

Maisons-Alfort, le 14 Septembre 2010

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  
de la préparation KOMANDO READY à base de  
glyphosate et de pyraflufène-éthyl,  
de la société SCOTTS France**

Dans le cadre de la convention-cadre relative au transfert par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche à l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (qui reprend, depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2010, les missions de l'Afssa et l'Afsset) des demandes antérieures à la date d'entrée en vigueur du décret n° 2006-1177 du 22 septembre 2006, l'Anses a pris en compte un dossier, déposé initialement à la Direction Générale de l'Alimentation par SCOTTS France, d'une demande d'autorisation de mise sur le marché pour la préparation KOMANDO READY, pour laquelle 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 KOMANDO READY à base de glyphosate (sous forme de sel d'isopropylamine) et de pyraflufène-éthyl, destinée au désherbage avant mise en culture et en zone cultivée en jardin d'amateur.

Le dossier porte également sur une demande de mention "emploi autorisé dans les jardins" pour la préparation KOMANDO READY.

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> et conformément à l'avis<sup>2</sup> à tous les détenteurs d'autorisations de mise sur le marché pour les spécialités commerciales à base de glyphosate.

***Après évaluation de la demande, réalisée par la Direction Produits réglementés avec l'accord d'un groupe d'experts du Comité d'experts spécialisé "Produits phytosanitaires : 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 KOMANDO READY est un herbicide, composé de 7,20 g/L de glyphosate acide (sous forme de sel d'isopropylamine) (pureté minimale de 95 %) et de 0,02 g/L de pyraflufène-éthyl (pureté minimale de 95,6 %), se présentant sous la forme d'une formulation liquide prête à l'emploi, appliquée en pulvérisation. Les usages revendiqués (cultures et doses d'emploi annuelles) sont mentionnés à l'annexe 1.

Le glyphosate<sup>3</sup> et le pyraflufène-éthyl<sup>4</sup> sont des substances actives inscrites à l'annexe I de la directive 91/414/CEE.

<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> Avis du Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales paru au Journal Officiel du 8 octobre 2004.

<sup>3</sup> Directive 2001/99/CE de la Commission du 20 novembre 2001 modifiant l'annexe I de la directive 91/414/CEE du Conseil concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques en vue d'y inscrire les substances actives glyphosate et thifensulfuron-méthyl.

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

Les spécifications des substances actives entrant dans la composition de la préparation KOMANDO READY permettent de caractériser ces substances actives et sont conformes aux exigences réglementaires.

Les propriétés physiques et chimiques de la préparation KOMANDO READY ont été décrites et les données disponibles permettent de conclure que la préparation ne présente pas de propriétés explosive et comburante et n'est pas auto-inflammable à température ambiante. La préparation n'est pas hautement inflammable (point éclair à 85°C). Le pH d'une dilution aqueuse de la préparation à la concentration de 1 % est de 4,10 (préparation acide).

Les études de stabilité au stockage (2 jours à 0°C, 12 semaines à 35°C et 2 ans à température ambiante) permettent de considérer que la préparation est stable dans les emballages de types PEHD<sup>5</sup> et PET<sup>6</sup> dans ces conditions. Il conviendra de ne pas stocker la préparation à une température supérieure à 40°C.

Les études montrent que la mousse formée lors de la dilution aux concentrations d'usage reste dans les limites acceptables.

Les caractéristiques techniques de la préparation permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées (préparation prête à l'emploi). Les études ont montré que les emballages de types PEHD et PET étaient compatibles avec la préparation.

Les méthodes de détermination des substances actives et des impuretés (y compris les impuretés pertinentes du glyphosate : formaldéhyde et N-Nitrosoglyphosate) dans chaque substance active technique ainsi que les méthodes d'analyse des substances actives et des impuretés pertinentes dans la préparation sont conformes aux exigences réglementaires.

Les méthodes d'analyses fournies pour la détermination des résidus dans les différents milieux (sol, eau et air) sont conformes aux exigences réglementaires. Les limites de quantification de ces méthodes ont été jugées acceptables.

