

Maisons-Alfort, le 26 Novembre 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 des préparations  
RESOLVA 24H SPRAY AT et PROP'SOL 24H SPRAY AT à base de glyphosate et  
de diquat, destinées au traitement des jardins d'amateur,  
de la société SYNGENTA AGRO S.A.S.**

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 de l'Afsset) a accusé réception d'une demande d'autorisation de mise sur le marché pour les préparations RESOLVA 24H SPRAY AT et PROP'SOL 24H SPRAY AT, à base de glyphosate et de diquat, de la société SYNGENTA AGRO S.A.S., pour lesquelles, 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 ces préparations est requis.

Le présent avis porte sur la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT et sa préparation identique PROP'SOL 24H SPRAY AT à base de glyphosate et de diquat, destinées au désherbage des jardins d'amateur (allées de jardin et trottoirs).

Le dossier porte également sur une demande de mention "emploi autorisé dans les jardins" pour la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT et sa préparation identique PROP'SOL 24H SPRAY AT.

Il est fondé sur l'examen du dossier déposé pour ces préparations, 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 des 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 RESOLVA 24H SPRAY AT est un herbicide composé de 8,3 g/L glyphosate, sous forme de sel d'ammonium, (pureté minimale 95 %) et de 0,3 g/L de diquat (pureté minimale 95 %), se présentant sous la forme d'un concentré soluble (SL), appliqué en pulvérisation. Les usages revendiqués (cultures et doses d'emploi annuelles) sont mentionnés à l'annexe 1.

Le glyphosate<sup>3</sup> et le diquat<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 la directive 91/414/CEE du Conseil en vue d'y inscrire les substances actives glyphosate et thifensulfuron-méthyl.

<sup>4</sup> Directive 2001/21/CE de la Commission du 5 mars 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 amitrole, diquat, pyridate et thiabendazole.

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

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

Les propriétés physiques et chimiques de la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT ont été décrites et les données disponibles permettent de conclure que la préparation n'est ni explosive, ni comburante, ni hautement inflammable, ni auto-inflammable (température d'auto-inflammabilité supérieure à 610°C). Le pH de la préparation à 20 °C est de 6,1 (préparation légèrement acide) et de 6,4 pour la préparation diluée à la concentration de 1 %.

Les études de stabilité au stockage 7 jours à 0 °C, 14 jours à 54 °C et 2 ans à température ambiante montrent que la préparation est stable dans son emballage dans ces conditions.

Les caractéristiques techniques de la préparation permettent de s'assurer de la sécurité de son utilisation dans les conditions d'emploi préconisées (prêt-à-l'emploi). Les études ont montré que les emballages en PEHD (polyéthylène haute densité) et PE/PA (polyéthylène/polyacrylamide) étaient compatibles avec la préparation.

Les méthodes d'analyse des substances actives et des impuretés dans les substances actives techniques et dans la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT sont fournies et sont conformes aux exigences réglementaires. La préparation contient des impuretés déclarées pertinentes. Cependant, comme ces impuretés sont formées lors du procédé de fabrication de la substance active et ne sont pas formées lors du stockage de la préparation, aucune méthode d'analyse n'est requise pour la détermination de ces impuretés dans la préparation.

Compte tenu des usages revendiqués, aucune méthode d'analyse n'est nécessaire pour la détermination des résidus de glyphosate ou de diquat dans les plantes et les denrées d'origine animale.

Les méthodes d'analyse fournies pour la détermination des résidus de glyphosate et de diquat dans le sol, l'eau et l'air sont disponibles dans le rapport d'évaluation européen du glyphosate et dans celui du diquat. Néanmoins, pour le diquat, ces méthodes ne sont pas complètement validées et il conviendra de fournir en post-autorisation et pour la mise à jour du dossier, une méthode de confirmation dans le sol et l'eau.

Le glyphosate n'étant pas classée toxique (T) ou très toxique (T+), aucune méthode d'analyse n'est nécessaire dans les fluides biologiques. Pour le diquat classé très toxique (T+), une méthode d'analyse dans les fluides biologiques est disponible. Les limites de quantification (LQ) dans les différents milieux sont les suivantes :

Matrices	Glyphosate	AMPA <sup>(5)</sup>	Diquat
Sol	0,02 mg/kg	0,02 mg/kg	0,05 mg/kg
Eau (eau de boisson et eau de surface)	0,05 µg/L	0,05 µg/L	0,1 µg/L
Air	7 µg/m <sup>3</sup>	8 µg/m <sup>3</sup>	0,05 µg/m <sup>3</sup>
Plasma	-	-	50 ng/L

**CONSIDERANT LES PROPRIETES TOXICOLOGIQUES**

La dose journalière admissible (DJA)<sup>6</sup> du **glyphosate acide**, 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.<sup>7</sup>/j**. Elle a été déterminée en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet obtenue plusieurs études de toxicité chronique par voie orale chez le rat.

