



Maisons-Alfort, le 12 avril 2011

## **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 de  
la préparation MAXIM à base de triclopyr,  
de la société AGRIPHAR S.A  
après inscription de la substance active à l'annexe I de la directive 91/414/CEE**

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (l'Anses qui reprend, depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2010, les missions de l'Afssa et de l'Afsset) a accusé réception d'un dossier déposé par la société AGRIPHAR S.A d'une demande d'autorisation de mise sur le marché pour la préparation MAXIM à base de triclopyr, après inscription de la substance active à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, pour laquelle, conformément à l'article L.253-4 du code rural, l'avis de l'Anses relatif à l'évaluation des risques sanitaires et de l'efficacité de cette préparation est requis.

Le présent avis porte sur la préparation MAXIM à base de triclopyr, destinée à réguler la maturation des abricots.

Il est fondé sur l'examen du dossier déposé pour cette préparation, en conformité avec les exigences de la directive 91/414/CEE<sup>1</sup>.

Cette préparation disposait d'une autorisation de mise sur le marché [n° 9500467]. En raison de l'inscription de la substance active triclopyr<sup>2</sup> à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, les risques liés à l'utilisation de cette préparation doivent être réévalués sur la base des points finaux de la substance active. Le triclopyr ayant été inscrit pour l'usage herbicide, une demande d'extension de l'inclusion de la substance active en tant que régulateur de croissance devra être transmise à la Commission européenne.

Après consultation du Comité d'experts spécialisé "Produits phytosanitaires : substances et préparations chimiques", réuni les 25 et 26 janvier 2011, 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 MAXIM est un régulateur de croissance composé de 100 g/kg de triclopyr (pureté minimale 96 %), se présentant sous la forme de comprimés solubles (ST), appliqué en pulvérisation après dilution dans l'eau. L'usage revendiqué (culture et dose d'emploi annuelle) est mentionné à l'annexe 1.

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

#### **• Spécifications**

Les spécifications de la substance active entrant dans la composition de la préparation MAXIM permettent de caractériser cette substance active et sont conformes aux exigences réglementaires.

<sup>1</sup> Directive 91/414/CEE du Conseil du 15 juillet 1991, transposée en droit français par l'arrêté du 6 septembre 1994 portant application du décret 94/359 du 5 mai 1994 relatif au contrôle des produits phytopharmaceutiques.

<sup>2</sup> Directive 2006/74/CE de la Commission, du 21 août 2006, modifiant la directive 91/414/CEE du Conseil en vue d'y inscrire les substances actives dichlorprop-P, metconazole, pyrimethanil et triclopyr.

- **Propriétés physico-chimiques**

Les propriétés physiques et chimiques de la préparation MAXIM ont été décrites et les données disponibles permettent de conclure que la préparation ne présente pas de propriétés explosive, ni comburante. Elle n'est pas hautement inflammable, ni auto-inflammable à température ambiante (température d'auto-inflammabilité de 228 °C). Le pH d'une dilution aqueuse de la préparation à la concentration de 1 % est de 6,9 à 20°C (préparation neutre).

Les études de stabilité au stockage, 2 semaines à 54°C, 8 semaines à 40°C, 12 mois à 30°C et 2 ans à température ambiante, permettent de considérer que la préparation est stable dans son emballage (tubes en polypropylène) dans ces conditions. Il conviendra cependant de fournir en post-autorisation les études de stabilité de la dissolution et de résistance à l'usure avant et après stockage.

Les études montrent que la préparation ne forme pas de mousse lors de la dilution aux concentrations d'usage. Le temps de désintégration des comprimés dans l'eau est dans les limites acceptables. Les résultats du test de suspensibilité de la substance active montrent que la préparation reste homogène et stable durant l'application dans les conditions testées.

Les caractéristiques techniques de la préparation permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées (concentrations de 0,10 g/L à 0,15 g/L). Les études ont montré que l'emballage (tubes en polypropylène) était compatible avec la préparation.

- **Méthodes d'analyse**

Les méthodes de détermination de la substance active et des impuretés dans la substance active technique ainsi que la méthode de détermination de la substance active dans la préparation sont conformes aux exigences réglementaires. La préparation ne contenant pas d'impuretés déclarées pertinentes, aucune méthode d'analyse n'est nécessaire pour la détermination des impuretés dans la préparation.

Les méthodes de détermination des résidus du triclopyr dans les plantes à haute teneur en eau et les différents milieux (sol, eau et air), sont validées et conformes aux exigences réglementaires. Considérant l'usage revendiqué sur abricot, aucune méthode n'est requise pour la détermination des résidus de triclopyr dans les denrées d'origine animale.

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

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

Matrices	LQ Triclopyr	LQ 3,5,6-trichloro-2- pyridinol (TCP)	LQ Triclopyr butoxyéthyl ester (Triclopyr BEE)
Plantes à haute teneur en eau	0,01 mg/kg	/	/
Sol	0,01 mg/kg	0,01 mg/kg	/
Eau (de surface et de boisson)	0,05 µg/L	0,05 µg/L	/
Air	1,67 µg/m <sup>3</sup>	/	0,13 µg/m <sup>3</sup>

**CONSIDERANT LES PROPRIETES TOXICOLOGIQUES**

La dose journalière admissible<sup>3</sup> (DJA) du triclopyr, fixée dans le cadre de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de **0,03 mg/kg p.c.<sup>4</sup>/j**. Elle a été déterminée en

<sup>3</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>4</sup> p.c. : poids corporel.

appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue dans une étude de toxicité par voie orale de 2 ans réalisée chez le rat.

La dose de référence aiguë<sup>5</sup> (ARfD) du triclopyr, fixée dans le cadre de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de **0,3 mg/kg p.c./j**. Elle a été déterminée en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue dans une étude de tératogénicité réalisée chez le rat.

Les études réalisées avec la préparation MAXIM donnent les résultats suivants :

- DL<sub>50</sub><sup>6</sup> par voie orale chez le rat, supérieure à 2000 mg/kg p.c. ;
- DL<sub>50</sub> par voie cutanée chez le rat, supérieure à 2000 mg/kg p.c. ;
- Non irritant oculaire chez le lapin ;
- Non irritant cutané chez le lapin ;
- Non sensibilisant par voie cutanée chez le cobaye et la souris.