**CONSIDERANT LES PROPRIETES TOXICOLOGIQUES**

La dose journalière admissible<sup>7</sup> (DJA) du **glyphosate**, fixée lors de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de 0,3 mg/kg p.c.<sup>8</sup>/j. Elle a été déterminée en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue dans plusieurs études de toxicité chronique par voie orale chez le rat.

La fixation d'une dose de référence aiguë<sup>9</sup> (ARfD) pour le **glyphosate** n'a pas été jugée nécessaire lors de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE.

La DJA du **pyraflufène-éthyl**, fixée lors de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de 0,2 mg/kg p.c./j. Elle a été déterminée en appliquant un facteur de sécurité

<sup>4</sup> Directive 2001/87/CE de la Commission du 12 octobre 2001 modifiant l'annexe I de la directive 91/414/CEE du Conseil concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques en vue d'y inscrire les substances actives acibenzolar-S-méthyl, cyclanilide, phosphate ferrique, pymétrozine et pyraflufène-éthyl.

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

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

<sup>7</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>8</sup> p.c. : poids corporel

<sup>9</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).

de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue dans une étude de toxicité chronique (2 ans) par voie orale chez le rat et la souris.

L'ARfD du **pyraflufène-éthyl**, fixée dans le cadre de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de 0,2 mg/kg pc/j. Elle a été déterminée en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet obtenue dans une étude de toxicité du développement par voie orale chez le lapin.

Les études réalisées avec la préparation KOMANDO READY (code : UKS 042B) ou une préparation de composition proche (UKS 040A<sup>10</sup>) donnent les résultats suivants :

- DL<sub>50</sub><sup>11</sup> par voie orale chez le rat, supérieure à 2000 mg/kg p.c. (UKS 042A) ;
- DL<sub>50</sub> par voie cutanée chez le rat, supérieure à 2000 mg/kg p.c. (UKS 042A) ;
- Non irritant pour les yeux chez le lapin (UKS 042B) ;
- Non irritant pour la peau chez le lapin (UKS 042B) ;
- Non sensibilisant par voie cutanée chez le cobaye (UKS 042B).

La classification de la préparation, déterminée au regard de ces résultats expérimentaux, de la classification des substances actives 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 d'exposition admissible pour l'opérateur<sup>12</sup> (AOEL) pour le **glyphosate**, fixé lors de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de 0,2 mg/kg p.c./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 tératogénèse par voie orale chez le lapin et corrigé par le taux d'absorption orale de la substance active de 30 %.

L'AOEL du **pyraflufène-éthyl**, fixé lors de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de 0,112 mg/kg p.c./j. Il a été déterminé en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet néfaste observé obtenue chez un groupe satellite de souris traitées pendant 90 jours et impliquées dans une étude de cancérogénèse de 78 semaines, et corrigé par le taux d'absorption orale de la substance active de 56 %.

Aucune étude d'absorption cutanée n'a été fournie pour la préparation KOMANDO READY. L'exposition du jardinier amateur a été estimée à partir d'une valeur d'absorption cutanée de 3 % pour le glyphosate (déterminée à partir d'études *in vitro* sur peau humaine et *in vivo* chez le singe Rhésus) pour une préparation diluée.

Une valeur d'absorption cutanée par défaut de 56 % est retenue pour le pyraflufène-éthyl, pour une préparation diluée, basée sur le taux d'absorption orale de la substance active.

#### **Estimation de l'exposition du jardinier amateur**

KOMANDO READY est une préparation destinée au jardin d'amateur, conditionnée dans un pulvérisateur à gâchette de 750 mL ou un pulvérisateur à pression préalable et utilisée comme produit prêt à l'emploi.

L'exposition pour le jardinier amateur est estimée à l'aide des études jardin (UPJ, 2005<sup>13</sup>) en considérant une dose d'emploi de préparation de 35 mL/m<sup>2</sup>, ce qui correspond à 2520 g/ha de glyphosate et à 7 g/ha de pyraflufène-éthyl.

<sup>10</sup> Compte tenu de la comparabilité des compositions intégrales, les résultats obtenus avec cette préparation sont applicables à la préparation KOMANDO ALLEES.

