

Maisons-Alfort, le 17 décembre 2012

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
des préparations PAVAPROP-G, PAVAPROP NG et ALLEE NET
à base de dichlorprop-P, glyphosate et de 2,4-MCPA,
destinées au jardin d'amateur, de la société Nufarm S.A.S.,
après approbation du dichlorprop-P au titre du règlement (CE) n°1107/2009**

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (qui reprend, depuis le 1^{er} juillet 2010, les missions de l'Afssa et de l'Afssset) 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 pour les préparations PAVAPROP-G et ses seconds noms commerciaux DESERTIK DESHERBANT ULTRA G, DESHERBANT LIQUIDE PJT CF, FOLIEX SID 2 et PAVAPROP NG et ALLEE NET, à base de dichlorprop-P, de glyphosate et de 2,4-MCPA, de la société Nufarm S.A.S., pour laquelle, conformément à l'article L.253-4 du code rural, l'avis de l'Anses est requis.

Le présent avis porte sur la préparation PAVAPROP-G, PAVAPROP NG et ALLEE NET à base de dichlorprop-P, de glyphosate et de 2,4-MCPA, destinée au désherbage des allées de parcs, jardins publics et trottoirs (traitement généraux) en jardin d'amateur.

Cet avis tient compte du dossier de demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation PAVANETT EV¹ (dossier n° 2009-0828) déposé conjointement au présent dossier.

Il est fondé sur l'examen par l'Agence du dossier déposé pour cette préparation, conformément aux dispositions de l'article 80 du règlement (CE) n°1107/2009² applicable à partir du 14 juin 2011 et dont les règlements d'exécution reprennent les annexes de la directive 91/414/CEE³ et

¹ Gamme professionnelle.

² 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.

³ 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.

conformément aux dispositions du décret n° 2010-1755 du 30 décembre 2010⁴ et des arrêtés du 30 décembre 2010⁵ relatifs à la mention "emploi autorisé dans les jardins".

Les préparations PAVAPROP-G et PAVAPROP NG et ALLEE NET disposaient d'une autorisation de mise sur le marché (AMM n°9500572, 2010319 et 2020318). En raison de l'approbation de la substance active dichlorprop-P⁶ au titre du règlement (CE) n°1107/2009, les risques liés à l'utilisation de ces préparations doivent être réévalués sur la base des points finaux de la substance active.

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°546/2011⁷. Elles sont formulées en termes d' "acceptable" ou "inacceptable" en référence à ces critères.

Après consultation du Comité d'experts spécialisé "Produits phytosanitaires : substances et préparations chimiques", réuni les 30 et 31 octobre 2012, 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 PAVAPROP-G est un herbicide sous forme de concentré soluble (SL) contenant 72 g/L de glyphosate (pureté minimale de 95 %) sous forme de sel d'isopropylamine, 54 g/L de dichlorprop-P (pureté minimale de 90,2 %) et 54 g/L de 2,4-MCPA (pureté minimale de 94 %) sous forme de sel de diéthanolamine, appliqué en pulvérisation. Les usages demandés (cultures et doses d'emploi annuelles) sont mentionnés à l'annexe 1.

Le glyphosate et le 2,4-MCPA sont également des substances actives approuvées au titre du règlement (CE) n° 1107/2009.

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

• Spécifications

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

• Propriétés physico-chimiques

Les propriétés physiques et chimiques de la préparation PAVAPROP-G ont été décrites et les données disponibles permettent de conclure que la préparation ne présente pas de propriétés

⁴ Décret n°2010-1755 du 30 décembre 2010 relatif à la cession des produits phytopharmaceutiques aux utilisateurs non professionnels et aux conditions de vente et d'emploi de ces produits.

⁵ Arrêté du 30 décembre 2010 relatif aux conditions d'emballage des produits phytopharmaceutiques pouvant être employés par des utilisateurs non professionnels et arrêté du 30 décembre 2010 interdisant l'emploi de certains produits phytopharmaceutiques par des utilisateurs non professionnels (JORF du 12 février 2011).