<sup>5</sup> AMPA : acide aminométhylphosphonique, produit de dégradation du glyphosate.

<sup>6</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>7</sup> p.c. : poids corporel.

La DJA du **diquat**, fixée dans le cadre de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de **0,002 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 chronique de deux ans par voie orale chez le rat.

La fixation de doses de référence aiguë (ARfD<sup>8</sup>) pour le glyphosate et le diquat n'a pas été jugée nécessaire dans le cadre de leur inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE.

Les résultats des études de toxicité aiguë obtenus avec une préparation concentrée A13692B et une préparation contenant les mêmes doses de substances actives et présentés ci-dessous peuvent être extrapolés à la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT :

- DL<sub>50</sub><sup>9</sup> par voie orale chez le rat, supérieure à 5000 mg/kg p.c. ;
- DL<sub>50</sub> par voie cutanée chez le rat, supérieure à 2000 mg/kg p.c. ;
- Non irritant cutané chez le lapin ;
- Non irritant oculaire 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 RELATIVES A L'EXPOSITION DE L'OPERATEUR, DES PERSONNES PRESENTES ET DES TRAVAILLEURS**

Le niveau acceptable d'exposition pour l'opérateur (AOEL<sup>10</sup>) du **glyphosate acide**, fixé dans le cadre 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 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 %.

L'AOEL du **diquat**, fixé dans le cadre de son inscription à l'annexe I de la directive 91/414/CEE, est de **0,001 mg/kg p.c./j**. Il a été déterminé en appliquant un facteur de sécurité de 100 à la dose sans effet obtenue dans une étude de toxicité deux ans chez le rat, corrigé par le taux d'absorption orale de la substance active inférieure à 10 %.

Aucune étude d'absorption cutanée n'est disponible pour la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT. La valeur d'absorption cutanée du glyphosate retenue est 3 %, déterminée sur la base d'études *in vitro* et *in vivo*, pour une préparation diluée et non diluée (dans le cadre de l'inscription du glyphosate à l'annexe I de la directive 91/414/CEE).

La valeur d'absorption cutanée du diquat retenue est 1 %, déterminée sur la base d'études *in vitro* et *in vivo* chez l'homme, pour une préparation diluée et non diluée (dans le cadre de l'inscription du diquat à l'annexe I de la directive 91/414/CEE).

La préparation RESOLVA 24H SPRAY AT, destinée au jardin d'amateur, est conditionnée dans des pulvérisateurs à gâchette de 750 ml à 3 L et des pulvérisateurs à dos de 3 L, 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>11</sup>) pour les applications avec les pulvérisateurs à gâchette et le modèle UK-POEM (Predictive operator exposure model pour les applications avec un pulvérisateur à

<sup>8</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>9</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>10</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>11</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.

dos. Les résultats de cette estimation, comparés à l'AOEL du glyphosate et du diquat, sont présentés ci-dessous.

Culture	Dose d'emploi	Matériel utilisé	Protections	% AOEL	
				Glyphosate	Diquat
Désherbage des allées et trottoirs <i>Jardin d'amateur</i>	250 ml/10 m <sup>2</sup> (2,075 g glyphosate/10 m <sup>2</sup> + 0,075 g diquat/10 m <sup>2</sup> )	Pulvérisateur à gâchette	Sans gants	2,45	7,43
		Pulvérisateur à dos	Sans gants	34,3	85,9

Ces résultats montrent que l'exposition de l'opérateur est inférieure aux AOEL du glyphosate et du diquat sans port de protection individuelle.

Compte tenu de ces résultats et des propriétés toxicologiques de la préparation, le risque sanitaire pour les applicateurs est considéré comme acceptable sans port de protection. Le port de gants est cependant recommandé en jardin d'amateur.

Il conviendra de mettre en place des mesures visant à rendre négligeable l'exposition des personnes présentes 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**

Considérant les usages revendiqués, l'évaluation de l'exposition des consommateurs n'est pas considérée comme pertinente.

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

En raison de différences entre les applications en jardin d'amateur comparativement aux usages en zone agricole, en terme 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 RESOLVA 24H SPRAY AT. Les quantités et l'appareillage utilisés dans le cadre d'application de la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT 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.