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

<sup>12</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>13</sup> Etudes soumises par l'Union des entreprises pour la Protection des Jardins et des espaces verts en 2005 pour évaluer l'exposition des jardiniers amateurs

Dans le cas d'une utilisation avec un pulvérisateur à gâchette, l'exposition estimée sans port d'équipement de protection individuelle représente 2 % de l'AOEL du glyphosate et moins de 1 % de l'AOEL du pyraflufène-éthyl.

Dans le cas d'une utilisation avec un pulvérisateur à pression préalable, l'exposition estimée sans port d'équipement de protection individuelle représente 3 % de l'AOEL du glyphosate et moins de 1 % de l'AOEL du pyraflufène-éthyl.

Au regard de ces résultats et de la classification toxicologique de la préparation, le risque pour les jardiniers amateurs est considéré comme acceptable sans port d'équipement de protection individuelle. Cependant, compte tenu de l'usage en jardin d'amateur, le port de gant est recommandé.

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

L'estimation de l'exposition des personnes présentes n'est pas adaptée à l'application en jardin d'amateur. Il conviendra de mettre en place des mesures visant à rendre négligeable l'exposition des personnes présentes.

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

Dans le cas du jardinier amateur, le travailleur est aussi très souvent l'applicateur du produit. Ainsi, l'estimation de l'exposition du travailleur est considérée comme non nécessaire. Il conviendra de s'assurer du séchage complet de la zone traitée ou des plantes avant leur manipulation.

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

L'évaluation des données relatives aux résidus et à l'exposition du consommateur pour la préparation KOMANDO READY est basée sur les données soumises pour l'inscription du glyphosate et du pyraflufène-éthyl à l'annexe I de la directive 91/414/CEE. En complément de ces données, le dossier contient une étude de rotation culturale du pyraflufène-éthyl.

#### **Définition du résidu**

##### Glyphosate

Des études de métabolisme dans les principales catégories de plantes (23 types de culture) et chez l'animal (chèvre et poule pondeuse), des études de procédés de transformation des produits végétaux et des études de résidus dans les cultures suivantes ont été réalisées dans le cadre de l'inscription du glyphosate à l'annexe I de la directive 91/414/CEE. Ces études ont permis de retenir le glyphosate pour la définition du résidu dans les produits d'origine végétale et animale pour la surveillance et le contrôle et pour l'évaluation du risque pour le consommateur.

##### Pyraflufène-éthyl

Des études de métabolisme dans le blé ainsi que des études de résidus dans les cultures suivantes ont été réalisées pour l'inscription du pyraflufène-éthyl à l'annexe I de la directive 91/414/CEE. Elles ont conduit à définir le résidu dans les plantes comme la somme du pyraflufène-éthyl et de son métabolite E1 exprimée en pyraflufène-éthyl pour la surveillance et le contrôle et pour l'évaluation du risque pour le consommateur. Néanmoins, d'un point de vue réglementaire, le résidu pour la surveillance et le contrôle est défini dans les plantes comme le pyraflufène-éthyl.

Aucune définition de résidu n'a été fixée dans les produits d'origine animale.

#### **Essais résidus**

Les doses maximales d'application revendiquées par usage, dans le cadre du présent dossier, sont en accord avec l'avis du 8 octobre 2004 à tous les détenteurs d'autorisations de mise sur le marché pour les spécialités commerciales à base de glyphosate.

Les cultures suivantes : agrumes, noix, fruits à pépins, raisins de table, raisins de cuve, olives, salades, navets, rutabagas, choux verts, carottes, oignons, champignons, fèves, pois secs, graines de lin, de moutarde et de colza, pommes de terre, orge, blé, avoine, seigle, maïs, betteraves sucrières, prairies et feuilles de thé ainsi que des études de rotation culturale ont été évaluées dans le cadre de l'inscription du glyphosate à l'annexe I de la directive 91/414/CEE. A partir des résultats de ces études, il est possible d'examiner les usages revendiqués mentionnés à l'annexe 1.

Des essais sur céréales ont été évalués dans le cadre de l'inscription du pyraflufène-éthyl à l'annexe I de la directive 91/414/CEE et une étude de rotation culturale a été fournie dans le cadre de ce dossier.

