> <b>si non Aller au point 22</b>		

<b>Potentiel d'établissement</b>		
L'organisme est susceptible de s'établir si une plante-hôte est largement distribuée dans la zone PRA (ne pas tenir compte des plantes-hôtes accidentelles/très occasionnelles ou signalées seulement en conditions expérimentales). Si un vecteur est nécessaire, une espèce adéquate doit être présente ou le vecteur natif doit être introduit. L'organisme nuisible doit également trouver des conditions environnementales adéquates à sa survie, sa multiplication et sa dissémination, en plein champ ou sous abri.		
9. Existe-il une plante-hôte (au moins) bien établie dans la zone PRA, en plein champ, sous abri ou les deux? <b>si oui Aller au point 10</b> <b>si non Aller au point 22</b>	<b>OUI</b>	
10. L'organisme nuisible doit-il passer une partie de son cycle de développement sur une plante autre que son hôte majeur (c'est-à-dire une plante-hôte alterne obligée)? <b>si oui Aller au point 11</b> <b>si non Aller au point 12</b>	<b>NON</b>	
11. La plante-hôte alterne est-elle présente dans la même partie de la zone PRA que la plante-hôte majeure ? <b>si oui Aller au point 12</b> <b>si non Aller au point 22</b>		
12. L'organisme nuisible a-t-il besoin d'un vecteur (c'est-à-dire que la transmission par vecteur est le seul moyen de dispersion)? <b>si oui Aller au point 13</b> <b>si non Aller au point 14</b>	<b>NON</b>	
13. Le vecteur (ou une espèce similaire reconnue ou soupçonnée d'être vecteur) est-il présent dans la zone PRA ou son introduction est-elle probable? En cas de doute, il peut être nécessaire d'effectuer une évaluation séparée de la probabilité d'introduction du vecteur (dans la section B1). <b>si oui Aller au point 14</b> <b>si non Aller au point 22</b>		
14. La répartition géographique connue de l'organisme nuisible comprend-elle des zones écoclimatiques comparables à celles de la zone PRA? <b>si oui Aller au point 18</b>	<b>OUI</b>	

<b>si non Aller au point 15</b>		
15. Est-il néanmoins probable que l'organisme nuisible puisse survivre et prospérer dans une zone écoclimatique plus étendue qui pourrait inclure la zone PRA? <b>si oui Aller au point 18</b> <b>si non Aller au point 16</b>		
16. Les exigences écoclimatiques de l'organisme nuisible peuvent-elles être satisfaites sous abri dans la zone PRA? <b>si oui Aller au point 17</b> <b>si non Aller au point 22</b>		
17. Une plante-hôte est-elle cultivée sous abri dans la zone PRA? <b>si oui Aller au point 18</b> <b>si non Aller au point 22</b>		

Potentiel d'importance économique		
L'impact économique concerne principalement les dégâts directs aux plantes mais peut être envisagé très généralement en incluant également les aspects sociaux et environnementaux. Il faut aussi tenir compte de l'effet de la présence de l'organisme nuisible sur les exportations de la zone PRA. Pour décider si des dégâts ou des pertes économiquement importants peuvent se produire, il est nécessaire d'estimer si les conditions climatiques et culturelles de la zone PRA sont propices à l'expression des dégâts, ce qui n'est pas toujours le cas, même lorsque l'hôte et l'organisme nuisible sont susceptibles de survivre dans ces mêmes conditions. <i>Note:</i> pour une PRA sur un organisme nuisible transmis par un vecteur, prendre également en compte les dégâts éventuels causés par le vecteur.		
18. Dans le cas de la(des) plante(s)-hôte(s) présente(s) dans la zone PRA, et des parties de ces plantes qui sont endommagées, l'organisme nuisible provoque-t-il dans son habitat actuel des dégâts ou des pertes significatives? <b>si oui Aller au point 21</b> <b>si non Aller au point 19</b>	<b>OUI</b>	
19. L'organisme nuisible peut-il néanmoins provoquer des dégâts significatifs ou des pertes dans la zone PRA, d'après les facteurs écoclimatiques ou autres nécessaires à l'expression des dégâts?		