⁶ Règlement d'exécution (UE) n° 540/2011 de la Commission du 25 mai 2011 portant application du règlement (CE) n° 1107/2009 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la liste des substances approuvées.

⁷ 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.

explosive, ni comburante. La préparation n'est pas hautement inflammable (point éclair supérieur à 79 °C), ni auto-inflammable à température ambiante (température d'auto-inflammabilité supérieure 600°C). Le pH de la préparation est de 7,06 à 20°C.

Les études de stabilité au stockage (1 semaine à 0 °C, 2 semaines à 54°C et 2 ans à température ambiante), permettent de considérer que la préparation est stable dans son emballage (PEHD/PA⁸) dans ces conditions. Les teneurs en impuretés pertinentes phénols libres et formaldéhyde restent stables lors du stockage à 54°C et sont conformes aux spécifications FAO. Cependant, il conviendra de fournir en post-autorisation la teneur de ces impuretés dans la préparation après un stockage pendant 2 ans à température ambiante.

La préparation reste homogène et stable après dilution. 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 [concentrations 3 % (v/v)]. Les études montrent que l'emballage (PEHD/PA) est compatible avec la préparation.

● **Méthodes d'analyse**

Les méthodes de détermination des substances actives et des impuretés (y compris les impuretés pertinentes) dans chaque substance active technique, ainsi que les méthodes de détermination des substances actives et des impuretés pertinentes dans la préparation, sont conformes aux exigences réglementaires.

Les méthodes d'analyse pour la détermination des résidus des substances actives dans les différents milieux (sol, eau et air) soumises au niveau européen et dans le dossier de la préparation, sont conformes aux exigences réglementaires. Considérant les usages revendiqués (allées de parcs, jardins publics et trottoirs), aucune méthode d'analyse n'est nécessaire pour la détermination des résidus dans les plantes et les denrées d'origine animale.

Les substances actives n'étant pas classées toxiques (T) ou très toxiques (T+), aucune méthode d'analyse n'est nécessaire dans les fluides et tissus biologiques.

Les limites de quantification (LQ) des substances actives et de leurs métabolites respectifs, dans les différents milieux sont les suivantes :

Substance active	Matrice	Composés analysés	LQ*
Dichlorprop-P	Sol	Dichlorprop	0,01 mg/kg
	Eau de boisson, Eau de surface	Dichlorprop	0,1 µg/L
	Air	Dichlorprop	1,5µg/m ^{3**}
Glyphosate	Sol	Glyphosate	0,05mg/kg
		AMPA	0,05mg/kg
	Eau de boisson Eau de surface	Glyphosate	0,09 µg/L
		AMPA	0,05 µg/L
	Air	Glyphosate	7 µg/m ³
		AMPA	8 µg/m ³
2,4-MCPA	Sol	2,4-MCPA	0,01 mg/kg
		2-méthyl-4-chlorophénol	0,01 mg/kg
	Eau de boisson Eau de surface	2,4-MCPA	0,1µg/L
		2,4-MCPA	1,5µg/m ^{3**}

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

**LQ issue des méthodes soumises dans le cadre de ce dossier

⁸ PEHD/PA : Polyéthylène haute densité/Polyamide.

CONSIDERANT LES PROPRIETES TOXICOLOGIQUES

● **Dichlorprop-P**

La dose journalière admissible⁹ (DJA) du dichlorprop-P, fixée dans le cadre de son approbation est de 0,06 mg/kg p.c.¹⁰/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 toxicité par voie orale de 18 mois chez la souris.

La dose de référence aiguë¹¹ (ARfD) du dichlorprop-P, fixée dans le cadre de son approbation, est de 0,5 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 tératogénèse chez le lapin.

● **Glyphosate**

La DJA du glyphosate, fixée dans le cadre de son approbation, 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 des études de toxicité chronique par voie orale chez le rat.

La fixation d'une ARfD pour le glyphosate a été jugée comme non nécessaire dans le cadre de son approbation.

● **2,4-MCPA**

La DJA du 2,4-MCPA, fixée dans le cadre de son approbation, est de 0,05 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 toxicité par voie orale de 2 ans chez le rat.

