



Maisons-Alfort, le 22 avril 2015

LE DIRECTEUR GENERAL

## **AVIS**

**de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation,  
de l'environnement et du travail  
relatif à une demande d'autorisation de mise sur le marché  
pour la préparation RIPELOCK VP à base de 1-méthylcyclopropène (1-MCP)  
de la société ROHM AND HAAS EUROPE TRADING ApS / AgroFresh  
dans le cadre d'une procédure de reconnaissance mutuelle**

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail a notamment pour mission l'évaluation des dossiers de produits phytopharmaceutiques. Les avis formulés par l'agence comprennent :

- L'évaluation des risques que l'utilisation de ces produits peut présenter pour l'homme, l'animal ou l'environnement ;
- L'évaluation de leur efficacité et de l'absence d'effets inacceptables sur les végétaux et produits végétaux ainsi que celle de leurs autres bénéfices éventuels ;
- Une synthèse de ces évaluations assortie de recommandations portant notamment sur leurs conditions d'emploi.

### **PRESENTATION DE LA DEMANDE**

L'Agence a accusé réception d'une demande d'autorisation de mise sur le marché, par la société ROHM AND HAAS EUROPE TRADING ApS / AgroFresh, pour la préparation RIPELOCK VP, pour laquelle, conformément au code rural et de la pêche maritime, l'avis de l'Anses est requis.

La demande de reconnaissance mutuelle porte sur la préparation RIPELOCK VP autorisée au Royaume-Uni depuis 2013 (numéro d'autorisation n° 16338) et destinée au traitement des bananes récoltées.

Cet avis est fondé sur l'examen du dossier déposé auprès des autorités britanniques, conformément aux dispositions des articles 40, 41 et 42 du règlement (CE) n°1107/2009<sup>1</sup> applicable depuis le 14 juin 2011.

#### **Comparaison des usages et des pratiques agricoles**

La préparation RIPELOCK VP est également autorisée au Royaume-Uni sous le même nom pour un usage et des bonnes pratiques agricoles (BPA) similaires à celles revendiquées en France.

### **SYNTHESE DE L'EVALUATION**

Les données prises en compte sont celles qui ont été jugées valides soit au niveau communautaire, soit par l'Anses. L'avis présente une synthèse des éléments scientifiques essentiels qui conduisent aux recommandations émises par l'Agence et n'a pas pour objet de retracer de façon exhaustive les travaux d'évaluation menés par l'Agence.

Les conclusions relatives à l'acceptabilité du risque dans cet avis se réfèrent aux critères indiqués dans le règlement (UE) n°546/2011<sup>2</sup>. Elles sont formulées en termes d' "acceptable" ou "inacceptable" en référence à ces critères.

<sup>1</sup> Règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques et abrogeant les directives 79/117/CEE et 91/414/CEE du Conseil.

<sup>2</sup> Règlement (UE) n° 546/2011 de la Commission du 10 juin 2011 portant application du règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les principes uniformes d'évaluation et d'autorisation des produits phytopharmaceutiques.

*Après évaluation de la demande, réalisée par la Direction des produits réglementés avec l'accord d'un groupe d'experts du Comité d'experts spécialisé "Produits phytopharmaceutiques : substances et préparations chimiques", l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet l'avis suivant.*

#### **CONSIDERANT L'IDENTITE DE LA PREPARATION**

La préparation RIPELOCK VP se présente sous la forme de produit diffuseur de vapeur (VP) contenant 3,3 % (p/p) de la substance active 1-méthylcyclopropène (1-MCP), appliquée au moyen d'un diffuseur. L'usage revendiqué figure à l'annexe 1.

Le 1-méthylcyclopropène (1-MCP) est une substance active approuvée<sup>3</sup> au titre du règlement (CE) n°1107/2009.

#### **CONSIDERANT LES PROPRIETES PHYSICO-CHIMIQUES ET LES METHODES D'ANALYSE**

##### **Spécifications**

Les spécifications de la substance active entrant dans la composition de la préparation permettent de caractériser la substance active 1-MCP et sont conformes aux exigences réglementaires.