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

**CONSIDERANT LES DONNEES RELATIVES A L'EXPOSITION DE L'OPERATEUR, DES PERSONNES PRESENTES ET DES TRAVAILLEURS**

Le niveau acceptable d'exposition pour l'opérateur<sup>7</sup> (AOEL) pour le triclopyr, fixé dans le cadre de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de **0,05 mg/kg pc/j**. Il a été déterminé en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue dans une étude de toxicité par voie orale de 90 jours chez le rat.

En l'absence d'étude d'absorption cutanée réalisée avec la préparation MAXIM, une valeur d'absorption cutanée du triclopyr dans la préparation MAXIM de 100 % par défaut a été retenue.

L'exposition de l'opérateur, des personnes présentes et des travailleurs a été estimée à partir de cette valeur d'absorption cutanée.

**Estimation de l'exposition de l'opérateur**

L'exposition systémique des opérateurs a été modélisée pour le triclopyr selon le modèle BBA (German Operator Exposure Model) considérant les conditions d'application de la préparation MAXIM suivantes :

Culture	Dose maximale	Volume de bouillie	Surface traitée	Matériel utilisé
Abricotier	12 g sa <sup>8</sup> /ha	500 - 1000 L/ha	8 ha/j	Pulvérisateur pneumatique

La modélisation selon le modèle BBA montre que l'exposition systémique des opérateurs représente 37,1 % de l'AOEL du triclopyr sans port d'équipement de protection individuelle.

Compte tenu de ces résultats et des propriétés toxicologiques de la préparation MAXIM, les risques sanitaires pour les opérateurs sont considérés comme acceptables sans port

<sup>5</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>6</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.

<sup>7</sup> AOEL : (Acceptable Operator Exposure Level ou niveaux acceptables d'exposition pour l'opérateur) est la quantité maximum de substance active à laquelle l'opérateur peut être exposé quotidiennement, sans effet dangereux pour sa santé.

<sup>8</sup> sa : substance active.

d'équipement de protection individuelle, pendant toutes les phases de mélange/chargement et d'application de la préparation.

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

L'exposition des personnes présentes à proximité des zones de pulvérisation, réalisée à partir du modèle EUROPOEM II<sup>9</sup>, est estimée au maximum à 3,37 % de l'AOEL du triclopyr, pour l'usage revendiqué. Les risques sanitaires pour les personnes présentes lors de l'application de la préparation MAXIM sont donc considérés comme acceptables.

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

L'exposition du travailleur est estimée à 96 % de l'AOEL du triclopyr sans port d'équipement de protection individuelle. En conséquence, les risques sanitaires pour les travailleurs liés à l'utilisation de la préparation MAXIM sont considérés comme acceptables sans port d'équipement de protection individuelle.

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

Les données résidus soumises dans le cadre de ce dossier de réexamen pour la préparation MAXIM sont les mêmes que celles soumises pour l'inscription du triclopyr à l'annexe I de la directive 91/414/CEE. En complément de ces données, le dossier contient une étude de stabilité au stockage dans le kiwi, la pomme et la clémentine et de nouvelles études de résidus réalisées sur pêcher et abricotier.

#### **Définition du résidu**

Des études de métabolisme dans le ray-grass, la pomme et le radis ainsi que chez l'animal et des études de résidus dans les cultures suivantes ont été réalisées pour l'inscription du triclopyr à l'annexe I de la directive 91/414/CEE. Ces études ont permis de définir le résidu :

- dans les plantes, comme le triclopyr pour la surveillance et le contrôle et pour l'évaluation du risque pour le consommateur ;
- dans les produits d'origine animale, comme la somme du triclopyr et du 3,5,6-trichloro-2-pyridiniol (3,5,6 TCP) exprimée en triclopyr, pour la surveillance et le contrôle et pour l'évaluation du risque pour le consommateur.

Dans les produits d'origine animale, la définition du résidu pour la surveillance et le contrôle ainsi que pour l'évaluation du risque pour le consommateur est en cours de révision. Dans un avis relatif à une demande de modification de la limite maximale de résidus (LMR) du triclopyr dans les denrées d'origine animale, l'EFSA<sup>10</sup>, propose comme définition du résidu le triclopyr seul pour la surveillance et le contrôle et le triclopyr et le 3,5,6 TCP (3,5,6-trichloro-2-pyridiniol) évalués séparément pour l'évaluation du risque pour le consommateur.

#### **Essais résidus**

Les bonnes pratiques agricoles (BPA) revendiquées sur abricotier sont d'une application de 12 g de triclopyr par hectare et un délai avant récolte (DAR) de 40 jours.

3 essais résidus, conduits dans la zone Sud de l'Europe sur abricotier, ont été soumis dans le cadre de ce dossier. Aucun de ces essais n'a été conduit conformément aux BPA critiques revendiquées (DAR de 65 à 77 jours au lieu de 40 revendiqués).

6 essais résidus, conduits dans la zone Sud de l'Europe sur pêcher, ont également été soumis dans le cadre de ce dossier, parmi lesquels 4 essais ont été conduits en respectant des BPA identiques ou plus critiques que celles revendiquées sur abricotier (DAR inférieur ou égal à 40 jours). L'ensemble de ces données est considéré comme exploitable pour évaluer les BPA revendiquées en France sur abricotier. Les niveaux de résidus mesurés dans les pêches sont toujours inférieurs à la limite de quantification (LQ) de 0,05 mg/kg.

<sup>9</sup> EUROPOEM II- Bystander Working group Report.

<sup>10</sup> EFSA Journal 2009; 7(11):1369.

Aucun essai sur abricotier ou pêcher n'a été soumis pour la zone Nord de l'Europe. Considérant que l'abricotier est essentiellement cultivé au sud de la France, des essais complémentaires ne sont donc pas requis.

Les lignes directrices européennes "*Comparability, extrapolation, group tolerances and data requirements*"<sup>11</sup> autorisent une extrapolation des résultats obtenus sur pêcher à l'abricotier.