A partir des résultats de ces études, les niveaux de résidus attendus respectent les LMR européennes en vigueur pour les usages traitements généraux, désherbage en zones cultivées et avant mise en culture.

En ce qui concerne l'usage traitements généraux, désherbage en zones cultivées, toutes cultures, sur la base des données évaluées lors de l'inscription du glyphosate à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, les niveaux de résidus attendus respectent les LMR européennes en vigueur :

- pour la vigne, l'arboriculture fruitière (sauf fruits à noyau), les baies et petits fruits avec un délai avant récolte (DAR) fixé à 21 jours ;
- pour les cultures potagères, avec un DAR fixé à 30 jours.

En ce qui concerne les fruits à noyau et le kiwi, aucun essai résidus n'ayant été fourni, les usages sur fruits à noyau et kiwi ne sont pas acceptables.

#### **Alimentation animale**

Etant donné que les usages revendiqués ne concernent que le jardin d'amateur, aucune étude d'alimentation animale n'est nécessaire.

#### **Rotations culturales**

Des études de rotations culturales ont été évaluées lors de l'inscription du glyphosate à l'annexe I de la directive 91/414/CEE sur carotte, laitue et orge. Les niveaux de résidus dans le sol et dans les plantes de rotation sont très faibles. En cas d'accident cultural et replantation, les niveaux de résidus attendus dans les cultures de remplacement sont inférieurs à ceux des cultures primaires.

Le pyraflufène-éthyl se dégrade rapidement dans le sol ( $DT_{90}^{14} = 23$  jours). En revanche, le métabolite E3 a une  $DT_{50}$  de 496 jours ( $DT_{90} = 115-3455$  jours). Toutefois, les études montrent que la concentration de ce métabolite devrait rester limitée dans le sol et qu'il n'est pas retrouvé dans les cultures suivantes implantées 30 et 120 jours après le traitement.

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

De nombreuses études de transformation ont été évaluées lors de l'inscription du glyphosate à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, plus particulièrement sur agrumes, olives, lin, crucifères oléagineuses, soja, pommes de terre, thé, céréales et canne à sucre. Compte tenu de sa grande solubilité dans l'eau, le glyphosate est principalement attendu dans les produits riches en eau. Toutefois, les données montrent qu'il n'y a pas de concentration dans les jus d'agrumes, qu'il n'est pas trouvé de résidus dans les matrices grasses (olives, lin, crucifères oléagineuses, soja) et que, malgré une concentration quantifiable dans le son, les farines complètes et pains de blé complet, les niveaux de résidus attendus ne remettent pas en cause l'acceptabilité du risque pour le consommateur.

En raison du faible niveau de résidus de pyraflufène-éthyl 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.

<sup>14</sup>  $DT_{90}$  : durée nécessaire à l'élimination de 90 % de la quantité initiale de substance



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

Au regard des données relatives aux résidus évaluées dans le cadre de ce dossier, les risques chronique et aigu pour le consommateur français et européen sont considérés comme acceptables.

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

En raison de différences entre les applications en jardin d'amateur comparativement aux usages en zone agricole, en termes notamment de surface, de quantité de produit épandue annuellement dans l'environnement et de mode de traitement, les modalités d'évaluation des risques en zones agricoles, telles que présentées dans les documents guides européens Sanco/4145/2001, Sanco/3268/2002 et Sanco/10329/2000 ne sont pas directement adaptées pour évaluer les risques liés à la préparation KOMANDO READY. Les quantités et l'appareillage utilisés dans le cadre d'application de la préparation KOMANDO READY ne sont pas de nature à entraîner une contamination des milieux qui soit associée à un risque pour les populations d'organismes des écosystèmes terrestres et aquatiques, ou pour la qualité des milieux.

Conformément aux précautions d'usage pour les préparations destinées aux jardins d'amateur, il est recommandé de :

- ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'homme et l'environnement ;
- ne pas traiter sur un terrain risquant un entraînement vers un point d'eau : ruisseau, étang, mare, puits... en particulier si le terrain est en pente.