##### **Propriétés physico-chimiques**

Les propriétés physiques et chimiques de la préparation RIPELOCK VP ont été décrites et les données disponibles permettent de conclure que la préparation présente ni propriété explosive, ni propriété comburante. La préparation n'est ni inflammable, ni auto-inflammable à température ambiante. Le pH d'une dilution aqueuse de la préparation à la concentration de 1 % est de 5,7 à 24°C.

Les études de stabilité au stockage (2 semaines à 54°C et 2 ans à température ambiante dans l'emballage [sachets PVA<sup>4</sup> contenus dans des bouteilles en PEHD<sup>5</sup>, PET<sup>6</sup> ou F-PEHD<sup>7</sup>]) permettent de considérer que la préparation est stable dans ces conditions.

Les études montrent que la mousse formée lors de la dilution aux concentrations d'usage peut entraîner un débordement du générateur de vapeur. Afin de limiter le risque de débordement, l'addition d'un anti-mousse doit être effectuée conformément aux recommandations figurant sur l'étiquette du produit.

Les études montrent que les emballages (sachets PVA dans des bouteilles en PEHD, PET ou F-PEHD) sont compatibles avec la préparation. Ils sont donc compatibles avec les emballages revendiqués en PET/LDPE/aluminium/EAA/LLDPE (Polyéthylène Téréphtalate ; Polyéthylène basse densité ; Aluminium ; copolymère éthylène-acide acrylique; polyéthylène basse densité linéaire).

Dans les conditions d'emploi préconisées [concentration de 1-méthylcyclopropène de 1,82 mg/m<sup>3</sup>], les caractéristiques physico-chimiques de la préparation ont été décrites et sont considérées conformes.

##### **Méthodes d'analyse**

Les méthodes de détermination de la substance active et des impuretés (y compris les impuretés pertinentes 1-chloro-2-méthylpropène et 3-chloro-2-méthylpropène) dans la substance active technique et dans la préparation sont conformes aux exigences réglementaires.

<sup>3</sup> Règlement d'exécution (UE) n° 533/2013 de la Commission du 10 juin 2013 modifiant le règlement d'exécution (UE) n°540/2011 en ce qui concerne la prolongation de la période d'approbation des substances actives 1-méthylcyclopropène, chlorothalonil, chlorotoluron, cyperméthrine, daminozide, forchlorfenuron, indoxacarbe, thiophanate-méthyl et tribenuron.

<sup>4</sup> PVA : alcool polyvinylique.

<sup>5</sup> PEHD : polyéthylène haute densité.

<sup>6</sup> PET : polyéthylène téréphtalate.

<sup>7</sup> F-PEHD : polyéthylène haute densité fluoré.

Les méthodes d'analyse pour la détermination des résidus de la substance active dans les plantes et dans l'air soumises au niveau européen sont conformes aux exigences réglementaires.

Etant donné la nature de la substance active (substance gazeuse), aucune méthode n'est nécessaire dans le sol et dans l'eau.

Aucune définition du résidu dans les denrées d'origine animale n'ayant été fixée, aucune méthode n'est nécessaire dans les denrées d'origine animale.

La substance active n'étant pas classée toxique (T) ou très toxique (T+), aucune méthode n'est nécessaire dans les fluides et tissus biologiques.

Les limites de quantification (LQ) de la substance active dans les différents milieux sont les suivantes :

Matrices	Composés analysés	Limites de quantification
Plantes (type de matrices : riche en eau, acide)	1-méthylcyclopropène	0,01 mg/kg
Air	1-méthylcyclopropène	0,31 µg/m <sup>3</sup>

La LQ reportée est la plus faible s'il existe plusieurs méthodes validées pour une même matrice

#### **CONSIDERANT LES PROPRIETES TOXICOLOGIQUES**

La dose journalière admissible (DJA)<sup>8</sup> du 1-MCP, fixée dans le cadre de son approbation, est de **0,0009 mg/kg p.c.<sup>9</sup>/j**. Elle a été déterminée en appliquant un facteur de sécurité de 10000 à la dose sans effet néfaste observé, obtenue dans une étude de toxicité par inhalation de 90 jours chez le rat.

La dose de référence aiguë (ARfD)<sup>10</sup> du 1-MCP, fixée dans le cadre de son approbation, est de **0,07 mg/kg p.c.** Elle a été déterminée en appliquant un facteur de sécurité de 1000 à la dose sans effet néfaste observé, obtenue dans une étude de toxicité par inhalation de 21 jours chez le rat.