Les niveaux de résidus mesurés dans la pêche et la distribution des résultats confirment que les BPA revendiquées sur abricotier permettent de respecter la LMR en vigueur de 0,1 mg/kg pour le triclopyr (règlement (CE) n°149/2008). L'usage revendiqué sur abricotier est donc considéré comme acceptable.

#### **Alimentation animale**

Les études d'alimentation animale ne sont pas nécessaires car le calcul de l'alimentation théorique de l'animal, considérant l'usage revendiqué pour la préparation MAXIM, montre que le niveau de substance active ingéré ne dépasse pas 0,1 mg/kg de matière sèche par jour.

#### **Rotations culturales**

L'abricotier étant une culture pérenne, des études de rotations culturales ne sont pas nécessaires.

#### **Effets des transformations industrielles et des préparations domestiques**

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.

#### **Evaluation du risque pour le consommateur**

Au regard des données relatives aux résidus évaluées dans le cadre de ce dossier, les risques aigu et chronique pour le consommateur, liés aux résidus de triclopyr et de 3,5,6 TCP, sont considérés comme acceptables.

#### **Limites maximales de résidus**

Se reporter aux LMR définies au niveau de l'Union européenne.

Les données résidus évaluées dans le cadre de ce dossier sont conformes aux LMR en vigueur pour le triclopyr. Ces LMR sont actuellement en cours de révision dans le cadre de l'article 12-2 du règlement (CE) n°396/2005. Par conséquent, dans l'attente de la révision de ces LMR, l'usage sur abricotier revendiqué dans le cadre de ce dossier est considéré comme acceptable.

**Délais d'emploi avant récolte** : 40 jours pour l'abricotier.

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

Conformément aux exigences de la directive 91/414/CEE relatives au dossier annexe III, les données relatives au devenir et au comportement dans l'environnement concernent la substance active et ses produits de dégradation. Pour le triclopyr, les données ci-dessous ont été générées dans le cadre de l'examen communautaire de la substance active. Elles correspondent aux valeurs de référence utilisées comme données d'entrée des modèles permettant d'estimer les niveaux d'exposition attendus dans les différents milieux (sol, eaux souterraines et eaux de surface) suite à l'utilisation de la préparation MAXIM et pour chaque usage.

A noter que dans le rapport d'évaluation européen, la plupart des études sont conduites sur la forme ester du triclopyr (triclopyr BEE). Le triclopyr BEE étant très rapidement et presque totalement dégradé en acide triclopyr, il est considéré que les études conduites sur le triclopyr BEE peuvent être utilisées pour décrire le comportement de l'acide triclopyr dans l'environnement, dans le cas où des études directement conduites sur l'acide ne sont pas disponibles.

<sup>11</sup> Commission of the European Communities, Directorate General for Health and Consumer Protection, working document Doc. 7525/VI/95-rev.8.

## Devenir et comportement dans le sol

### *Voies de dégradation dans le sol*

En conditions contrôlées aérobies, le triclopyr butoxyéthyl ester (triclopyr BEE) est principalement dégradé par voie microbienne. Deux métabolites majeurs sont identifiés : l'acide triclopyr, qui atteint un maximum de 85 % de la radioactivité appliquée (RA) après 3 jours, et le 3,5,6-trichloro-2-pyridinol (TCP), qui atteint un maximum de 33 % de la RA après 16 jours. La minéralisation peut atteindre jusqu'à 66 % de la RA après 100 jours d'incubation. Les résidus non-extractibles représentent 22 à 46 % de la RA après 100 jours.

En conditions anaérobies, la dégradation du triclopyr BEE conduit également à la formation d'acide triclopyr (maximum de 99 % de la RA après 0 jour) et de TCP (maximum de 26 % de la RA après 365 jours). La minéralisation et les résidus non-extractibles sont faibles.

La dégradation de l'acide triclopyr est accélérée par la lumière : l'acide triclopyr représente 48 % de la RA après 31 jours d'exposition à la lumière, alors qu'il représente 81 % de la RA après 31 jours dans les échantillons maintenus à l'obscurité. Aucun métabolite majeur ni mineur non transitoire n'a été identifié. Les résidus non-extractibles et la minéralisation représentent respectivement 25 et 16 % de la RA dans les échantillons exposés à la lumière après 31 jours.

### *Vitesses de dissipation et concentrations attendues dans le sol (PECsol)*

Les concentrations prévisibles dans le sol (PECsol) ont été calculées selon les recommandations du groupe FOCUS (1997)<sup>12</sup> et en considérant notamment les paramètres d'entrée suivants :

- pour l'acide triclopyr : pourcentage maximum observé dans le sol, 100 % de la RA;
- pour le TCP : pourcentage maximum observé dans le sol, 33 % de la RA.

Les PEC<sub>SOL</sub> maximales calculées pour l'usage revendiqué sont de 0,005 mg/kg<sub>SOL</sub> pour l'acide triclopyr, de 0,001 mg/kg<sub>SOL</sub> pour le TCP.

### *Persistence et risque d'accumulation*

L'acide triclopyr et le TCP ne sont pas considérés comme persistants au sens de l'annexe VI de la directive 91/414/CEE.

## Transfert vers les eaux souterraines

### *Adsorption et mobilité*

Selon la classification de McCall<sup>13</sup>, l'acide triclopyr est considéré comme fortement à très fortement mobile dans le sol. Le métabolite TCP est considéré comme fortement mobile dans le sol.

Une étude lysimétrique conduite sur le triclopyr BEE (1 application entre 1,89 et 2,2 kg/ha en équivalent d'acide triclopyr), montre que le triclopyr BEE n'est pas détecté dans les lixiviats. Les concentrations moyennes annuelles en acide triclopyr et en TCP ne dépassent pas 0,1 µg/L (0,03 à 0,07 µg/L pour l'acide triclopyr et 0,02 à 0,06 pour le TCP). L'acide oxamique, non identifié comme un métabolite majeur au laboratoire, est retrouvé à une concentration moyenne annuelle comprise entre 0,45 et 0,58 µg/L. Ce produit de dégradation est un métabolite non pertinent selon le document guide européen Sanco/221/2000<sup>14</sup> et ne nécessite donc pas d'évaluation des risques dans les eaux souterraines.