### **CONSIDERANT LES DONNEES BIOLOGIQUES**

Le glyphosate est un herbicide foliaire systémique à large spectre non sélectif des cultures qui agit en inhibant l'activité enzymatique de la 5-enolpyruvylshikimate-3-phosphate synthétase (EPSPS) impliquée dans la biosynthèse des acides aminés aromatiques. Cette inhibition, en provoquant l'arrêt de la synthèse de ces acides aminés, entraîne la destruction de la plante.

Le pyraflufène-éthyl appartient à la famille chimique des phényl-pyrazoles. Il est classé dans le groupe E/14 par le HRAC<sup>15</sup>. C'est un inhibiteur de la protoporphyrinogène oxydase (PPO), une enzyme de la synthèse de la chlorophylle. Compte tenu de son mode d'action, il agit uniquement sur les parties vertes des plantes par contact (non systémique). La vitesse de détérioration augmente avec l'intensité lumineuse. Les symptômes observés sont des flétrissements de feuilles, suivis de nécroses foliaires.

### **Essais préliminaires**

Les 10 essais préliminaires fournis ont permis de déterminer le ratio glyphosate/pyraflufène-éthyl le plus pertinent pour le contrôle des adventices en jardin d'amateur, soit 7,20 g/L de glyphosate et 0,02 g/L de pyraflufène-éthyl (ratio 1080/3).

### **Efficacité**

Les données fournies dans le dossier biologique (26 essais) ont permis d'évaluer le niveau d'efficacité de la préparation KOMANDO READY sur adventices annuelles, bisannuelles et vivaces en comparaison avec une préparation de référence à base de glyphosate seul. La préparation KOMANDO READY a montré une bonne à très bonne efficacité contre la plupart des mauvaises herbes testées : adventices annuelles (250 L/ha soit 25 mL/m<sup>2</sup>), bisannuelles 250 L/ha soit 25 mL/m<sup>2</sup>) et vivaces 350 L/ha soit 35 mL/m<sup>2</sup>). De plus, une action plus rapide est régulièrement observée après application de la préparation KOMANDO READY, due à la présence de pyraflufène-éthyl.

Six de ces essais ont également permis de montrer que l'emploi de pulvérisateurs à main (bidon muni d'un tuyau avec système de pompage par tirage de la poignée ou pulvérisateur à gachette manuelle) n'entraînait pas de diminution de l'efficacité de la préparation par rapport à un pulvérisateur à pression constante utilisé pour l'expérimentation.

<sup>15</sup> HRAC : Herbicide Resistance Action Committee.

Si l'on compare les doses de glyphosate préconisées dans l'avis du 8 octobre 2004<sup>16</sup> (dans le cas des préparations à base de glyphosate seul) en jardin d'amateur (1800 g/ha pour la flore facile et 2520 g/ha pour la flore difficile), les doses d'application de glyphosate revendiquées pour la préparation KOMANDO READY sont conformes à cet avis pour les usages revendiqués.

### Effets non intentionnels

L'impact sur un gazon comme culture adjacente a été étudié dans deux essais avec la formulation UKS 042A (une autre formulation avec le même ratio en substance active que la préparation KOMANDO READY). Aucun symptôme de phytotoxicité n'a été observé à dose simple (équivalente à 2400 g glyphosate/ha + 6,6 g pyraflufène-éthyl/ha) et à dose double (équivalente à 4800 g glyphosate/ha + 13,2 g pyraflufène-éthyl/ha). La formulation étudiée n'a pas d'effet phytotoxique sur un gazon adjacent.

Toutefois, la préparation KOMANDO READY ne pouvant pas être considérée comme sélective des cultures adjacentes, il est recommandé de traiter par temps calme.

### Résistance

Le risque de développer une résistance en utilisant KOMANDO READY peut être considéré comme faible. Toutefois, il conviendrait de recommander sur l'étiquette d'alterner ou d'associer des préparations à base de substances actives à modes d'action différents au cours d'une saison de traitements.

Compte tenu de l'existence reconnue de cas de résistance au glyphosate à travers le monde, il convient également de rester particulièrement vigilant afin de conserver l'efficacité du glyphosate sur certaines adventices. La mise en place d'un suivi post-autorisation pour les préparations à base de glyphosate permettrait d'étudier l'apparition ou le développement éventuel d'une résistance sur les adventices et plus particulièrement sur :

- Ray grass (*Lolium multiflorum* Lam., *Lolium perenne* L. et *Lolium rigidum* Gaud.),
- Érigéron (ou Vergerette) du Canada (*Conyza canadensis* (L.) Cronq.),
- Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia* L.).