Les études réalisées avec la préparation RIPELOCK VP donnent les résultats suivants :

- DL<sub>50</sub><sup>11</sup> par voie orale chez le rat supérieure à 5000 mg/kg p.c ;
- DL<sub>50</sub> par voie cutanée chez le rat, supérieure à 5000 mg/kg p.c ;
- Non irritant oculaire chez le lapin ;
- Non irritant cutané chez le lapin ;
- Non sensibilisant cutané chez le cobaye.

La classification de la préparation, déterminée au regard de ces résultats expérimentaux, de la classification de la substance active et des formulants, ainsi que de leur teneur dans la préparation, figure à la fin de l'avis.

<sup>8</sup> La dose journalière admissible (DJA) d'un produit chimique est une estimation de la quantité de substance active présente dans les aliments ou l'eau de boisson qui peut être ingérée tous les jours pendant la vie entière, sans risque appréciable pour la santé du consommateur, compte tenu de tous les facteurs connus au moment de l'évaluation. Elle est exprimée en milligrammes de substance chimique par kilogramme de poids corporel (OMS, 1997).

<sup>9</sup> p.c. : poids corporel.

<sup>10</sup> La dose de référence aiguë (ARfD) d'un produit chimique est la quantité estimée d'une substance présente dans les aliments ou l'eau de boisson, exprimée en fonction du poids corporel, qui peut être ingérée sur une brève période, en général au cours d'un repas ou d'une journée, sans risque appréciable pour la santé du consommateur, compte tenu de tous les facteurs connus au moment de l'évaluation. Elle est exprimée en milligrammes de substance chimique par kilogramme de poids corporel (OMS, 1997).

<sup>11</sup> DL<sub>50</sub> (dose létale) est une valeur statistique de la dose unique d'une substance/préparation dont l'administration orale provoque la mort de 50 % des animaux traités.

**CONSIDÉRANT LES DONNÉES RELATIVES À L'EXPOSITION DE L'OPÉRATEUR<sup>12</sup>, DES PERSONNES PRÉSENTES<sup>13</sup> ET DES TRAVAILLEURS<sup>14</sup>**

Le niveau acceptable d'exposition systémique pour l'opérateur (AOEL)<sup>15</sup> pour le 1-MCP, fixé dans le cadre de son approbation, est de **0,009 mg/kg p.c./j (AOEL systémique)**. Il a été déterminé en appliquant un facteur de sécurité de 1000 (en considérant une absorption de 10 % par inhalation) à la dose sans effet néfaste observé, obtenue dans une étude de toxicité par inhalation de 90 jours chez le rat et en considérant une absorption par inhalation de 10 %.

Cependant, dans le cadre d'une utilisation de la préparation RIPELOCK VP quelques jours par an et compte tenu de la voie d'exposition (inhalation), il apparaît plus pertinent de retenir pour l'évaluation du risque pour l'opérateur une valeur d'AOEL court terme par inhalation de **0,09 mg/kg p.c./j (AOEL par inhalation)**, proposée dans le rapport d'évaluation européen<sup>16</sup>.

**Absorption**

Les mesures d'absorption cutanée ne sont pas nécessaires compte tenu de la voie d'exposition (inhalation) pour l'homme lors de l'utilisation de la préparation RIPELOCK VP.

**Estimation de l'exposition des opérateurs<sup>17</sup>**

Le pétitionnaire a effectué une estimation de l'exposition des opérateurs. Sur cette base, ainsi que dans le cadre de mesures de prévention des risques, il est préconisé aux opérateurs de porter :

- **pendant l'activation du générateur**
  - Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
  - Combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m<sup>2</sup> ou plus avec traitement déperlant ;
  - EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée ;
  - Lunettes ou écran facial certifié norme EN 166 (CE, sigle 3).

Le vêtement de travail et le tablier ayant fait l'objet d'une contamination devront être lavés avant réutilisation.

Ces préconisations correspondent à des vêtements et équipements de protection individuelle effectivement disponibles sur le marché, et dont le niveau de confort apparaît compatible avec leur port lors des phases d'activité mentionnées. En ce qui concerne leur adéquation avec le niveau de protection requis, les éléments pris en compte sont détaillés ci-dessous.