#### **CONSIDERANT LES DONNEES BIOLOGIQUES**

Le glyphosate est un herbicide systémique non sélectif; il agit par inhibition de l'enzyme 5-enolpyruvylshikimate 3-phosphate (EPSP) synthétase, laquelle est nécessaire à la synthèse d'acides aminés aromatiques. Il est absorbé par les feuilles puis est transporté dans toutes les parties de la plante, y compris au niveau des organes souterrains : rhizomes, stolons ou tubercules, entraînant une destruction complète d'un grand nombre de végétaux traités. Ceux-ci jaunissent progressivement entre 3-7 jours après l'application pour les herbes annuelles et entre 14 et 21 jours pour les herbes vivaces, puis fanent et meurent. La vitesse d'action du glyphosate est dépendante de plusieurs paramètres, principalement liés à la plante traitée et aux caractéristiques de l'herbicide utilisé. La sensibilité de la plante dépendra de sa nature (annuelle ou pérenne), de son âge et de sa capacité à absorber le produit. Les caractéristiques de l'herbicide sont liées à la dose utilisée et à la qualité des co-formulants associés au glyphosate.

Le diquat est une substance active qui pénètre rapidement dans la plante par voie foliaire. Le site d'action du diquat est situé dans les chloroplastes. Il peut capturer un électron dans la chaîne du transfert photosynthétique d'électrons et le donner ensuite à une molécule d'oxygène. L'addition de l'électron à une molécule d'oxygène forme l'ion super-oxyde, lequel tue rapidement les cellules de la plante.

**Efficacité**

7 essais préliminaires ont été fournis pour évaluer l'effet de l'addition de 160 g/ha de diquat à 2200 g de glyphosate. La vitesse d'action de l'association glyphosate + diquat est supérieure à celle du glyphosate seul sur les dicotylédones et sur deux graminées. L'association d'une faible dose de diquat au glyphosate permet une apparition très rapide des symptômes dans les 2 jours qui suivent le traitement.

18 essais d'efficacité ont été réalisés en Europe dont 7 en France, 2 en Italie, 5 en Espagne, et 4 en Allemagne. Les essais ont démontré l'équivalence d'efficacité des préparations A13693B (contenant les mêmes quantités de substances actives), A13692B (152,8 g/L de glyphosate et 8,5 g/L de diquat) et TOUCHDOWN SYSTEME 4 (360 g/L de glyphosate) à dose équivalente de glyphosate appliquée. Une demi-dose de la préparation A13692B permet de maîtriser correctement les adventices annuelles ainsi que les bisannuelles. En revanche, la destruction des vivaces nécessite l'application de la pleine dose de la préparation. Cependant, l'incorporation du diquat dans cette préparation n'apporte pas de bénéfice au regard du désherbage lui-même.

La préparation prête à l'emploi A13693B (formulation correspondant à un changement mineur de RESOLVA 24H SPRAY AT) présente une efficacité strictement identique à celle de la préparation A13692B à pleine dose et à celle de TOUCHDOWN SYSTEME 4 à pleine dose également. Ceci laisse supposer que son efficacité à demi-dose est également similaire à l'efficacité aux demi-doses des deux autres préparations.

Toutefois, d'un point de vue physiologique, il y a antagonisme du diquat à l'égard du glyphosate. En effet, lorsqu'il est appliqué à la lumière, le diquat a une action très rapide. Même par une journée à luminosité moyenne (200 à 300  $\mu$ moles photon par  $m^2$  et par seconde), les tissus végétaux traités perdent toute turgescence en deux heures. Dans ces conditions, les mouvements de sève dans le végétal sont ainsi interrompus ; or la systémie est nécessaire pour une bonne efficacité du glyphosate.

Pour limiter cet antagonisme, le pétitionnaire a choisi d'associer une faible dose de diquat à celle du glyphosate. Cependant, la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT apportant des doses de glyphosate à l'hectare équivalentes à celles des préparations composées exclusivement de glyphosate déjà autorisées, le diquat a alors un simple rôle de marqueur du traitement. Il subsiste de plus le risque que, lors d'une application en forte luminosité, l'action du diquat, même à faible dose, soit significative et limite ainsi la systémie et donc l'efficacité du glyphosate.

Compte tenu de ces constatations, l'association des deux substances actives dans la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT ne présente pas d'intérêt agronomique pour les usages considérés.

De plus, l'usage en désherbage total est un usage professionnel (désherbage de site industriel). Cet usage ne peut donc être pris en compte car la préparation sera employée uniquement en jardin d'amateur (du fait de son conditionnement).

**Phytotoxicité**

RESOLVA 24H SPRAY AT est un produit non sélectif. De plus, l'usage revendiqué étant le désherbage des allées de parcs et jardins et des trottoirs, des essais de phytotoxicité ne sont pas pertinents.

**Résistance**

Le risque d'apparition de résistance – limité en outre par l'association de deux substances - au sein des jardins d'amateur peut être considéré comme faible.