<p style="text-align: center;"><b>si oui Aller au point 21</b> <b>si non Aller au point 20</b></p>		
<p>20. La présence de l'organisme nuisible peut-elle avoir d'autres impacts économiques négatifs (sociaux, environnementaux, pertes de marchés d'exportation)?</p> <p style="text-align: center;"><b>si oui Aller au point 21</b> <b>si non Aller au point 22</b></p>		
<p>21. Cet organisme nuisible peut présenter un risque pour la zone PRA</p> <p style="text-align: center;"><b>Passer à la section B</b></p>		
<p>22. <b>Cet organisme nuisible n'est pas un organisme de quarantaine pour la zone PRA</b> et l'évaluation peut s'arrêter. Cependant, si c'est la première fois que le système de décision vous amène à ce point, il peut être utile de retourner à la question qui vous a amené ici, et de reprendre l'évaluation à partir de ce point, au cas où les questions restantes tendraient fortement vers une catégorisation éventuelle comme organisme de quarantaine potentiel. Dans ce dernier cas, consulter un autre expert pour voir si les questions qui vous amènent à ce point sont susceptibles de recevoir une réponse différente.</p>		

## **Section B: Evaluation quantitative**

La deuxième partie de l'évaluation du risque estime tout d'abord la probabilité d'introduction de l'organisme nuisible dans la zone PRA (entrée et établissement) et évalue ensuite l'impact économique éventuel en cas d'introduction. Il doit être possible, en tenant compte de ces deux aspects, d'envisager le niveau de 'risque phytosanitaire' présenté par l'organisme; ce niveau de risque peut alors être utilisé dans la phase de gestion du risque phytosanitaire pour déterminer si des mesures visant à empêcher l'introduction de l'organisme nuisible sont nécessaires, ou si les mesures choisies sont appropriées au niveau de risque. Les questions de cette section demandent une estimation comprise entre la probabilité/l'impact minimum (1) et la probabilité/l'impact maximum (9). Cette estimation doit être faite par un expert à partir des informations fournies (suivant le format de la Norme OEPP PM 5/1(1)) et également à partir d'une comparaison avec d'autres organismes nuisibles.

Répondre à autant des questions suivantes que possible dans la mesure où elles concernent l'organisme nuisible étudié. Si vous ne pouvez pas répondre à une question, ne lui attribuez pas de score. Notez dans ce cas si des informations manquent ou si cette question ne concerne pas l'organisme nuisible étudié.

### **1. Probabilité d'introduction**

L'introduction, selon la définition du Glossaire de termes phytosanitaires de la FAO, est l'entrée d'un organisme nuisible, suivie de son établissement.

#### **Entrée**

Lister les filières que l'organisme nuisible peut suivre.

*Note:* toute activité humaine pouvant contribuer au transport de l'organisme nuisible à partir d'une origine donnée est une filière: par ex. végétaux et produits végétaux commercialisés, toute autre marchandise commercialisée, conteneurs et emballages, bateaux, avions, trains, transport routier, passagers, transports postaux, etc. Noter que des moyens de transport analogues provenant d'origines différentes peuvent conduire à des probabilités d'introduction très différentes selon la concentration de l'organisme nuisible dans la zone d'origine. Les filières listées comprennent seulement celles qui sont en opération ou qui sont proposées.

1.1 Combien de filières l'organisme nuisible peut-il suivre? (peu = 1; beaucoup =9)	<b>3</b>	4 filières identifiées : végétaux commercialisés, destinés à la plantation, bateau, transport routier
1.2 Pour chaque filière, en commençant par les filières les plus importantes identifiées plus haut (c'est-à-dire celles qui supportent les échanges les plus importants ou qui sont les plus susceptibles d'agir comme moyen d'introduction) et par ordre d'importance décroissant, répondre aux questions 1.3 - 1.13. Si l'une des questions 1.3a, 1.5a, 1.7a ou 1.12a reçoit une réponse négative, la filière étudiée <b>ne peut pas</b> être un moyen d'entrée pour l'organisme nuisible, et le système vous ramène		