Pour l'usage revendiqué, la préparation RIPELOCK VP est destinée à être utilisée toute l'année. L'opérateur qui active le générateur doit quitter la zone traitée et ne rentre pas en contact avec la formulation solide et n'est donc pas exposé au gaz 1-MCP (délai de 5 minutes entre l'activation du générateur et la libération du gaz).

L'exposition accidentelle par inhalation des opérateurs a été estimée par l'Anses en s'appuyant sur l'évaluation des autorités britanniques et notamment sur des études de mesure de concentration de 1-MCP dans l'atmosphère en condition d'utilisation.

L'exposition par inhalation des opérateurs a été estimée avec les paramètres suivants:

- volume respiratoire : 0,8 m<sup>3</sup>/h ;
- concentration maximale de 1-MCP: 1000 ppb<sup>18</sup> soit 2,24 mg/m<sup>3</sup> ;
- temps d'exposition : 15 min.

<sup>12</sup> Opérateur : personne assurant le traitement phytopharmaceutique sur le terrain.

<sup>13</sup> Personne présente : personne se trouvant à proximité d'un traitement phytopharmaceutique et potentiellement exposée à une dérive de pulvérisation.

<sup>14</sup> Travailleur : toute personne intervenant sur une culture après un traitement phytopharmaceutique.

<sup>15</sup> AOEL : (Acceptable Operator Exposure Level ou niveau acceptable d'exposition pour l'opérateur) est la quantité maximale de substance active à laquelle l'opérateur peut être exposé quotidiennement, sans effet dangereux pour sa santé.

<sup>16</sup> *EFSA Scientific Report* (2005) 30, 1-46, Conclusion on the peer review of 1-methylcyclopropene.

<sup>17</sup> Opérateur : personne assurant le traitement phytopharmaceutique sur le terrain.

<sup>18</sup> ppb : partie par milliard (part per billion).

L'exposition de l'opérateur estimée sans port de protection individuelle, exprimée en pourcentage de l'AOEL, représente 8,3 % de l'AOEL par inhalation du 1-MCP.

Compte tenu de ces résultats, les risques sanitaires pour les opérateurs sont considérés comme acceptables lors de l'utilisation de la préparation RIPELOCK VP pour l'usage sur banane pour des applications en post-récolte dans les conditions ci-dessus, préconisées par le pétitionnaire.

Il convient de souligner que la protection apportée par la combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % elle-même peut être améliorée par le traitement déperlant préconisé et que les recommandations complémentaires, en particulier le port d'un EPI partiel (blouse) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée pour les phases de mélange/chargement et de nettoyage, sont également de nature à réduire l'exposition.

#### **Estimation de l'exposition des personnes présentes**

Les mesures réalisées lors des études terrain, n'ont pas montré de niveaux quantifiables de 1-MCP en dehors des zones de stockage pendant le traitement. Le risque pour les personnes présentes peut donc être considéré comme négligeable.

#### **Estimation de l'exposition des travailleurs**

Les travailleurs entrant dans la pièce de traitement après ventilation du produit peuvent être potentiellement exposés à des teneurs résiduelles de 1-MCP. Dans un pire-cas, on peut évaluer une exposition accidentelle d'un travailleur (60 kg) en considérant les paramètres suivants :

- volume respiratoire (activité modérée) : 1,5 m<sup>3</sup>/h ;
- concentration maximale de 1-MCP : 0,112 mg/m<sup>3</sup> (soit 0,05 ppm<sup>19</sup>) ;
- durée du traitement : 8 heures.

L'exposition par inhalation estimée, exprimée en pourcentage de l'AOEL, représente 25 % de l'AOEL par inhalation du 1-MCP, sans port d'équipement de protection individuelle pendant le travail dans la zone traitée et dans des conditions normales d'utilisation.

Le risque pour les travailleurs est donc considéré comme acceptable dans ces conditions

#### **CONSIDERANT LES DONNEES RELATIVES AUX RESIDUS ET A L'EXPOSITION DU CONSOMMATEUR**

Les autorités britanniques ont évalué la préparation RIPELOCK VP conformément aux lignes directrices européennes concernant les résidus et l'évaluation du risque pour le consommateur (doc SANCO 1607/VI/97 rev.2).