### *Concentrations prévisibles dans les eaux souterraines (PECeso)*

Les risques de transfert de l'acide triclopyr et du TCP du sol vers les eaux souterraines ont été évalués à l'aide du modèle FOCUS PELMO 3.3.2 selon les recommandations du groupe FOCUS (2000)<sup>15</sup>, et à partir des paramètres d'entrée suivants :

<sup>12</sup> FOCUS (1997) Soil persistence models and EU registration, Doc. 7617/VI/96, 29.2.97.

<sup>13</sup> McCall P.J., Laskowski D.A., Swann R.L., Dishburger H.J. (1981), Measurement of sorption coefficients of organic chemicals and their use in environmental fate analysis, In: Test protocols for environmental fate and movement of toxicants, Association of Official Analytical Chemists (AOAC), Arlington, Va., USA.

<sup>14</sup> Guidance document on the assessment of the relevance of metabolites in groundwater of substances regulated under Council directive 91/414/EEC. Sanco/221/2000-rev4, 25 February 2003.

<sup>15</sup> FOCUS (2000) FOCUS groundwater scenarios in the EU review of active substances, Report of the FOCUS groundwater scenarios workgroup, EC document reference Sanco/321/2000, rev.2, 202pp.



- pour l'acide triclopyr :  $DT_{50}^{16} = 22,9$  jours (moyenne géométrique des valeurs au laboratoire,  $n=4$ ,  $20^{\circ}C$ ,  $pF=2$ , cinétique SFO),  $Kdoc^{17} = 47,7$  mL/g<sub>OC</sub> (moyenne,  $n=4$ ) et  $1/n^{18} = 1$  (valeur correspondant au Kdoc)
- pour le TCP :  $DT_{50} = 29,8$  jours (médiane des valeurs au laboratoire,  $n=4$ ,  $20^{\circ}C$ ,  $pF=2$ , cinétique SFO<sup>19</sup>),  $Kfoc^{20} = 86$  mL/g<sub>OC</sub> et  $1/n = 0,80$  (médianes,  $n=5$ ), fraction de formation cinétique (ffM) = 1 à partir de l'acide triclopyr (valeur par défaut).

Les PECesu calculées pour l'acide triclopyr et le TCP sont inférieures à la valeur réglementaire de 0,1 µg/L pour l'ensemble des scénarios et l'usage revendiqué.

Les risques de contamination des eaux souterraines liés à l'utilisation de la préparation MAXIM sont donc considérés comme acceptables.

### Devenir et comportement dans les eaux de surface

#### *Voies de dégradation dans l'eau et/ou systèmes eau-sédiment*

Le triclopyr BEE est rapidement dégradé dans la colonne d'eau des systèmes eau-sédiment : après 2 jours d'incubation, il représente moins de 2 % de la RA dans la colonne d'eau. Son adsorption sur le sédiment est faible (maximum 9,5 % de la RA après 0,02 jour). 4 métabolites majeurs sont identifiés : l'acide triclopyr (maximum de 95 % de la RA dans l'eau et de 20 % de la RA dans le sédiment après 7 et 30 jours respectivement), le TCP (maximum de 19 % de la RA dans l'eau et de 23 % de la RA dans le sédiment après 30 et 106 jours respectivement), le 3,6-dichloro-2-pyridinol (maximum de 38 % de la RA dans l'eau et de 26 % de la RA dans le sédiment après 59 jours) et le (5 ou 6)-chloro-2-pyridinol (maximum de 19 % de la RA dans l'eau après 59 jours). Les résidus non-extractibles atteignent un maximum de 13 % de la RA après 106 jours. La minéralisation est faible.

L'acide triclopyr est stable par hydrolyse.

L'acide triclopyr est dégradé par photolyse. 2 métabolites majeurs sont identifiés : l'acide 5-chloro-3,6-dihydroxy-2-pyridinyloxyacétique (maximum de 47,7 % de la RA après 23 heures d'exposition à la lumière naturelle) et l'acide oxamique (maximum de 16,4 % de la RA après 54 heures d'exposition à la lumière naturelle).

En l'absence d'étude, l'acide triclopyr est considéré comme non facilement biodégradable.

#### *Vitesses de dégradation/dissipation et concentrations prévisibles dans les eaux de surface (PECesu)*

Les concentrations prévisibles maximales dans l'eau de surface (PECesu) ont été calculées pour la dérive de pulvérisation (distances de dérive de pulvérisation de 10, 30 et 100 mètres) et le drainage, selon les paramètres d'entrée suivants :

- pour l'acide triclopyr : pourcentage maximum de formation de 100 % de la RA dans l'eau ;
- pour le TCP : pourcentage maximum de formation de 19 % de la RA dans l'eau ;
- pour le 3,6-dichloro-2-pyridinol : pourcentage maximum de formation de 37,8 % de la RA dans l'eau ;
- pour le 5 ou 6-chloro-2-pyridinol : pourcentage maximum de formation de 18,7 % de la RA dans l'eau ;
- pour l'acide 5-chloro-3,6-dihydroxy-2-pyridinyloxyacétique : pourcentage maximum de formation de 47,7 % de la RA dans l'eau.

Les PECesu pour l'acide triclopyr et ses métabolites (µg/L) calculées pour la dérive de pulvérisation (distances de dérive de pulvérisation de 10, 30 et 100 mètres) et le drainage sont présentées dans les tableaux suivants :

<sup>16</sup>  $DT_{50}$ : durée nécessaire à la dégradation de 50% de la quantité initiale de substance.

<sup>17</sup> Kdoc: coefficient d'adsorption à une concentration donnée normalisé par la quantité de carbone organique du sol.

<sup>18</sup>  $1/n$ : exposant dans l'équation de Freundlich.

<sup>19</sup> SFO : déterminée selon une cinétique de 1<sup>er</sup> ordre simple (Simple First Order).

<sup>20</sup> Kfoc: coefficient d'adsorption dans l'équation de Freundlich normalisé par la quantité de carbone organique du sol.