directement à ce point (1.2) sans répondre aux questions suivantes. Faire appel à votre jugement d'expert pour décider combien de filières doivent être évaluées. <b>Aller au point 1.3</b>		
1.3a L'organisme nuisible peut-il être associé avec la filière à l'origine? <i>Note:</i> l'organisme nuisible est-il présent dans la zone d'origine? L'organisme nuisible se trouve-t-il à un stade de développement pouvant être associé aux marchandises, conteneurs ou moyens de transport? <b>si oui Aller au point 1.3b</b> <b>si non Aller au point 1.2</b>	<b>OUI</b>	
1.3b Est-il probable que l'organisme nuisible soit associé avec la filière à l'origine? <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b>	<b>7</b>	Dépend des zones d'origine, si contaminées le risque peut être important, l'étendue des zones contaminées est à considérer.
1.4 Est-il probable que la concentration dans la filière à l'origine soit élevée? <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b>	<b>8</b>	
1.5a L'organisme nuisible peut-il survivre aux pratiques agricoles ou commerciales existantes? <i>Note:</i> il s'agit des pratiques principalement dans le pays d'origine, telles que l'application de pesticides, l'élimination des produits non conformes à une norme, le séchage au four du bois. <b>si oui Aller au point 1.5b</b> <b>si non Aller au point 1.2</b>	<b>OUI</b>	
1.5b Est-il probable que l'organisme nuisible survive aux pratiques agricoles ou commerciales existantes? <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b>	<b>9</b>	
1.6 Est-il probable que l'organisme nuisible survive ou passe inaperçu au cours de l'application des mesures phytosanitaires existantes? <i>Note:</i> les mesures phytosanitaires existantes (par ex. inspection, tests ou traitements) sont probablement appliquées comme protection contre d'autres organismes nuisibles (de quarantaine); l'évaluateur doit se rappeler que ces mesures sont susceptibles d'être supprimées dans	<b>4</b>	



<p>le futur si les autres organismes nuisibles sont réévalués.</p> <p>La probabilité de détecter l'organisme nuisible au cours de l'inspection et de l'analyse dépend d'un certain nombre de facteurs parmi lesquels:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la facilité de détection des stades de développement susceptibles d'être présents. Certains stades sont détectés plus facilement que d'autres, par exemple les insectes adultes sont parfois plus visibles que les oeufs;</li> <li>• la localisation de l'organisme nuisible sur la marchandise. Les organismes nuisibles s'alimentant à la surface de la marchandise sont détectés plus facilement que ceux qui s'alimentent à l'intérieur;</li> <li>• l'expression des symptômes: de nombreuses maladies peuvent être latentes pendant longtemps, à certains moments de l'année, ou peuvent ne pas montrer de symptômes sur certains hôtes ou cultivars et être virulents sur d'autres;</li> <li>• la netteté des symptômes: les symptômes peuvent ressembler à ceux d'autres organismes nuisibles ou sources de dégâts, telles que des blessures mécaniques ou des blessures dues au froid;</li> <li>• l'intensité des régimes d'échantillonnage et d'inspection;</li> <li>• la facilité à distinguer l'organisme nuisible d'organismes similaires. <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b></li> </ul>		
<p>1.7a L'organisme nuisible peut-il survivre en transit?</p> <p><i>Note:</i> il faut tenir compte des éléments suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vitesse et conditions de transport;</li> <li>• vulnérabilité des stades de développement susceptibles d'être transportés;</li> <li>• cycle de développement assez long ou non pour dépasser la durée de transit;</li> <li>• nombre d'individus susceptibles d'être associés à un envoi.</li> </ul> <p>Des données sur les interceptions peuvent être utilisées pour estimer la capacité d'un organisme nuisible à survivre en transit.</p> <p><b>si oui Aller au point 1.7b</b> <b>si non Aller au point 1.2</b></p>	OUI	
<p>1.7b Est-il probable que l'organisme nuisible survive en transit? <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b></p>	9	
<p>1.8 Est-il probable que l'organisme nuisible se multiplie pendant le</p>	9	

transit? <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b>		
1.9 Le mouvement le long de la filière est-il important? <i>Note:</i> volume de matériel transporté. <b>(peu important = 1; très important = 9)</b>	9	
1.10 Comment sera répartie la marchandise dans la zone PRA ? <i>Note:</i> plus les destinations sont dispersées, plus l'organisme nuisible est susceptible de trouver des habitats adéquats. <b>(peu étendue = 1; très étendue = 9)</b>	9	
1.11 Comment se répartit dans le temps l'arrivée de différents envois? <i>Note:</i> des introductions à différentes périodes de l'année augmenteront la probabilité que l'entrée de l'organisme nuisible coïncide avec un stade de développement de l'organisme nuisible ou de l'hôte adéquat pour l'établissement. <b>(peu étendue = 1; très étendue = 9)</b>	3	
1.12a L'organisme nuisible peut-il passer de la filière à un hôte adéquat? <i>Note:</i> tenir compte des mécanismes de dispersion innés ou de la nécessité de vecteurs, et de la proximité de la filière à l'arrivée pour les hôtes adéquats. <b>si oui Aller au point 1.12b</b> <b>si non Aller au point 1.2</b>	OUI	
1.12b Est-il probable que l'organisme nuisible passe de la filière à un hôte adéquat? <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b>	9	
1.13 Est-il probable que l'introduction soit facilitée par l'utilisation prévue de la marchandise (par ex. transformation, consommation, plantation, élimination de déchets)? <i>Note:</i> envisager la possibilité que l'utilisation prévue pour la marchandise détruise l'organisme nuisible ou que la transformation, la plantation ou l'élimination soient susceptibles d'avoir lieu au voisinage d'hôtes adéquats. <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b>	9	