Les données de métabolisme disponibles sont considérées comme suffisantes pour définir le résidu de la substance active 1-méthylcyclopropène (1-MCP) dans les végétaux traités, pour la surveillance et le contrôle, ainsi que pour l'évaluation du risque pour le consommateur.

Cependant, il est à noter que, lors de la réévaluation décennale de la substance active 1-MCP, le pétitionnaire devra fournir les données manquantes sur le métabolisme végétal requises lors de la révision des LMR du 1-MCP dans le cadre de l'article 12 du Règlement (CE) n° 396/2005<sup>20</sup>.

En ce qui concerne les niveaux de résidus attendus dans les cultures traitées, un nombre suffisant d'essais a été fourni pour confirmer que les bonnes pratiques agricoles critiques (BPA) revendiquées en France sur banane permettront de respecter la limite maximale de résidus (LMR) en vigueur pour le 1-MCP.

En raison du faible niveau de résidus dans les denrées susceptibles d'être consommées par l'Homme, des études sur les effets des transformations industrielles et des préparations domestiques sur la nature et le niveau des résidus ne sont pas nécessaires pour le 1-MCP.

<sup>19</sup> ppb : partie par million (part per million).

<sup>20</sup> European Food Safety Authority, 2014. Reasoned opinion on the review of the existing maximum residue levels (MRLs) for 1-methylcyclopropene according to Article 12 of Regulation (EC) No 396/2005. EFSA Journal 2014;12(7):3746, 23 pp. doi:10.2903/j.efsa.2014.3746.

La banane n'étant pas utilisée en alimentation animale, des études de métabolisme et d'alimentation animale ne sont pas nécessaires et l'usage revendiqué n'engendrera pas de dépassement des LMR définies dans les denrées d'origine animale.

Les usages revendiqués étant des applications en post-récolte, des études de rotations culturales ne sont pas nécessaires.

L'évaluation des risques liés au 1-MCP a pris en compte la définition de résidu applicable à l'évaluation du risque pour le consommateur, l'ensemble des usages autorisés en Europe pour cette substance active, ainsi que les données fournies dans le cadre de ce dossier. A partir de ces éléments, le niveau d'exposition des différents groupes de consommateurs européens a été estimé par les autorités britanniques en utilisant le modèle PRIMo Rev 2-0 (Pesticide Residue Intake Model) développé par l'EFSA.

Les risques chronique et aigu pour le consommateur pour l'usage de la préparation RIPELOCK VP sont considérés comme acceptables.

***CONSIDERANT LES DONNEES RELATIVES AU DEVENIR ET AU COMPORTEMENT DANS L'ENVIRONNEMENT ET LES DONNEES D'ECOTOXICITE***

Compte tenu des usages revendiqués, aucune exposition de l'environnement n'est attendue et aucune évaluation des risques pour l'environnement et les organismes non-cibles n'a été réalisée par les autorités britanniques.

***CONSIDERANT LES DONNEES BIOLOGIQUES***

**Mode d'action**

Le 1-méthylcyclopropène (1-MCP), entre en compétition avec l'éthylène pour les récepteurs protéiniques membranaires de l'éthylène à l'intérieur du fruit, ce qui inhibe à la fois la synthèse et l'action d'éthylène par un mécanisme de rétroaction positive mettant en jeu le complexe éthylène-récepteur. L'inhibition de la synthèse et de l'action de l'éthylène retarde le début de la période climactérique associée au mûrissement du fruit, au cours de laquelle la production d'éthylène et la respiration s'intensifient rapidement. Le mûrissement du fruit est donc retardé et, ainsi, le fruit demeure ferme pendant une période plus longue qu'en l'absence de traitement.

**Justification de la dose et essais d'efficacité**

L'efficacité de la préparation RIPELOCK VP à différentes doses (300, 600 et 1000 ppb) sur la qualité des bananes au cours du stockage a été évaluée par les autorités britanniques sur la base de 9 essais d'efficacité réalisés en 2010 et 2011 en Italie (7 essais) et au Royaume-Uni (2 essais). Les résultats de ces essais ont montré l'intérêt de la préparation RIPELOCK VP appliquée à une dose minimale de 600 ppb (soit 0,041 g produit/m<sup>3</sup>) pour contrôler la maturation des fruits (ralentissement du jaunissement des fruits et de l'apparition de tâches brunes) au cours de la conservation. Ces données montrent également que la dose doit être modulée en fonction de la taille du local de stockage, du délai récolte-traitement, des conditions de stockage, de la variété et de la maturité des bananes à la récolte.