Voie d'entrée		Acide triclopyr	TCP	3,6-dichloro-2-pyridinol	5 ou 6-chloro-2-pyridinol	Acide 5-chloro-3,6-dihydroxy-2-pyridiniloxy acétique
<b>Dérive</b>	Forte (10 mètres)	0,144	0,021	0,035	0,014	0,059
	Moyenne (30 mètres)	0,022	0,003	0,005	0,002	0,009
	Faible (100 mètres)	0,002	< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
<b>Drainage</b>	-	0,018	0,003	0,004	0,002	0,007

Le ruissellement n'a pas été identifié comme une voie majeure de contamination des eaux de surface dans l'évaluation européenne.

### Comportement dans l'air

L'acide triclopyr présente un potentiel de volatilisation élevé (pression de vapeur :  $2 \times 10^{-4}$  Pa à 25°C), (FOCUS AIR, 2008<sup>21</sup>). Néanmoins, son temps de résidence (DT<sub>50</sub>) dans l'air calculé selon la méthode d'Atkinson est de 26,5 heures. Le potentiel de transport atmosphérique de l'acide triclopyr sur une longue distance est donc considéré comme négligeable.

### CONSIDERANT LES DONNEES D'ECOTOXICITE

#### Effets sur les oiseaux

#### **Risques aigus, à court-terme et à long-terme pour des oiseaux insectivores**

L'évaluation des risques aigus, à court-terme et à long-terme pour les oiseaux insectivores a été réalisée selon les recommandations du document guide européen Sanco/4145/2000. Pour estimer les risques, l'évaluation est fondée sur les valeurs toxicologiques européennes du triclopyr suivantes :

- pour une exposition aiguë, sur la DL<sub>50</sub> égale à 1698 mg/kg p.c. (étude de toxicité aiguë chez le canard colvert) ;
- pour une exposition à court-terme, sur la DL<sub>50</sub> égale à 575 mg/kg p.c./j (étude de toxicité par voie alimentaire chez le colin de Virginie) ;
- pour une exposition à long-terme, sur la dose sans effet néfaste observé de 30 mg/kg p.c./j (étude de toxicité sur la reproduction chez le canard colvert).

Les rapports toxicité/exposition (TER<sup>22</sup>) ont été calculés (tableau ci-dessous), pour la substance active, conformément à la directive 91/414/CEE, et comparés aux valeurs seuils proposées à l'annexe VI de la directive 91/414/CEE, de 10 pour le risque aigu et à court-terme et de 5 pour le risque à long-terme, pour la dose de préparation et l'usage revendiqué.

	Oiseaux	TER	TER affiné	Seuil d'acceptabilité du risque
<b>Exposition aiguë</b>	Insectivores	2616	-	10
<b>Exposition à court-terme</b>	Insectivores	1589	-	10
<b>Exposition à long-terme</b>	Insectivores	82,9	-	5

Les TER aigu, court-terme et long-terme, calculés en première approche en prenant en compte des niveaux de résidus standard dans les insectes du sol pour la substance active, étant supérieurs aux valeurs seuils, les risques aigus, à court-terme et à long-terme sont considérés comme acceptables pour les oiseaux insectivores pour l'usage revendiqué sur abricotier.

<sup>21</sup> FOCUS AIR (2008). Pesticides in Air: considerations for exposure assessment. Report of the FOCUS working group on pesticides in air, EC document reference SANCO/10553/2006 rev 2 June 2008.

<sup>22</sup> Le TER est le rapport entre la valeur toxicologique (DL<sub>50</sub>, CL<sub>50</sub>, dose sans effet, dose la plus faible présentant un effet) et l'exposition estimée, exprimées dans la même unité. Ce rapport est comparé à un seuil défini à l'annexe VI de la directive 91/414/CEE en deçà duquel la marge de sécurité n'est pas considérée comme suffisante pour que le risque soit acceptable.



En conséquence, les risques pour les oiseaux sont considérés comme acceptables pour l'usage revendiqué sur abricotier.

**Risques d'empoisonnement secondaire liés à la bioaccumulation**

Le triclopyr ayant un faible potentiel de bioaccumulation ( $\log Pow^2 < 3$ ), les risques d'empoisonnement secondaire sont considérés comme négligeables.

**Risques aigus liés à la consommation de l'eau de boisson**

Les risques d'empoisonnement des oiseaux via l'eau de boisson contaminée lors de la pulvérisation de la préparation MAXIM ont été évalués pour la substance active et sont considérés comme acceptables (TER = 281 616).

**Effets sur les mammifères**

**Risques aigus et à long-terme pour des mammifères herbivores**

L'évaluation des risques aigus et à long-terme pour les mammifères herbivores a été réalisée selon les recommandations du document guide européen Sanco/4145/2000. Pour estimer les risques, l'évaluation est fondée sur les valeurs toxicologiques européennes du triclopyr suivantes :

- pour une exposition aiguë, sur la  $DL_{50}$  égale à 630 mg/kg p.c. (étude de toxicité aiguë chez le rat) ;
- pour une exposition à long-terme, sur la dose sans effet néfaste observé de 25 mg/kg p.c./j (étude de toxicité sur la reproduction sur 2 générations chez le rat).

Les TER ont été calculés (tableau ci-dessous), pour la substance active, conformément à la directive 91/414/CEE, et comparés aux valeurs seuils proposées à l'annexe VI de la directive 91/414/CEE, de 10 pour le risque aigu et de 5 pour le risque à long-terme, pour la dose de préparation et l'usage revendiqué.

	Mammifères	TER	TER affiné	Seuil d'acceptabilité du risque
Exposition aiguë	Herbivores	444	-	10
Exposition à long-terme	Herbivores	61,8	-	5

Les TER aigu et long-terme, calculés en première approche en prenant en compte des niveaux de résidus standard dans les végétaux pour la substance active, étant supérieurs aux valeurs seuils, les risques aigus et à long-terme sont considérés comme acceptables pour les mammifères herbivores pour l'usage abricotier revendiqué.