<b>Etablissement</b>		
1.14 Combien d'espèces de plantes-hôtes sont présentes dans la zone PRA? <b>(une seule ou très peu = 1; beaucoup = 9)</b>	<b>3</b>	Pomme de terre, Tomate, Pelargonium, espèces tropicales Consulter PQR – OEPP, CPC du CABI
1.15 Les plantes-hôtes sont-elles répandues dans la zone PRA? <b>(rares = 1; largement répandues = 9)</b>	<b>9</b>	
1.16 Si un hôte alterne est nécessaire pour achever le cycle de développement, cette plante-hôte est-elle répandue dans la zone PRA? <b>(rare = 1; largement répandue = 9)</b>		
1.17 * <sup>1</sup> Si la dispersion nécessite un vecteur, est-il probable que l'organisme nuisible s'associe à un vecteur adéquat? <i>Note:</i> le vecteur est-il présent dans la zone PRA, pourrait-il être introduit ou un autre vecteur pourrait-il être trouvé? <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b>		
1.18 (Répondre à cette question seulement si la culture sous abri est importante dans la zone PRA.) L'organisme nuisible a-t-il été signalé sur des cultures sous abri dans d'autres endroits? <b>(non = 1; souvent = 9)</b>	<b>3</b>	La culture de la tomate, plante hôte de <i>Ralstonia</i> , dans la zone ARP, peut être réalisée en plein champ et sous serre. La culture de pomme de terre se fait en plein champ.
1.19 Est-il probable que les plantes sauvages (c'est-à-dire les plantes non cultivées, y compris les adventices, les repousses, les plantes redevenues sauvages) jouent un rôle significatif dans la dispersion ou le maintien des populations? <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b>	<b>5</b>	Morelle Voir documentation espèces adventices hôtes et présence en Tunisie
1.20 *Les conditions climatiques qui pourraient influencer l'établissement de l'organisme nuisible sont-elles semblables dans la zone PRA et dans la zone d'origine? <i>Note:</i> Les conditions climatiques de la zone PRA dont on doit tenir compte peuvent inclure les conditions de culture sous abri. <b>(dissemblables = 1; très semblables = 9)</b>	<b>8</b>	

<sup>1</sup> Les questions marquées par une astérisque doivent être considérées plus importantes que les autres questions de la même section.

<p>1.21 Les autres facteurs abiotiques sont-ils semblables dans la zone PRA et dans la zone d'origine?</p> <p><i>Note:</i> le principal facteur abiotique devant être pris en compte est le type de sol; les autres sont, par exemple, la pollution de l'environnement, la topographie/l'orographie.</p> <p><b>(dissemblables = 1; très semblables = 9)</b></p>	<b>8</b>	
<p>1.22 Est-il probable que l'organisme nuisible entre en compétition pour sa niche écologique avec des espèces de la zone PRA?</p> <p><b>(très probable = 1; peu probable = 9)</b></p>	<b>9</b>	
<p>1.23 Est-il probable que des ennemis naturels déjà présents dans la zone PRA empêchent l'établissement de l'organisme nuisible?</p> <p><b>(très probable = 1; peu probable = 9)</b></p>	<b>9</b>	
<p>1.24 *S'il existe des différences entre les conditions de culture dans la zone PRA et dans la zone d'origine, est-il probable qu'elles facilitent l'établissement?</p> <p><i>Note:</i> les facteurs dont on doit tenir compte comprennent: l'époque de culture, la préparation du sol, la méthode de plantation, l'irrigation, la culture sous abri, les cultures adjacentes, la gestion au cours de la période de végétation, l'époque de la récolte, la méthode de récolte, etc.</p> <p><b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b></p>	<b>5</b>	
<p>1.25 Est-il probable que les mesures de lutte déjà utilisées en cours de végétation contre d'autres organismes nuisibles empêchent l'établissement de l'organisme nuisible?</p> <p><b>(très probable = 1; peu probable = 9)</b></p>	<b>9</b>	
<p>1.26 *Est-il probable que la stratégie de reproduction de l'organisme nuisible et la durée de son cycle de développement facilitent son établissement?</p> <p><i>Note:</i> tenir compte des caractéristiques qui permettraient à l'organisme nuisible de se reproduire efficacement dans un nouvel environnement, tels que la parthénogenèse ou l'autofertilisation, la durée du cycle de développement, le nombre de générations par an, le stade de repos, etc.</p> <p><b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b></p>	<b>9</b>	
<p>1.27 Est-il probable que des populations relativement faibles de</p>	<b>9</b>	