**Phytotoxicité, impact sur la qualité, le rendement et les processus de transformation**

Des mesures de pertes de fermeté, de teneur en sucres, de qualité visuelle et gustative ont été réalisées dans les essais d'efficacité. L'évaluation des résultats de ces essais par les autorités britanniques ne met en évidence aucun impact négatif sur ces paramètres pendant le stockage ou en sortie de stockage sur la variété testée (Cavendish). Aucune modification organoleptique ou visuelle n'est donc attendue sur les bananes stockées suite à l'application de la préparation RIPELOCK VP à la dose d'emploi revendiquée.

**Résistance**

L'étude du risque de développement de résistance n'est pas pertinente, compte tenu de la fonction de la préparation (régulateur de croissance).

## CONCLUSIONS

En se fondant sur les critères d'acceptabilité du risque définis dans le règlement (UE) n°546/2011, sur les conclusions de l'évaluation communautaire des substances actives, sur le rapport d'évaluation des autorités britanniques, ainsi que sur l'ensemble des éléments dont elle a eu connaissance, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail estime que

- A.** Dans les conditions d'emploi préconisées, les caractéristiques physico-chimiques de la préparation RIPELOCK VP ont été décrites et sont considérées conformes. Les méthodes d'analyse sont considérées comme acceptables.

Les risques sanitaires pour les opérateurs, liés à l'utilisation de la préparation RIPELOCK VP, sont considérés comme acceptables dans les conditions d'emploi définies ci-dessous. Les risques sanitaires pour les personnes présentes et les travailleurs sont acceptables.

L'usage revendiqué sur banane n'entraînera pas de dépassement de la LMR en vigueur. Les risques aigu et chronique pour le consommateur liés à l'utilisation de la préparation RIPELOCK VP sont considérés comme acceptables pour cet usage.

Les risques pour l'environnement, liés à l'utilisation de la préparation RIPELOCK VP, sont considérés comme acceptables.

Les risques pour les organismes terrestres et aquatiques, liés à l'utilisation de la préparation RIPELOCK VP sont considérés comme acceptables.

- B.** Compte tenu des données fournies, l'efficacité sur le ralentissement de la coloration et du brunissement des fruits au cours de la conservation de la préparation RIPELOCK VP est considérée comme satisfaisante pour l'usage revendiqué. Aucune modification organoleptique ou visuelle inacceptable n'est donc attendue sur les bananes stockées suite à l'application de la préparation RIPELOCK VP à la dose d'emploi revendiquée.

En conséquence, considérant l'ensemble des données disponibles, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet un avis **favorable** pour l'autorisation de mise sur le marché de la préparation RIPELOCK VP dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous et en annexe 2.

### Classification de la substance active selon le règlement (CE) n°1272/2008

Substance active	Référence	Ancienne classification	Nouvelle classification	
			Catégorie	Code H
1-méthylcyclopropène (1-MCP)	Règlement (CE) n° 1272/2008 <sup>21</sup>	Sans classification	-	-

<sup>21</sup> Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) n° 1907/2006.

### Classification de la préparation RIPELOCK VP selon la directive 1999/45/CE et le règlement (CE) n°1272/2008

Ancienne classification <sup>22</sup>	Nouvelle classification <sup>23</sup>	
	Catégorie	Code H
Sans classification	-	-

Délai de rentrée : Non applicable

#### Conditions d'emploi :

- Pour l'opérateur porter :
  - **pendant l'activation du générateur**
    - Gants en nitrile certifiés EN 374-3 ;
    - Combinaison de travail en polyester 65 %/coton 35 % avec un grammage de 230 g/m<sup>2</sup> ou plus avec traitement déperlant ;
    - EPI partiel (blouse ou tablier à manches longues) de catégorie III et de type PB (3) à porter par-dessus la combinaison précitée ;
    - Lunettes ou écran facial certifié norme EN 166 (CE, sigle 3).
- **SP1** « Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. [Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. /Éviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes.] ».
- **Limites maximales de résidus (LMR)** : Se reporter aux LMR définies au niveau de l'Union européenne<sup>24</sup>.
  - Il est recommandé par le pétitionnaire d'ajouter un agent anti-moussant à détailler (cf étiquette) : 2 ml (pour les grandes unités de diffusion) ou 4 gouttes (pour les petites unités de diffusion) d'une émulsion anti-mousse (émulsion anti-mousse B de Dow Corning, ou équivalente) dans l'eau bouillonnante.