En conséquence, les risques pour les mammifères sont considérés comme acceptables pour l'usage revendiqué sur abricotier.

**Risques d'empoisonnement secondaire liés à la bioaccumulation**

Le triclopyr ayant un faible potentiel de bioaccumulation ( $\log Pow < 3$ ), les risques d'empoisonnement secondaire sont considérés comme négligeables.

**Risques aigus liés à la consommation de l'eau de boisson**

Les risques d'empoisonnement des mammifères via l'eau de boisson contaminée lors de la pulvérisation de la préparation MAXIM ont été évalués pour la substance active et sont considérés comme acceptables (TER = 200 266).

**Effets sur les organismes aquatiques**

Les risques pour les organismes aquatiques ont été évalués sur la base des données européennes du triclopyr et de ses métabolites. De plus, des données de toxicité de la préparation MAXIM sont disponibles pour les poissons, les invertébrés aquatiques et les algues. Considérant ces données, une légère augmentation de toxicité de la préparation semble être mise en évidence. Cependant, compte tenu de la marge de sécurité obtenue lors de l'évaluation des risques, la PNEC de la substance active n'a pas été corrigée.

L'évaluation des risques est donc basée sur la PNEC<sup>23</sup> de la substance active et la PNEC du métabolite 3,5,6-TCP selon les recommandations du document guide européen Sanco/3268/2001.

La PNEC de 1170 µg/L du triclopyr est basée sur la CE<sub>50</sub><sup>24</sup> obtenue dans une étude de toxicité aiguë chez la truite *Onchorhynchus mykiss*, à laquelle est appliqué un facteur de sécurité de 100.

La PNEC de 5,8 µg/L du 3,5,6-TCP est basée sur la NOEC<sup>25</sup> obtenue dans une étude de toxicité chronique chez la daphnie, à laquelle est appliqué un facteur de sécurité de 10.

Ces PNEC ont été comparées aux valeurs de PEC calculées pour prendre en compte la dérive de pulvérisation de la substance active et du métabolite 3,5,6-TCP. Cette comparaison permet de conclure à des risques pour les organismes aquatiques acceptables avec le respect d'une zone non traitée de 5 mètres en bordure des points d'eau pour l'usage abricotier revendiqué. (PNEC triclopyr > PEC forte : 1170 > 0,144 µg/L et PNEC 3,5,6-TCP > PEC forte : 5,8 > 0,021 µg/L).

Ces PNEC ont également été comparées aux valeurs de PEC calculées pour prendre en compte les transferts par drainage pour la substance active et ses métabolites. Ces comparaisons permettent de conclure à des risques acceptables pour les organismes aquatiques par cette voie de transfert (PEC/PNEC < 5 x 10<sup>-4</sup>).

Les risques pour les organismes aquatiques, liés à l'utilisation de la préparation MAXIM sont considérés comme acceptables avec le respect d'une zone non traitée de 5 mètres par rapport aux points d'eau pour l'usage revendiqué sur abricotier.

#### Effets sur les abeilles

Les risques pour les abeilles ont été évalués selon les recommandations du document guide européen Sanco/10329/2002. L'évaluation des risques pour les abeilles est basée sur les données de toxicité aiguë de la substance active, issues du dossier européen, et de la préparation MAXIM :

- par contact : DL<sub>50</sub> > 100 µg sa/abeille et = 27 µg MAXIM/abeille
- par voie orale : DL<sub>50</sub> > 100 µg sa/abeille et = 90 µg MAXIM/abeille

Les quotients de risque (HQ) calculés pour les 2 voies d'exposition (contact et orale) sont inférieurs à la valeur seuil de 50 proposée à l'annexe VI de la directive 91/414/CEE (HQ contact < 0,12 et = 4,44 et HQ oral < 0,12 et = 1,33).

Les risques pour les abeilles, liés à l'utilisation de la préparation MAXIM, sont donc considérés comme acceptables pour l'usage revendiqué sur abricotier.

#### Effets sur les arthropodes non-cibles autres que les abeilles

Les risques pour les arthropodes non-cibles autres que les abeilles ont été évalués selon les recommandations du document guide européen Sanco/10329/2002, sur la base d'essais de laboratoire réalisés avec la préparation MAXIM sur support inerte sur *Typhlodromus pyri* et sur substrat naturel sur *Aphidius rhopalosiphi*.

La valeur de quotient de risque (HQ) en champ calculée à partir de la valeur de toxicité sur *Aphidius rhopalosiphi* est inférieure à la valeur seuil de 1, issue du document guide Escort 2, (HQ < 0,32). La valeur de HQ en champ calculée à partir de la valeur de toxicité sur *Typhlodromus pyri* est inférieure à la valeur seuil de 2, issue du document guide Escort 2, (HQ < 0,27).

Les risques en champ pour les arthropodes non-cibles, liés à l'utilisation de la préparation MAXIM, sont donc acceptables pour l'usage revendiqué sur abricotier.

<sup>23</sup> PNEC : concentration sans effet prévisible dans l'environnement.

<sup>24</sup> CE<sub>50</sub> : concentration entraînant 50 % d'effets.

<sup>25</sup> NOEC : No observed effect concentration (concentration sans effet).

### Effets sur les vers de terre et autres macro-organismes non-cibles du sol

Les risques pour les vers de terre et les autres macro-organismes du sol ont été évalués selon les recommandations du document guide européen Sanco/10329/2002, sur la base des informations disponibles sur le triclopyr, le métabolite 3,5,6 TCP et la préparation MAXIM.

Les TER pour la substance active et son métabolite 3,5,6 TCP calculés en première approche (tableau ci-dessous) sont supérieurs aux valeurs seuils de 10 pour le risque aigu et de 5 pour le risque à long-terme proposées à l'annexe VI de la directive 91/414/CEE.

		TER	Seuil d'acceptabilité du risque
Exposition aiguë	Triclopyr	> 204 792	10
	Métabolite 3,5,6 TCP	= 7968	
Exposition à long-terme	Triclopyr	= 2000	5
	Métabolite 3,5,6 TCP	= 3740	

En conséquence, les risques pour les vers de terre et autres macro-organismes, liés à l'utilisation de la préparation MAXIM, sont considérés comme acceptables pour l'usage revendiqué sur abricotier.