l'organisme nuisible s'établissent? <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b>		
1.28 Est-il probable que l'organisme nuisible puisse être éradiqué de la zone PRA? <b>(très probable = 1; peu probable = 9)</b>	<b>1</b>	
1.29 L'organisme nuisible peut-il s'adapter génétiquement? <i>Note:</i> l'espèce est-elle polymorphe, avec, par exemple, des sous-espèces, des pathotypes? A-t-elle un taux de mutation élevé connu? Cette variabilité génotypique (et phénotypique) facilite la capacité de l'organisme nuisible à résister à des fluctuations de l'environnement, à s'adapter à une gamme plus large d'habitats, à développer une résistance aux pesticides et à surmonter la résistance d'un hôte. <b>(pas adaptable = 1; très adaptable = 9)</b>	<b>3</b>	A confirmer avec un spécialiste
1.30 *L'organisme nuisible a-t-il fréquemment été introduit dans de nouvelles zones hors de son habitat d'origine? <i>Note:</i> si l'organisme nuisible a déjà été introduit même une seule fois auparavant, il s'agit d'une preuve importante de sa capacité à passer par la plupart des étapes de cette section (c'est-à-dire association avec la filière à l'origine, survie en transit, transfert sur l'hôte à l'arrivée et établissement réussi). Des introductions fréquentes suggèrent une aptitude au transfert et à l'établissement. <b>(jamais = 1; souvent = 9)</b>	<b>9</b>	

## 2. Evaluation de l'impact économique

Identifier les hôtes potentiels de la zone PRA, en notant s'ils sont sauvages ou cultivés, en plein champ ou sous abri. Tenir compte de ces éléments en répondant aux questions suivantes. Pour une PRA sur un organisme nuisible transmis par un vecteur, prendre également en compte les dégâts éventuels causés par le vecteur.

Selon l'organisme nuisible et les hôtes concernés, il peut être approprié de tenir compte de tous les hôtes ensemble en répondant aux questions une seule fois ou de répondre aux questions séparément pour des hôtes spécifiques.

Noter que les évaluations économiques précises manquent pour la plupart des combinaisons organisme nuisible/culture/zone. Le jugement d'expert est donc nécessaire dans cette section pour déterminer l'échelle probable de l'impact. Les effets à long terme et à court terme doivent être envisagés pour tous les aspects de l'impact économique.

<p>2.1 *L'organisme nuisible provoque-t-il des pertes économiques importantes dans son aire géographique actuelle? <b>(peu importantes = 1; très importantes = 9)</b></p>	9	
<p>2.2 L'organisme nuisible provoque-t-il des dégâts environnementaux importants dans son aire géographique actuelle? <i>Note:</i> les dégâts environnementaux peuvent constituer un impact sur l'intégrité de l'écosystème, par ex. des effets sur des espèces en danger/menacées, sur des espèces clés ou sur la diversité biologique. <b>(peu importants = 1; très importants = 9)</b></p>	4	Avoir des données sur l'impact sur l'environnement
<p>2.3 L'organisme nuisible provoque-t-il des dégâts sociaux importants dans son habitat géographique actuel? <i>Note:</i> les effets sociaux peuvent être, par exemple, une diminution des moyens de subsistance d'une portion de la population humaine, ou des changements d'habitude d'une portion de la population (par ex. en limitant la quantité disponible d'une denrée socialement importante). <b>(peu importants = 1; très importants = 9)</b></p>	6	Trouver des données qui confirment l'importance des dégâts sociaux
<p>2.4 *Quelle partie de la zone PRA est susceptible de subir des dégâts causés par l'organisme nuisible? <i>Note:</i> la partie de la zone PRA susceptible de subir des dégâts est la <i>zone menacée</i>, qui peut être définie écoclimatiquement, géographiquement, par culture ou par système de production (par ex.</p>	9	