#### Recommandations de l'Anses pour réduire les expositions

Il convient de rappeler que l'utilisation d'un matériel adapté et entretenu et la mise en œuvre de protections collectives constituent la première mesure de prévention contre les risques professionnels, avant la mise en place de protections complémentaires comme les protections individuelles.

En tout état de cause, le port de combinaison de travail dédiée ou d'EPI doit être associé à des réflexes d'hygiène (ex : lavage des mains, douche en fin de traitement) et à un comportement rigoureux (ex : procédure d'habillage/déshabillage). Les modalités de nettoyage et de stockage des combinaisons de travail et des EPI réutilisables doivent être conformes à leur notice d'utilisation.

<sup>22</sup> Directive 1999/45/CE du Parlement européen et du Conseil du 31 mai 1999 concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres relative à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses.

<sup>23</sup> Nouvelle classification adaptée par l'Anses selon le règlement CLP (règlement CE n° 1272/2008 « classification, labelling and packaging ») applicable aux préparations à partir du 1<sup>er</sup> juin 2015.

<sup>24</sup> Règlement (CE) n°396/2005 du Parlement européen et du Conseil du 23 février 2005, concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale et modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil (JOCE du 16/03/2005) et règlements modifiant ses annexes II, III et IV relatives aux limites maximales applicables aux résidus des produits figurant à son annexe I.

### Description des emballages

Poches en polyalcool vinylique hydrosolubles<sup>25</sup> contenant 2,3 à 89,3<sup>26</sup> g de poudre et emballées dans une poche en PET/LDPE/aluminium/EAA/LLDPE (Polyéthylène Téréphtalate ; Polyéthylène basse densité ; Aluminium ; copolymère éthylène-acide acrylique; polyéthylène basse densité linéaire)

**Marc MORTUREUX**

**Mots-clés** : RIPELOCK VP, 1-méthylcyclopropène, traitement post-récolte, VP, banane, PMUT.

---

<sup>25</sup> Trois tailles de poches PVA : 5 cm x 15,2 cm ; 7,6 cm x 15,2 cm ; 10,2 cm x 20,3 cm.

<sup>26</sup> Liste des quantités de poudre par poche : 2,3 g / 2,5 g / 2,8 g / 3,1 g / 3,5 g / 3,8 g / 4,1 g / 4,5 g / 4,9 g / 5,4 g / 5,9 g / 6,3 g / 6,8 g / 7,3 g / 7,7 g / 8,5 g / 9,4 g / 10,3 g / 12,9 g / 14,1 g / 17,8 g / 19,5 g / 24,6 g / 29,6 g / 34,0 g / 37,2 g / 46,9 g / 64,7 g / 70,9 g / 89,3 g.

## Annexe 1

**Usage revendiqué pour une autorisation de mise sur le marché  
de la préparation RIPELOCK VP  
dans le cadre d'une procédure de reconnaissance mutuelle**

Substance	Composition de la préparation	Dose de substance active
1-méthylcyclopropène (1-MCP)	3,3 % (p/p)	1,82 mg/m <sup>3</sup>

Usage	Dose d'emploi	Nombre maximal d'applications
13154902 Bananier * Traitement des produits récoltés * Régulation de la maturation des fruits	0,041 à 0,055 g produit/m <sup>3</sup> (1,35 à 1,82 mg substance active/m <sup>3</sup> )	1

## Annexe 2

**Usage proposé pour une autorisation de mise sur le marché  
de la préparation RIPELOCK VP  
dans le cadre d'une procédure de reconnaissance mutuelle**

Usage correspondant au catalogue en vigueur au 1er avril 2014	Dose d'emploi maximale	Nombre maximal d'applications
13154902 Bananier*Trt Prod. Réc.*Act. Qual. Fruits	0,055 g produit/m <sup>3</sup> (1,82 mg substance active/m <sup>3</sup> )	1