L'ARfD du 2,4-MCPA, fixée dans le cadre de son approbation, est de 0,15 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 tératogénèse chez le lapin.

Les études réalisées avec la préparation PAVAPROP-G donnent les résultats suivants :

- DL₅₀¹² par voie orale chez le rat, supérieure à 2000 mg/kg p.c.;
- DL₅₀ par voie cutanée chez le rat, supérieure à 2000 mg/kg p.c. ;
- Non irritant pour les yeux chez le lapin ;
- Non irritant pour la peau chez le lapin ;
- Non sensibilisant par voie cutanée chez le cobaye.

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 DE TOXICOVIGILANCE HUMAINE COLLECTEES PAR LE RESEAU PHYT'ATTITUDE DE LA CAISSE CENTRALE DE LA MUTUALITE SOCIALE AGRICOLE

Le dichlorprop-P n'est pas mentionné dans le bilan à 10 ans du réseau Phyt'Attitude sur la période 1997-2007.

⁹ 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).

¹⁰ p.c. : poids corporel.

¹¹ 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).

¹² DL₅₀ : 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.

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

• **Dichlorprop-P**

Le niveau acceptable d'exposition pour l'opérateur¹³ (AOEL) pour le dichlorprop-P, fixé dans le cadre de son approbation, est de 0,35 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 toxicité par voie orale de 90 jours chez le rat.

Les valeurs retenues pour l'absorption cutanée du dichlorprop-P dans la préparation PAVAPROP-G sont de 1 % pour la préparation non diluée et 25 % pour la préparation diluée, déterminées à partir d'une étude réalisée *in vitro* sur peau humaine avec une préparation comparable.

• **Glyphosate**

L'AOEL du glyphosate, fixé dans le cadre de son approbation, 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 tératogenèse par voie orale chez le lapin, corrigé par le taux d'absorption orale de la substance active de 30 %.

La valeur retenue pour l'absorption percutanée du glyphosate dans la préparation PAVAPROP-G est de 3 % pour la préparation non diluée et diluée, déterminée à partir d'études réalisées *in vivo* et *in vivo* chez le singe Rhésus avec une préparation de composition comparable (valeur retenue au niveau européen dans le rapport d'évaluation européen du glyphosate).

• **2,4-MCPA**

L'AOEL pour le 2,4-MCPA, fixé dans le cadre de son approbation, est de 0,04 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 toxicité par voie orale de 90 jours chez le rat.

La valeur retenue pour l'absorption percutanée du 2,4-MCPA est de 2,5 % pour la préparation non diluée et diluée, déterminée à partir d'une étude réalisée *in vivo* chez le rat et d'une étude réalisée *in vitro* sur peau humaine et de rat avec une préparation de composition comparable.

Estimation de l'exposition du jardinier amateur

L'exposition systémique des jardiniers amateurs a été estimée par l'Anses pour les substances actives à l'aide des études jardin (UPJ, 2005¹⁴) en considérant les conditions d'application suivantes de la préparation PAVAPROP-G :

- dose d'emploi : 15 mL/10 m², soit 1080 g/L glyphosate, 810 g/L dichlorprop-P et 810 g/L MCPA ;
- appareillage utilisé : pulvérisateur à pression préalable.

Les expositions estimées, exprimées en pourcentage de l'AOEL, sont les suivantes :

Equipement de protection individuelle (EPI)	% AOEL		
	Dichlorprop-P	Glyphosate	MCPA
Sans EPI	6	6	19

¹³ 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.

¹⁴ 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.

Ces résultats montrent que l'exposition des jardiniers amateurs représente 6 % de l'AOEL du dichlorprop-P et 6 % de l'AOEL du glyphosate et 19 % de l'AOEL du 2,4-MCPA pour les usages revendiqués.

Au regard de ces résultats et des propriétés toxicologiques de la préparation, le risque sanitaire pour les jardiniers amateurs est considéré comme acceptable pour les usages revendiqués sans port de protection individuelle.