culture sous abri). <b>(très limitée = 1; toute la zone PRA = 9)</b>		
Le potentiel de dissémination est un élément très important pour déterminer la rapidité avec laquelle l'impact économique peut s'exprimer et s'il sera facile d'enrayer la dissémination de l'organisme nuisible.		
2.5 *Avec quelle rapidité l'organisme nuisible pourrait-il se disséminer dans la zone PRA par des moyens naturels? <b>(très lentement = 1; très rapidement = 9)</b>	<b>5</b>	Rivières
2.6 Avec quelle rapidité l'organisme nuisible pourrait-il se disséminer dans la zone PRA avec une assistance humaine? <b>(très lentement = 1; très rapidement = 9)</b>	<b>9</b>	
2.7 La dissémination de l'organisme nuisible peut-elle être enrayerée à l'intérieur de la zone PRA? <i>Note:</i> tenir compte des caractéristiques biologiques de l'organisme nuisible pouvant permettre d'enrayer sa dissémination dans une partie de la zone PRA; tenir compte de la faisabilité et du coût des éventuelles mesures d'enrayement. <b>(très probable = 1; peu probable = 9)</b>	<b>5</b>	
2.8 *Etant donné les conditions écologiques dans la zone PRA, l'organisme nuisible peut-il avoir un effet direct sur le rendement et/ou la qualité de la culture? <i>Note:</i> les conditions écologiques dans la zone PRA peuvent être adéquates à la survie de l'organisme nuisible mais ne pas permettre des dégâts significatifs sur la(les) plante(s)-hôte(s). Considérer également les effets sur les cultures non commerciales, par ex. jardins d'amateurs, zones de loisir. <b>(pas grave = 1; très grave = 9)</b>	<b>9</b>	
2.9 L'organisme nuisible peut-il avoir un effet significatif sur les bénéfices des producteurs à cause de changements des coûts de production, des rendements, etc., dans la zone PRA? <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b>	<b>9</b>	

<p>2.10 L'organisme nuisible peut-il avoir un effet significatif sur la demande des consommateurs dans la zone PRA?</p> <p><i>Note:</i> la demande des consommateurs peut être affectée par des pertes de qualité et/ou l'augmentation des prix.  <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b></p>	<b>9</b>	
<p>2.11 La présence de l'organisme nuisible dans la zone PRA est-elle susceptible d'avoir un effet sur les marchés d'exportation?</p> <p><i>Note:</i> envisager l'étendue des mesures phytosanitaires susceptibles d'être imposées par les partenaires commerciaux.  <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b></p>	<b>9</b>	
<p>2.12 Les autres coûts dus à l'introduction peuvent-ils être importants?</p> <p><i>Note:</i> coûts pour l'Etat (recherche, conseil, publicité, schémas de certification); coûts (ou bénéfices) pour l'industrie phytosanitaire.  <b>(peu importants = 1; très importants = 9)</b></p>	<b>9</b>	
<p>2.13 Les dégâts environnementaux peuvent-ils être importants dans la zone PRA?</p> <p><b>(peu importants = 1; très importants = 9)</b></p>	<b>5</b>	Pas suffisamment de données disponibles
<p>2.14 Les dégâts sociaux peuvent-ils être importants dans la zone PRA?</p> <p><b>(peu importants = 1; très importants = 9)</b></p>	<b>6</b>	
<p>2.15 Les auxiliaires déjà présents dans la zone PRA peuvent-ils avoir un effet sur les populations de l'organisme nuisible s'il est introduit?</p> <p><b>(très probable = 1; peu probable = 9)</b></p>	<b>9</b>	
<p>2.16 L'organisme nuisible peut-il être facilement contrôlé?</p> <p><i>Note:</i> les difficultés de lutte peuvent provenir de facteurs tels que l'absence de produits phytosanitaires efficaces contre cet organisme nuisible, la présence de l'organisme nuisible dans des habitats naturels ou des terrains de loisir, la présence simultanée de plus d'un stade de développement, l'absence de cultivars résistants.  <b>(facilement = 1; difficilement = 9)</b></p>	<b>9</b>	Décrire les mesures de lutte qui peuvent être utilisées de façon efficace



<p>2.17 Les mesures de lutte peuvent-elles perturber les systèmes biologiques ou intégrés utilisés pour lutter contre d'autres organismes nuisibles?  <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b></p>	<b>9</b>	
<p>2.18 Les mesures de lutte peuvent-elles avoir d'autres effets secondaires indésirables (par ex. sur la santé humaine ou l'environnement)?  <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b></p>	<b>4</b>	Données à vérifier
<p>2.19 L'organisme nuisible peut-il développer une résistance aux produits phytosanitaires?  <b>(peu probable = 1; très probable = 9)</b></p>	<b>1</b>	