### Effets sur les microorganismes non-cibles du sol

Des essais de toxicité sur la respiration du sol et sur la minéralisation de l'azote réalisés avec le triclopyr BEE et son métabolite 3,5,6 TCP sont disponibles. Les résultats de ces essais ne montrent aucun effet sur la minéralisation de l'azote et du carbone du sol à des doses supérieures aux PEC de la substance active et du métabolite 3,5,6 TCP. Aucune donnée n'est disponible pour l'acide triclopyr. Cependant, compte tenu de la dégradation rapide du triclopyr BEE dans le sol (< 1 jour), les données de l'ester disponibles sont considérées comme suffisantes pour l'évaluation des risques.

Les risques pour les microorganismes non-cibles du sol, liés à l'utilisation de la préparation MAXIM, sont considérés comme acceptables pour l'usage revendiqué sur abricotier.

### Effets sur d'autres organismes non-cibles (flore et faune) supposés être exposés à un risque

Des essais de toxicité réalisés avec la substance active sur la vigueur végétative en conditions de laboratoire sur 6 espèces ont été soumis au niveau européen. Les résultats de ces essais indiquent que l'espèce la plus sensible est la betterave ( $CE_{50}^{26} = 43,5$  g triclopyr/ha).

La comparaison de cette  $CE_{50}$  avec les doses de triclopyr correspondant à la dérive de pulvérisation permet de conclure à des risques acceptables pour les plantes non-cibles avec le respect d'une zone non traitée de 5 mètres rapport à la zone non cultivée adjacente (TER = 101,2).

Les risques pour les plantes non-cibles, liés à l'utilisation de la préparation MAXIM, sont donc considérés comme acceptables dans le respect d'une zone non traitée de 5 mètres rapport à la zone non cultivée adjacente, pour l'usage revendiqué sur abricotier.

### CONSIDERANT LES DONNEES BIOLOGIQUES

Le triclopyr appartient à la famille des acides picoliniques (Groupe HRAC<sup>27</sup> O). Il est absorbé principalement par les feuilles mais également par les racines. Il migre rapidement dans la plante et chez les espèces sensibles et induit des réponses de type auxinique.

### Essais préliminaires

3 essais en champ réalisés en France en 1993 sur abricotier ont été menés afin d'évaluer la phytotoxicité sur feuilles et fruits et l'avancement de la maturation des fruits (précocité, rendement et qualité des fruits). Ces essais ont permis de démontrer que le choix de la dose

<sup>26</sup>  $CE_{50}$  : concentration entraînant 50 % d'effets.

<sup>27</sup> HRAC : Herbicide Resistance Action Committee.

revendiquée de 12 comprimés/ha est le meilleur compromis entre les niveaux d'efficacité et de phytotoxicité.

#### **Essais d'efficacité**

15 essais d'efficacité, considérés comme valides et réalisés en France entre 1992 et 1996 avec la préparation MAXIM, ont été soumis dans le cadre de ce dossier. Ces essais ont permis d'évaluer le niveau d'efficacité de la préparation appliquée à la dose de 12 comprimés/ha, sur la précocité de la récolte, le diamètre des fruits et le rendement en fruits.

En ce qui concerne la précocité de la récolte, l'application de la préparation à la dose revendiquée a permis d'avancer la maturité des fruits jusqu'à 1 semaine selon les essais par rapport au témoin non traité.

En ce qui concerne le diamètre moyen des fruits, aucune différence significative n'est observée entre la préparation MAXIM appliquée à la dose revendiquée et le témoin non traité. Cependant, une augmentation de la proportion des fruits à gros calibre est observée avec la préparation MAXIM.

En ce qui concerne le rendement en fruits, l'application de la préparation à la dose revendiquée permet une légère augmentation du rendement par rapport au témoin non traité selon les essais. Cette augmentation n'est cependant pas considérée comme suffisante pour revendiquer un effet sur le rendement.

#### **Essais de phytotoxicité**

Aucun essai spécifique de phytotoxicité n'a été présenté dans le cadre de ce dossier. Cependant, des observations ont été réalisées dans les essais efficacité où les doses N (12 comprimés/ha) et 2N (24 comprimés/ha) ont été testées.

Ces essais montrent que des pertes transitoires de turgescence sur feuilles, classées comme légères (à la dose N) à sévères (à la dose 2N), 3 à 30 jours après l'application, sont observées. Ces essais ne montrent en revanche aucune phytotoxicité sur fruit.

La sélectivité de la préparation MAXIM appliquée à la dose revendiquée de 12 comprimés/ha peut être considérée comme acceptable contrairement à la dose de 24 comprimés/ha. La préparation MAXIM ne doit donc pas être appliquée à une dose supérieure à celle revendiquée. Cette recommandation est bien reprise sur l'étiquette.

Toutefois, l'effet physiologique le plus perturbant est la phytotoxicité constatée sur les jeunes rameaux à la dose de 24 comprimés/ha, et parfois à la dose de 12 comprimés/ha. Bien que ces effets de déformations des jeunes tiges s'estompent progressivement, il est important de connaître l'impact de cette phytotoxicité sur le retour à floraison et le retour à fruits l'année suivante. Il conviendra donc de fournir en post-autorisation des données de phytotoxicité pluriannuelles sur le retour à floraison et le retour à fruits l'année suivante sur le même arbre.

#### **Incidence du traitement sur le rendement et/ou la qualité des végétaux ou produits végétaux**

##### **● Incidence sur le rendement**

L'effet de la préparation MAXIM, sur le rendement en fruits a été mesuré dans 14 essais d'efficacité aux doses de 12 comprimés/ha et 24 comprimés/ha. Aucun impact négatif sur le rendement lié à la préparation MAXIM appliquée à la dose revendiquée de 12 comprimés/ha ni à la dose double n'a été observé par rapport au témoin non traité.