Estimation de l'exposition des personnes présentes¹⁵

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 travailleurs¹⁶

Dans le cas du jardinier amateur, le travailleur est aussi très souvent l'applicateur du produit. Il est recommandé d'attendre le séchage complet de la zone traitée ou des plantes avant leur manipulation.

Estimation de l'exposition des résidents

L'exposition d'enfants jouant sur une parcelle récemment traitée a été modélisée à partir du modèle BREAM (BREAM, PSD, 2008¹⁷). Les expositions estimées, exprimées en pourcentage d'AOEL, sont les suivantes :

Exposition des enfants jouant sur une pelouse traitée	% AOEL		
	Dichlorprop-P	Glyphosate	MCPA
	5	8	51

Au regard de ces résultats, le risque pour l'enfant jouant dans une pelouse traitée est considéré comme acceptable.

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

L'évaluation des risques pour le consommateur n'est pas pertinente pour la préparation PAVAPROP-G compte tenu de ses usages en zones non agricoles. Aucune exposition du consommateur n'est attendue.

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

L'évaluation des risques pour l'environnement effectuée lors de l'évaluation de la demande d'autorisation de mise sur le marché de la préparation PAVANETT EV¹⁸, couvre les risques de la préparation PAVAPROP-G.

Ainsi, les risques de contamination des eaux souterraines liés à l'utilisation de la préparation PAVAPROP-G est acceptable :

- pour une application en plein sur surfaces perméables pour la période du 15 mai au 1^{er} juillet. Pour protéger les eaux souterraines, il conviendra de ne pas appliquer en plein la préparation dans la période du 15 juillet au 15 mai ;

¹⁵ Personne présente : personne se trouvant à proximité d'un traitement phytopharmaceutique et potentiellement exposée à une dérive de pulvérisation.

¹⁶ Travailleur : toute personne intervenant sur une culture après un traitement phytopharmaceutique.

¹⁷ BREAM : Bystander and Residential Exposure Assessment Model. Department for Environment, Food and Rural Affairs (<http://randd.defra.gov.uk>).

¹⁸ PAVANET EV : demande d'autorisation de mise sur le marché suite à l'approbation du dichlorprop-P 2009-0828.

- pour une application par taches (application sur au maximum 50 % de la surface totale) sur surfaces perméables pour la période du 1^{er} mars au 1^{er} juillet. Pour protéger les eaux souterraines, il conviendra de ne pas appliquer par taches la préparation dans la période du 15 juillet au 1^{er} mars.

Il conviendra de fournir en post-autorisation une étude d'adsorption réalisée selon les lignes directrices de l'OCDE 106 pour le métabolite 2,4-dichlorophénol.

Dans le cas d'applications en jardin d'amateur, aucun impact de la préparation PAVAPROP-G sur les populations sauvages, les arthropodes non-cibles, les abeilles et pollinisateurs, et les organismes du sol n'est attendu.

En ce qui concerne les organismes aquatiques, une évaluation des risques a été effectuée sur surfaces imperméables et perméables. Afin de protéger les organismes aquatiques, il conviendra de respecter les mesures de gestion suivantes :

- Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage.
Ne pas rejeter dans l'évier, le caniveau ou tout autre point d'eau les fonds de bidon non utilisé.
- Ne pas appliquer sur des jardins en pente ou des surfaces imperméables situées à proximité de points d'eau telles que le bitume, le béton, les pavés et les dalles.
- Pour protéger les organismes aquatiques, ne pas appliquer à moins de 5 mètres d'un point d'eau (puits, mare, étang, ruisseau, rivière...).
- Eviter toute dérive de pulvérisation et de ruissellement vers les plantes voisines.

CONSIDERANT LES DONNEES BIOLOGIQUES

Le **dichlorprop-P** et le **2,4-MCPA** sont herbicides auxiniques qui se lient aux récepteurs de l'auxine (hormone naturelle). Les complexes ainsi formés induisent la dégradation du répresseur d'une famille de protéines qui activent la transcription d'une série de gènes impliqués, entre autres, dans la synthèse de l'éthylène et dans la régulation de l'acide abscissique. D'autre part, les herbicides auxiniques se lient à un récepteur membranaire de l'auxine qui est impliqué dans les flux d'ions au niveau du plasmalemme. Il résulte de ces interactions une phase de stimulation désordonnée de la croissance qui dure quelques heures, suivie d'une inhibition de croissance puis de la sénescence de la plante.