### 3. Evaluation finale

A la fin de ce système, l'évaluateur dispose des éléments suivants:

- (1) **une ou plusieurs séries de réponses (scores de 1 à 9) aux questions 1.1 à 1.13, pour une ou plusieurs filières (si aucune filière n'a été retenue, la probabilité d'introduction est nulle);**
- (2) **une série de réponses (scores de 1 à 9) aux questions 1.14 à 1.30;**
- (3) **une ou plusieurs séries de réponses (scores de 1 à 9) aux questions 2.1 à 2.19, pour des hôtes individuels, groupés ou séparés (selon la méthode choisie pour répondre aux questions).**

L'évaluateur doit d'abord considérer la qualité et la quantité des informations utilisées pour répondre aux questions et formuler un jugement d'ensemble sur la fiabilité de l'évaluation du risque phytosanitaire. Noter également si d'autres informations pertinentes existent et n'ont pas été utilisées.

Par le moyen de son choix, l'évaluateur doit essayer d'obtenir une valeur pour la probabilité d'introduction de l'organisme nuisible et une valeur pour son niveau probable d'impact économique. Comme expliqué dans l'introduction, la procédure utilisée ne permet pas de donner des valeurs en unités absolues. Les scores numériques peuvent être combinés, pondérés et ramenés à des moyennes par des méthodes adéquates, ce qui peut permettre à l'évaluateur qui les utilise de manière cohérente de faire des comparaisons utiles entre les organismes nuisibles, les filières et les hôtes. L'OEPP ne recommande pas de méthode de calcul particulière. Certaines questions ont été identifiées comme étant plus importantes que les autres et l'évaluateur doit en tenir compte.

L'évaluateur peut ensuite combiner ses estimations de la probabilité d'introduction et de l'impact économique probable pour formuler une estimation unique du risque phytosanitaire. Il peut être utile de comparer celle-ci à un ou plusieurs niveaux de risque de référence pour décider si l'organisme nuisible doit être considéré comme un organisme de quarantaine contre lequel des mesures phytosanitaires doivent être prises.

Les scores attribués aux questions dans les différentes sections (en particulier dans la section sur les filières) peuvent enfin être utilisés à nouveau dans la gestion du risque phytosanitaire.

## 1. Probabilité d'introduction

### Entrée

1.1	Combien de filières l'organisme nuisible peut-il suivre?	3
1.3b	Est-il probable que l'organisme nuisible soit associé avec la filière à l'origine?	7
1.4	Est-il probable que la concentration dans la filière à l'origine soit élevée?	8
1.5b	Est-il probable que l'organisme nuisible survive aux pratiques agricoles ou commerciales existantes?	9
1.6	Est-il probable que l'organisme nuisible survive ou passe inaperçu au cours de l'application des mesures phytosanitaires existantes?	4
1.7b	Est-il probable que l'organisme nuisible survive en transit?	9
1.8	Est-il probable que l'organisme nuisible se multiplie pendant le transit?	9
1.9	Le mouvement le long de la filière est-il important?	9
1.10	Comment sera répartie la marchandise dans la zone PRA ?	9
1.11	Comment se répartit dans le temps l'arrivée de différents envois?	3
1.12b	Est-il probable que l'organisme nuisible passe de la filière à un hôte adéquat?	9
1.13	Est-il probable que l'introduction soit facilitée par l'utilisation prévue de la marchandise (par ex. transformation, consommation, plantation, élimination de déchets)?	9
	Somme du potentiel d'entrée	<b>88</b>
	Nombre de questions répondues	<b>12</b>
	Moyenne du potentiel d'entrée	<b>7,3</b>