##### **● Incidence sur la qualité**

L'effet de la préparation MAXIM, sur la qualité des fruits (couleur, fermeté, acidité, taux de sucre, brunissement et texture) a été observé dans 4 essais d'efficacité réalisés en France en 1995 sur 5 variétés d'abricots (Bergeron, Précoce de Thyrinthe, Polonais, Helena et Roussillon). Aucun impact négatif lié à la préparation MAXIM appliquée 1 fois à la dose de 12 ou à la dose de 24 comprimés/ha n'a été observé sur ces différents paramètres.

**Observations concernant les effets secondaires indésirables ou non recherchés**

● ***Incidence sur les cultures suivantes***

Aucune donnée n'est nécessaire, la préparation MAXIM étant appliquée sur des vergers (cultures pérennes).

● ***Incidence sur les cultures adjacentes***

Aucune donnée spécifique n'a été soumise dans le cadre de ce dossier. L'évaluation est basée sur une préparation composée de triclopyr considérée comme comparable. Les résultats de ces essais montrent qu'aucun impact sur les cultures adjacentes lié à l'utilisation de la préparation MAXIM selon les bonnes pratiques agricoles n'est attendu.

● ***Incidence sur la germination***

Aucune donnée n'est nécessaire, la préparation MAXIM étant appliquée sur des vergers en place depuis plusieurs années.

**Incidence sur les organismes non-cibles**

Aucun essai spécifique n'a été soumis dans le cadre de ce dossier. Une évaluation spécifique de l'incidence sur les organismes non-cibles de la préparation MAXIM a été réalisée par la section écotoxicologie.

**Résistance**

Le triclopyr en tant que régulateur de croissance n'est pas concerné par des phénomènes de résistance.

En se fondant sur les critères d'acceptabilité du risque définis dans la directive 91/414/CEE, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail estime que :

- A. Les propriétés physico-chimiques de la préparation MAXIM ont été décrites et les méthodes d'analyse sont considérées comme acceptables. Il conviendra cependant de fournir en post-autorisation dans un délai de 2 ans les études de stabilité de la dissolution et de résistance à l'usure avant et après stockage.

Les risques sanitaires pour l'opérateur et le travailleur, liés à l'utilisation de la préparation MAXIM, sont considérés comme acceptables sans port d'équipement de protection individuelle pendant toutes les phases de mélange/chargement et d'application de la préparation. Les risques pour les personnes présentes sont acceptables.

Les risques aigu et chronique pour le consommateur, liés à l'utilisation de la préparation MAXIM, sont considérés comme acceptables.

Les risques pour l'environnement liés à l'utilisation de la préparation MAXIM, notamment les risques de contamination des eaux souterraines, sont considérés comme acceptables.

Les risques pour les organismes terrestres et aquatiques, liés à l'utilisation de la préparation MAXIM, sont considérés comme acceptables dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous.

- B. Le niveau d'efficacité de la préparation MAXIM pour l'usage revendiqué à la dose de 12 comprimés/ha revendiqué est considéré comme satisfaisant.

La sélectivité de la préparation MAXIM à la dose de préparation revendiquée peut être considéré comme satisfaisante. Toutefois, une certaine phytotoxicité pouvant être constatée sur les jeunes rameaux à la dose revendiquée de 12 comprimés/ha, il conviendra de fournir en post-autorisation, annuellement et durant 4 ans, des données de phytotoxicité pluriannuelles liées à la préparation sur le retour à floraison et le retour à fruits l'année suivante sur le même arbre, à la BPA revendiquée.



En conséquence, compte tenu des éléments disponibles, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet un avis **favorable** pour la préparation MAXIM dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous.

Le triclopyr ayant été inscrit pour l'usage herbicide, une demande d'extension de l'inclusion de la substance active en tant que régulateur de croissance devra être transmise à la Commission européenne.

**Classification de la substance active :** Commission d'étude de la toxicité, 1997

Substance active	Ancienne classification	Nouvelle classification	
		Catégorie	Code H
Triclopyr (acide)	Xn, R22 R36 R43 R52/53	Toxicité aigüe (par voie orale), cat. 4	H302 Nocif en cas d'ingestion
		Lésions oculaires graves, cat. 1	H319 Provoque une sévère irritation des yeux
		Sensibilisation cutanée cat. 1	H317 Peut provoquer une allergie cutanée
		Dangers pour le milieu aquatique - Danger chronique, cat 3	H412 Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

**Classification<sup>28</sup> de la préparation MAXIM, phrases de risque et conseils de prudence : Sans classification**

Conformément à la directive 2006/8<sup>29</sup>: "Contient du triclopyr. Peut déclencher une réaction allergique."

**Conditions d'emploi**

- Délai de rentrée : 6 heures.
- 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].
- SPe3 : Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport aux points d'eau.
- SPe3 : Pour protéger les plantes non-cibles, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport à la zone non cultivée adjacente.
- Limites maximales de résidus : se reporter aux LMR définies au niveau de l'Union européenne<sup>30</sup> Ces LMR sont actuellement en cours de révision dans le cadre de l'article 12-2 du règlement (CE) n°396/2005.
- Délai avant récolte : 40 jours pour l'abricotier.

<sup>28</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>29</sup> Directive 2006/8/CE de la Commission du 23 janvier 2006, modifiant, aux fins de leur adaptation au progrès technique, les annexes II, III, V de la directive 1999/45/CE du Parlement européen et du Conseil concernant le rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres relatives à la classification, à l'emballage et à l'étiquetage des préparations dangereuses.

<sup>30</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.

**Commentaire sur les préconisations agronomiques figurant sur l'étiquette**  
Retirer la mention "augmente le rendement".

**Marc MORTUREUX**

**Mots-clés :** MAXIM, triclopyr, régulateur de croissance, abricotier, ST, PREX

Annexe 1

Usage revendiqué et proposé pour la préparation MAXIM

Substance	Composition de la préparation	Dose de substance active
Triclopyr	100 g/kg	12 g sa/ha

Usage	Dose d'emploi	Nombre maximum d'applications	Stade d'application	DAR (en jours)	Proposition d'avis
12573801 – Abricotier*substance de croissance*régulation de la maturation des fruits	12 comprimés/ha	1	Lorsque 85 % des fruits ont un diamètre de 20 à 24 mm	40	Favorable