Le **glyphosate** est une matière active de la famille des amino-phosphanates, il inhibe l'enzyme EPSP synthétase (enolpyruvyl shikimate phosphate synthétase) intervenant dans la synthèse des acides aminés aromatiques (phénylalanine tyrosine et tryptophane). Le glyphosate est absorbé par les feuilles et par sa systémie, il migre rapidement dans la plante vers les organes souterrains de réserve. Il est très actif sur les espèces graminées et sur les dicotylédones.

Essais d'efficacité

103 nouveaux essais ont été fournis pour démontrer l'efficacité de la préparation PAVAPROP-G appliquée à 15 L/ha. Plusieurs éléments ont été étudiés au sein des essais.

- **La vitesse d'action de la préparation**

3 essais montrent que la préparation PAVAPROP-G présente une efficacité acceptable à partir de 2 semaines après application pour la majorité des mauvaises herbes. Ce délai peut être plus ou moins élevé selon les espèces. La vitesse d'action de la préparation PAVAPROP-G peut donc être considérée comme rapide.

- **La persistance d'action**

A partir de 9 essais, la persistance d'action de la préparation PAVAPROP-G appliquée 3 fois a pu être mise en évidence. La préparation PAVAPROP-G offre un bon contrôle des adventices jusqu'à 7-8 mois suivant la première application.

- **La comparaison aux préparations de référence**

Dans 10 essais, la préparation PAVAPROP-G, appliquée à 15 L/ha, est comparée à une préparation de référence à base de glyphosate (360 g/L) appliqué à 5 L/ha. Un mois après l'application, la préparation PAVAPROP-G offre un très bon contrôle de 18 adventices et un bon contrôle de 12 autres. Deux mois après l'application, l'efficacité sur cette dernière catégorie d'adventice est améliorée sur 9 d'entre elles. Le niveau d'efficacité de la préparation PAVAPROP-G à 15 L/ha est similaire à celui de la préparation de référence.

Dans 11 essais, la préparation PAVAPROP-G est comparée à un produit de référence, contenant 20 % glyphosate + 20 % oxadiazon + 1,2 % diflufenicanil, appliqué à 15 L/ha or 9 L/ha. Un mois après le traitement, l'efficacité des deux préparations est similaire sur l'ensemble des adventices présentes, à l'exception de trois adventices pour lesquelles un meilleur contrôle avec la préparation PAVAPROP-G est observé (folle avoine, folle avoine

d'hiver et crépis). Deux mois après l'application, le contrôle des adventices est identique pour les deux préparations.

La préparation PAVAPROP-G montre une bonne à très bonne efficacité deux mois après l'application sur près d'une quarantaine d'espèces de mauvaises herbes, globalement équivalente à celle obtenue avec les préparations de référence.

- **Efficacité de la préparation PAVAPROP-G sur des adventices difficiles à contrôler**

Dans les 8 essais présentés, la préparation PAVAPROP-G ne contrôle pas suffisamment la prêle des champs et le panais. Cependant, elle offre un très bon contrôle de l'arrhenathère bulbeuse et de l'ambrosie à feuille et un bon contrôle du séneçon du cap d'armoise.

- **La valeur pratique**

Dans 58 essais, la préparation PAVAPROP-G a été testée en mélange avec différentes préparations herbicides. L'ajout de ces préparations à la préparation PAVAPROP-G appliquée à 15 L/ha permet d'améliorer l'efficacité sur certaines adventices, incomplètement voire non contrôlées par la préparation PAVAPROP-G. Afin d'offrir un désherbage complet de la flore présentes en PJT, différentes solutions techniques sont possibles permettant de compléter le spectre d'action de la préparation PAVAPROP-G.