### Potentiel d'établissement

1.14	Combien d'espèces de plantes-hôtes sont présentes dans la zone PRA?	3
1.15	Les plantes-hôtes sont-elles répandues dans la zone PRA?	9
1.18	(Répondre à cette question seulement si la culture sous abri est importante dans la zone PRA.) L'organisme nuisible a-t-il été signalé sur des cultures sous abri dans d'autres endroits?	3
1.19	Est-il probable que les plantes sauvages (c'est-à-dire les plantes non cultivées, y compris les adventices, les repousses, les plantes redevenues sauvages) jouent un rôle significatif dans la dispersion ou le maintien des populations?	5
1.20	*Les conditions climatiques qui pourraient influencer l'établissement de l'organisme nuisible sont-elles semblables dans la zone PRA et dans la zone d'origine?	8
1.21	Les autres facteurs abiotiques sont-ils semblables dans la zone PRA et dans la zone d'origine?	8
1.22	Est-il probable que l'organisme nuisible entre en compétition pour sa niche écologique avec des espèces de la zone PRA?	9
1.23	Est-il probable que des ennemis naturels déjà présents dans la zone PRA empêchent l'établissement de l'organisme nuisible?	9
1.24	*S'il existe des différences entre les conditions de culture dans la zone PRA et dans la zone d'origine, est-il probable qu'elles facilitent l'établissement?	5
1.25	Est-il probable que les mesures de lutte déjà utilisées en cours de végétation contre d'autres organismes nuisibles empêchent l'établissement de l'organisme nuisible?	9

1.26	*Est-il probable que la stratégie de reproduction de l'organisme nuisible et la durée de son cycle de développement facilitent son établissement?	9
1.27	Est-il probable que des populations relativement faibles de l'organisme nuisible s'établissent?	9
1.28	Est-il probable que l'organisme nuisible puisse être éradiqué de la zone PRA?	1
1.29	L'organisme nuisible peut-il s'adapter génétiquement?	3
1.30	*L'organisme nuisible a-t-il fréquemment été introduit dans de nouvelles zones hors de son habitat d'origine?	9
	Somme du potentiel d'établissement	<b>99</b>
	Nombre de questions répondues	<b>15</b>
	Moyenne du potentiel d'établissement	<b>6,6</b>
<b>2.</b>	<b>Evaluation de l'impact économique</b>	
2.1	*L'organisme nuisible provoque-t-il des pertes économiques importantes dans son aire géographique actuelle?	9
2.2	L'organisme nuisible provoque-t-il des dégâts environnementaux importants dans son aire géographique actuelle?	4
2.3	L'organisme nuisible provoque-t-il des dégâts sociaux importants dans son habitat géographique actuel?	6
2.4	*Quelle partie de la zone PRA est susceptible de subir des dégâts causés par l'organisme nuisible?	9
2.5	*Avec quelle rapidité l'organisme nuisible pourrait-il se disséminer dans la zone PRA par des moyens naturels?	5
2.6	Avec quelle rapidité l'organisme nuisible pourrait-il se disséminer dans la zone PRA avec une assistance humaine?	9
2.7	La dissémination de l'organisme nuisible peut-elle être enrayée à l'intérieur de la zone PRA?	5
2.8	*Etant donné les conditions écologiques dans la zone PRA, l'organisme nuisible peut-il avoir un effet direct sur le rendement et/ou la qualité de la culture?	9
2.9	L'organisme nuisible peut-il avoir un effet significatif sur les bénéfices des producteurs à cause de changements des coûts de production, des rendements, etc., dans la zone PRA?	9
2.10	L'organisme nuisible peut-il avoir un effet significatif sur la demande des consommateurs dans la zone PRA?	9
2.11	La présence de l'organisme nuisible dans la zone PRA est-elle susceptible d'avoir un effet sur les marchés d'exportation?	9
2.12	Les autres coûts dus à l'introduction peuvent-ils être importants?	9
2.13	Les dégâts environnementaux peuvent-ils être importants dans la zone PRA?	5
2.14	Les dégâts sociaux peuvent-ils être importants dans la zone PRA?	6
2.15	Les auxiliaires déjà présents dans la zone PRA peuvent-ils avoir un effet sur les populations de l'organisme nuisible s'il est introduit?	9
2.16	L'organisme nuisible peut-il être facilement contrôlé?	9
2.17	Les mesures de lutte peuvent-elles perturber les systèmes biologiques ou intégrés utilisés pour lutter contre d'autres organismes nuisibles?	9
2.18	Les mesures de lutte peuvent-elles avoir d'autres effets secondaires indésirables (par ex. sur la santé humaine ou l'environnement)?	4
2.19	L'organisme nuisible peut-il développer une résistance aux produits phytosanitaires?	1
	Somme de l'évaluation de l'impact économique	<b>135</b>
	Nombre de questions répondues	<b>19</b>
	Moyenne de l'impact économique	<b>7,1</b>
	<b>Moyenne potentiel d'introduction et d'établissement</b>	<b>6,95</b>

**Risque impact économique** 7,1

## **Conclusions**