### MENTION "EMPLOI AUTORISE DANS LES JARDINS"

La classification et la composition de la préparation KOMANDO READY est compatible avec l'obtention de la mention "emploi autorisé dans les jardins". L'étiquette et l'emballage de la préparation KOMANDO READY sont conformes aux exigences de l'arrêté du 6 octobre 2004 relatif à la mention "emploi autorisé dans les jardins" dans les conditions d'emploi et d'étiquetage mentionnées à la fin de l'avis.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail estime que :

- A.** Les propriétés physico-chimiques et les méthodes d'analyse de la préparation KOMANDO READY ont été décrites et sont acceptables. Il conviendra de ne pas stocker la préparation à une température supérieure à 40°C.

Les risques sanitaires pour le jardinier amateur liés à l'utilisation de la préparation KOMANDO READY sont considérés comme acceptables.

Les risques pour le consommateur liés à l'utilisation de la préparation KOMANDO READY sont considérés comme acceptables pour l'ensemble des usages revendiqués.

Les risques pour l'environnement et les organismes de l'environnement liés à l'utilisation de la préparation KOMANDO READY sont considérés comme acceptables dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous.

<sup>16</sup> Arrêté du 6 octobre 2004 relatif aux conditions d'autorisation et d'utilisation de la mention "emploi autorisé dans les jardins" pour les produits phytopharmaceutiques.

- B.** Le niveau d'efficacité et de sélectivité de la préparation KOMANDO READY pour les usages revendiqués est considéré comme acceptable.

Il conviendra de mettre en place un suivi post-autorisation permettant d'étudier l'apparition ou le développement éventuel d'une résistance sur les adventices et de fournir des rapports d'études tous les 2 ans, avec une attention particulière pour des adventices telles que Ray grass (*Lolium multiflorum* Lam., *Lolium perenne* L. et *Lolium rigidum* Gaud.), Érigéron (ou Vergerette) du Canada (*Conyza canadensis* (L.) Cronq.) et Ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia* L.).

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 KOMANDO READY (annexe 2) dans les conditions mentionnées ci-dessous.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet un avis **favorable** à la demande de mention "emploi autorisé dans les jardins" de la préparation KOMANDO READY.

#### Classification des substances actives :

- **Sels de glyphosate : N, 51/53** (règlement (CE) n° 1272/2008<sup>17</sup>) ;
- **Pyraflufène-éthyl : N, R50/53** (règlement (CE) n° 1272/2008).

#### Classification<sup>18</sup> de la préparation KOMANDO READY, phrases de risque et conseils de prudence :

**R52/53**  
**S61**

R52/53 : Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long-terme pour l'environnement aquatique

S61 : Eviter le rejet dans l'environnement. Consulter les instructions spéciales / la fiche de sécurité

#### Conditions d'emploi

- Le port de gant est recommandé.
- Délai de rentrée : attendre le séchage complet de la zone traitée.
- Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'homme et l'environnement.
- Ne pas traiter sur un terrain risquant un entraînement vers un point d'eau : ruisseau, étang, mare, puits... en particulier si le terrain est en pente.
- Ne pas stocker à une température supérieure à 40°C.
- Délais avant récolte : pour les usages de "*désherbage des zones cultivées*", afin d'éviter tout risque pour le consommateur un délai avant récolte (DAR) est fixé à :
  - o 30 jours les cultures potagères,
  - o 21 jours pour l'arboriculture fruitière (sauf fruits à noyaux), les baies et petits fruits et la vigne.

<sup>17</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.

<sup>18</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.



**Commentaires sur les préconisations agronomiques figurant sur l'étiquette**

Il conviendra de préciser sur l'étiquette les recommandations suivantes :

- traiter par temps calme ;
- alterner ou associer des préparations à base de substances actives à modes d'action différents au cours d'une saison de traitements ;
- supprimer la phrase "*Traitements en plein (traitement continu d'une surface complètement infestée) : 1 par an*". Le traitement en plein n'est pas possible pour le désherbage des allées et abords non plantés en jardin d'amateur (voir l'avis concernant les spécialités commerciales à base de glyphosate du 8 octobre 2004).