Impact sur les cultures adjacentes

Aucune nouvelle donnée n'a été fournie. Cependant, le pétitionnaire recommande d'éviter les projections de la préparation PAVAPROP-G sur les cultures adjacentes, notamment des dicotylédones, du fait d'éventuels effets phytotoxiques possibles. Une attention particulière à la dérive doit être portée, notamment en présence de gazons ou de plantes ornementales.

Résistance

Le risque de développer une résistance en utilisant la préparation PAVAPROP-G peut être considéré comme faible. Toutefois, il conviendra d'alterner des préparations à base de substances actives qui ont un mode d'action différent, 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 plantes. 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. and *Lolium rigidum* Gaud.),
- érigérons (*Conyza* sp.),
- ambrosie (*Ambrosia artemisiifolia* L.).

MENTION "EMPLOI AUTORISE DANS LES JARDINS"

La composition et la classification de la préparation PAVAPROP-G sont compatibles avec l'obtention de la mention "emploi autorisé dans les jardins" en conformité avec le décret n° 2010-1755 du 30 décembre 2010.

L'étiquette et l'emballage de la préparation PAVAPROP-G sont conformes aux exigences du décret n° 2010-1755 du 30 décembre 2010 relatif à la mention "emploi autorisé dans les jardins" et des arrêtés du 30 décembre 2010.

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 les données soumises par le pétitionnaire et évaluées dans le cadre de cette demande, 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.** Les caractéristiques physico-chimiques de la préparation PAVAPROP-G ont été décrites. Elles permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées. Il conviendra de fournir, en post-autorisation dans un délai de deux ans, la teneur en phénols libres et en formaldéhyde avant et après 2 ans de stockage à température ambiante.

Les risques pour les jardiniers amateurs, liés à l'utilisation des préparations PAVAPROP-G, PAVAPROP NG et ALLEE NET, sont considérés comme acceptables.

Les risques pour l'environnement, les organismes terrestres et aquatiques, liés à l'utilisation de la préparation PAVAPROP-G pour les usages revendiqués, sont considérés comme acceptables dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous. Le risque de contamination des eaux souterraines liés à l'utilisation de la préparation PAVAPROP-G et ses identiques est acceptable :

- pour une application en plein sur surfaces perméables pour la période du 15 mai au 1^{er} juillet,
- pour une application par taches (application sur au maximum 50 % de la surface totale) sur surfaces perméables pour la période du 1^{er} mars au 1^{er} juillet.

Il conviendra de fournir en post-autorisation une étude d'adsorption réalisée selon les lignes directrices de l'OCDE 106 pour le métabolite 2,4-dichlorophénol.

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

Le risque d'apparition de résistance des mauvaises herbes suite à l'emploi de la préparation PAVAPROP-G est faible.

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 des préparations PAVAPROP-G et de ses seconds noms commerciaux, PAVAPROP NG et ALLEE NET, dans les conditions d'emploi précisées ci-dessous et en annexe 2.

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet un avis **favorable** à la demande de mentions "emploi autorisé dans les jardins" pour les préparations PAVAPROP-G, PAVAPROP NG et ALLEE NET.

Classification des substances actives

Substance active	Référence	Ancienne classification	Nouvelle classification	
			Catégorie	Code H
Dichlorprop-P	Règlement (CE) n° 1272/2008 ¹⁹	Xn, R22 R38 R41 R43	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4 Lésions oculaires graves, catégorie 1 Irritant pour la peau, catégorie 2 Sensibilisation cutanée, catégorie 1	H302 Nocif en cas d'ingestion H318 Provoque des lésions oculaires graves H315 Provoque une irritation cutanée H317 Peut provoquer une allergie cutanée
Glyphosate	Règlement (CE) n° 1272/2008	Xi, R41 N, R51/53	Lésions oculaires graves, catégorie 1 Dangers pour le milieu aquatique - Danger chronique, catégorie 2	H318 Provoque des lésions oculaires graves H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
2,4-MCPA (sels et esters)	Règlement (CE) n° 1272/2008	Xn, R20/21/22 N, R50/53	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4 Toxicité aiguë (par voie cutanée), catégorie 4 Toxicité aiguë (par inhalation), catégorie 4 Dangers pour le milieu aquatique – Danger aigu, catégorie 1 Dangers pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 1	H302 Nocif en cas d'ingestion H312 Nocif par contact cutané H332 Nocif par inhalation H400 Très toxique pour les organismes aquatiques H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long-terme

Classification²⁰ des préparations PAVAPROP-G, PAVAPROP NG et ALLEE NET, 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 données de sécurité.