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

- A. Les propriétés physico-chimiques des préparations RESOLVA 24H SPRAY AT et PROP'SOL 24H SPRAY AT ont été décrites et les méthodes d'analyse sont considérées comme acceptables. Cependant, il conviendra de fournir une méthode de confirmation pour le dosage des résidus du diquat dans le sol et l'eau.

Les risques sanitaires pour le jardinier amateur liés à l'utilisation des préparations RESOLVA 24H SPRAY AT et PROP'SOL 24H SPRAY AT sont considérés comme acceptables dans les conditions d'emploi précisées à l'annexe 2.

Les risques pour l'environnement et pour les organismes terrestres et aquatiques liés à l'utilisation des préparations RESOLVA 24H SPRAY AT et PROP'SOL 24H SPRAY AT sont considérés comme acceptables dans les conditions d'emploi précisées à l'annexe 2.

- B.** Le mode d'action du diquat étant antagoniste à celui du glyphosate, il subsiste un risque que, lors d'une application en forte luminosité, l'action du diquat, même à faible dose, soit significative et limite ainsi la systémie et donc l'efficacité du glyphosate. De plus, l'ajout du diquat dans les préparations RESOLVA 24H SPRAY AT et PROP'SOL 24H SPRAY AT n'apporte pas de gain d'efficacité par rapport à une même dose de glyphosate utilisé seul. Enfin, l'usage en désherbage total étant un usage professionnel (désherbage de site industriel), cet usage ne peut être pris en compte dans le cas d'une préparation destinée au jardin d'amateur.

En conséquence, considérant que l'association du diquat et du glyphosate ne présente pas d'intérêt agronomique, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail émet un avis **défavorable** pour l'autorisation de mise sur le marché de la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT et de sa préparation identique PROP'SOL 24H SPRAY AT.

Les éléments relatifs à la classification et aux conditions d'emploi de la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT et de sa préparation identique PROP'SOL 24H SPRAY AT découlant de l'évaluation figurent à l'annexe 2.

**Marc MORTUREUX**

**Mots-clés** : RESOLVA 24H SPRAY AT, PROP'SOL 24H SPRAY AT, glyphosate, diquat, herbicide, désherbage, allées de parcs, jardins publics et trottoirs, jardin d'amateur, SL, PAMM



Annexe 1

**Usages revendiqués pour une autorisation de mise sur le marché  
des préparations RESOLVA 24H SPRAY AT et PROP'SOL 24H SPRAY AT**

Substances	Composition de la préparation	Dose de substance active
Glyphosate	8,3 g/L	1038 à 2075 g sa/ha/an
Diquat	0,3 g/L	37,5 à 75 g sa/ha/an

Usages	Dose d'emploi (mL/m <sup>2</sup> )	Dose en substance active (g sa/ha) glyphosate/diquat	Nombre maximum d'applications
11015903*Traitements généraux*désherbage*allées de parcs, jardin publics et trottoirs sur annuelles et bisannuelles (flore facile) et vivaces (flore difficile)	12,5 (flore facile) 25 (flore difficile)	1038 / 37,5 2075 / 75	3
11015904*Traitements généraux*désherbage total sur annuelles et bisannuelles (flore facile) et vivaces (flore difficile)	12,5 (flore facile) 25 (flore difficile)	1038 / 37,5 2075 / 75	3

## Annexe 2

**Classification des sels de glyphosate : N, R51/53** (Règlement (CE) n° 1272/2008<sup>12</sup>)

**Classification du diquat : T+, R22 R26 R36/37/38 R43 R48/25 ; N, R50/53** (règlement (CE) n° 1272/2008)

**Classification<sup>13</sup> des préparations RESOLVA 24H SPRAY AT et PROP'SOL 24H SPRAY AT, phrases de risque et conseils de prudence :**

**N, R51/53**

N : Dangereux pour l'environnement

R51/53 : Toxique 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

- Porter des gants lors de l'utilisation de la préparation 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.

### MENTION "EMPLOI AUTORISE DANS LES JARDINS"

La classification et la composition de la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT est compatible avec l'obtention de la mention "emploi autorisé dans les jardins". L'étiquette et l'emballage de la préparation RESOLVA 24H SPRAY AT sont conformes aux exigences de l'arrêté du 6 octobre 2004<sup>14</sup> relatif à la mention "emploi autorisé dans les jardins" dans les conditions d'emploi et d'étiquetage mentionnées ci-dessus.

<sup>12</sup> Règlement (CE) n° 1272/2008 du Parlement européen et du Conseil du 16 décembre 2008 relatif à la classification, l'emballage et l'étiquetage 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>13</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>14</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.