**Marc MORTUREUX**

**Mots-clés** : KOMANDO READY, glyphosate, pyraflufène-éthyl, herbicide, zone cultivée, avant mise en culture, jardin d'amateur, prêt à l'emploi, PAMM.

## Annexe 1

Liste des usages revendiqués pour une autorisation de mise sur le marché de la préparation KOMANDO READY

Substances actives	Composition de la préparation	Dose de substance active
Glyphosate (sous forme de sel d'isopropylamine)	7,20 g/L	1800 à 2520 g sa/ha
Pyraflufène-éthyl	0,02 g/L	5 à 7 g sa/ha

Usages	Dose d'emploi	Nombre maximum d'applications
<u>11015931</u> Traitement généraux * Désherbage * Herbes annuelles * Zones cultivées <i>Jardins d'amateur</i>	25 mL/m <sup>2</sup>	Traitement en plein : 1/an Traitement par taches : 3/an
<u>11015932</u> Traitement généraux * Désherbage * Herbes bisannuelles * Zones cultivées <i>Jardins d'amateur</i>	25 mL/m <sup>2</sup>	
<u>11015922</u> Traitements généraux * désherbage en zones cultivées toute culture* herbes vivaces <i>Jardins d'amateur</i>	35 mL/m <sup>2</sup>	
<u>11015921</u> Traitements généraux * désherbage en zones cultivées avant mise en culture * herbes annuelles <i>Jardins d'amateur</i>	25 mL/m <sup>2</sup>	Traitement en plein : 1/an Traitement par taches : 3/an
<u>11015924</u> Traitements généraux * désherbage * herbes bisannuelles avant mise en culture en zones cultivées <i>Jardins d'amateur</i>	25 mL/m <sup>2</sup>	
<u>11015923</u> Traitements généraux * désherbage herbes vivaces avant mise en culture en zones cultivées <i>Jardins d'amateur</i>	35 mL/m <sup>2</sup>	

## Annexe 2

**Liste des usages proposés pour une autorisation de mise sur le marché  
de la préparation KOMANDO READY**

Usages selon futur catalogue et avis glyphosate	Doses	Usages du catalogue actuel
<u>00301001</u> Jardin d'amateur * Désherbage * Avant mise en culture * <i>Flore facile, graminées annuelles</i>	25 mL/m <sup>2</sup> par taches	<u>11015921</u> Traitements généraux * désherbage en zones cultivées avant mise en culture * herbes annuelles
<u>00301001</u> Jardin d'amateur * Désherbage * Avant mise en culture * <i>Flore facile, dicotylédones annuelles et bisannuelles</i>	25 mL/m <sup>2</sup> par taches	<u>11015924</u> Traitements généraux * désherbage * herbes bisannuelles avant mise en culture zones cultivées
<u>00301001</u> Jardin d'amateur * Désherbage * Avant mise en culture * <i>Flore difficile</i>	35 mL/m <sup>2</sup> par taches	<u>11015923</u> Traitements généraux * désherbage * herbes vivaces avant mise en culture zones cultivées
<u>00301002</u> Jardin d'amateur * Désherbage * Zones cultivées * <i>Flore facile, graminées annuelles</i>	25 mL/m <sup>2</sup> par taches	<u>11015931</u> Traitements généraux * désherbage * zones cultivées * herbes annuelles
<u>00301002</u> Jardin d'amateur * Désherbage * Zones cultivées * <i>Flore facile, dicotylédones annuelles et bisannuelles</i>	25 mL/m <sup>2</sup> par taches	<u>11015932</u> Traitements généraux * désherbage * zones cultivées *herbes bisannuelles
<u>00301002</u> Jardin d'amateur * Désherbage * Zones cultivées * <i>Flore difficile</i>	35 mL/m <sup>2</sup> par taches	<u>11015922</u> Traitements généraux * désherbage * zones cultivées* herbes vivaces