¹⁹ 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.

²⁰ 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.

Conformément à la directive 2006/8²¹: "Contient du dichlorprop-p. Peut déclencher une réaction allergique."

Conditions d'emploi

- Attendre le séchage complet de la zone traitée ou des plantes avant leur manipulation.
- Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage.
Ne pas rejeter dans l'évier, le caniveau ou tout autre point d'eau les fonds de bidon non utilisés.
- Pour protéger les eaux souterraines, ne pas appliquer la préparation en plein du 15 juillet au 15 mai.
- Pour protéger les eaux souterraines, ne pas appliquer la préparation par taches du 15 juillet au 1^{er} mars.
- Pour protéger les organismes aquatiques, ne pas appliquer à moins de 5 mètres d'un point d'eau (puits, mare, étang, ruisseau, rivière...).
- Pour protéger les organismes aquatiques, ne pas appliquer sur des jardins en pente ou sur des surfaces imperméables telles que le bitume, le béton, les pavés, les dalles.
- Eviter toute dérive de pulvérisation et de ruissellement vers les plantes voisines.

Commentaires sur les préconisations agronomiques figurant sur l'étiquette

Indiquer :

- alterner des préparations à base de substances actives qui ont un mode d'action différent, au cours d'une saison de traitements ;
- limiter le nombre d'application de la préparation PAVAPROP-G à une par an pour un désherbage en plein et à 3 par an pour un désherbage par tache.

Données post-autorisation

Fournir dans un délai de deux ans :

- la teneur en phénols libres et en formaldéhyde après 2 ans de stockage à température ambiante,
- une étude d'adsorption réalisée selon les lignes directrices de l'OCDE 106 pour le métabolite 2,4-dichlorophénol.

Marc MORTUREUX

Mots-clés : PAVAPROP-G, herbicide, dichlorprop-P, glyphosate, 2,4-MCPA, SL, allées de jardin public et trottoir, PREX.

²¹ 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.

Annexe 1

Usage revendiqué pour une autorisation de mise sur le marché des préparations PAVAPROP-G, PAVAPROP NG et ALLEE NET

Substances actives	Composition de la préparation	Dose de substances actives
Dichlorprop-P	54 g/L	810 g sa/ha/application
Glyphosate	72 g/L	1080 g sa/ha/application
2,4-MCPA	54 g/L	810 g sa/ha/application

Usage	Dose d'emploi (substance active)	Nombre d'applications maximum	Délai avant récolte (en jours)
11015903 Traitements généraux*allées de parcs, jardins publics et trottoirs	15 mL/10m ² (810 g dichlorprop-P/ha 1080 g glyphosate/ha 810 g 2,4-MCPA/ha)	4 applications par taches	/

Annexe 2

Usage proposé pour une autorisation de mise sur le marché des préparations PAVAPROP-G, PAVAPROP NG et ALLEE NET

Usage	Dose d'emploi (substance active)	Nombre d'applications maximum	Avis
11015903 Traitements généraux*allées de parcs, jardins publics et trottoirs	15 mL/10 m ² (810 g dichlorprop-P/ha 1080 g glyphosate/ha 810 g 2,4-MCPA/ha)	1	Favorable ^a sur surfaces perméables du 15 mai au 1 ^{er} juillet. /
		1 application par taches	Favorable ^a sur surfaces perméables du 1 ^{er} mars au 1 ^{er} juillet.

a : sauf sur des surfaces imperméables telles que le bitume, le béton, les pavés et dans toute autre situation où les risques de ruissellement sont importants