



Rapport d'évaluation pour une demande de catégorie B, sous-catégorie B4.1

N^{os} des demandes : 2007-4210 et 2007-4235
Catégorie : Catégorie B, sous-catégorie B4.1 (Conversion d'une homologation conditionnelle en homologation complète, sans consultation)
Produits : Poudre de qualité technique ReTain et Régulateur de croissance des plantes ReTain
N^{os} d'homologation : 25608 et 25609
Matière active (m.a.) : Chlorhydrate d' aminoéthoxyvinylglycine
N^o de document de l'ARLA : 1874753

But de la demande

La présente demande vise la conversion de l'homologation conditionnelle en homologation complète, sans consultation, de la poudre de qualité technique ReTain (ReTain Technical Powder, n^o d'homologation 25608) et de la préparation commerciale (PC) associée, le régulateur de croissance des plantes ReTain (ReTain Plant Growth Regulator, n^o d'homologation 25609).

Les conditions pour la conversion en homologation complète de la poudre de qualité technique ReTain consistaient en la présentation d'une étude de l'oncogénicité chez la souris et d'une étude d'un an sur la toxicité par voie orale chez le chien mettant l'accent sur les critères d'effet testiculaire et spermatogénique.

Quant aux conditions pour la conversion en homologation complète du régulateur de croissance des plantes ReTain, elles comportaient la présentation d'une évaluation du risque réalisée à l'aide de la Pesticide Handlers Exposure Database (PHED), d'une étude sur l'absorption cutanée et d'une autre sur les résidus foliaires à faible adhérence (RFFA).

Évaluation des propriétés chimiques

Produit de qualité technique

Nom commun : Chlorhydrate d' aminoéthoxyvinylglycine
Nom chimique : chlorhydrate de (E)-L-2-[2-(2-aminoéthoxy)vinyl]glycine

Propriétés chimiques de la poudre de qualité technique ReTain :

Propriété	Résultat
Couleur et état physique	Poudre beige à blanc cassé
Concentration nominale	86 %
Odeur	Odeur évoquant celle de l'amine

Masse volumique (à 24 °C)	0,36 à 0,48 g/L
Pression de vapeur	s. o.
pH	6,9 ± 0,4 (solution à 1 %)
Solubilité dans l'eau	39,6 à 47,2 g/100 mL
Coefficient de partage <i>n</i> -octanol-eau (K_{oe})	s. o.

Les exigences en matière de données sur les propriétés chimiques de la poudre de qualité technique ReTain sont remplies.

Préparation commerciale

Le régulateur de croissance des plantes ReTain est une poudre contenant la matière active chlorhydrate d' aminoéthoxyvinylglycine à une concentration nominale de 15,0 %. Ce produit a une masse volumique de 0,63 à 0,93 g/cm³ et un pH de 5,5 ± 0,2 (solution aqueuse à 10 %). Les exigences en matière de données sur les propriétés chimiques du régulateur de croissance des plantes ReTain sont remplies.

Évaluation sanitaire

Sommaire toxicologique

La base de données toxicologiques sur le chlorhydrate d' aminoéthoxyvinylglycine a fait l' objet d' un examen détaillé. Cette base de données est complète; elle contient toutes les études toxicologiques actuellement requises à des fins d' évaluation des risques. Ces études ont été effectuées conformément aux protocoles d' essai et aux bonnes pratiques de laboratoire actuellement reconnus à l' échelle internationale. La qualité scientifique des données est élevée, et la base de données est jugée adéquate pour déterminer la majorité des effets toxiques que pourrait occasionner l' exposition à ce produit chimique antiparasitaire.

Des essais sur des rats Sprague Daley indiquent que le chlorhydrate d' aminoéthoxyvinylglycine à 80,6 % (à 90 % pour l' exposition par inhalation) est d' une faible toxicité aiguë par voie orale et d' une toxicité légère par inhalation. Chez le lapin blanc de Nouvelle-Zélande, ce produit se montre aussi d' une faible toxicité aiguë par voie cutanée et cause une irritation légère par application cutanée et oculaire. Des analyses de la sensibilité cutanée réalisée chez le cobaye Hartley en utilisant la méthode Buehler n' ont pas donné de résultats concluants.

Le régulateur de la croissance des plantes ReTain est d' une faible toxicité aiguë par voie orale chez le rat Sprague Dawley et par voie cutanée chez le lapin blanc de Nouvelle-Zélande. Il est légèrement toxique par inhalation chez le rat Sprague Dawley. Chez le lapin blanc de Nouvelle-Zélande, il cause une irritation oculaire et cutanée minime. La PC n' a pas fait l' objet de tests de sensibilisation cutanée, compte tenu de la présentation d' une demande d' exemption fondée sur les conclusions de l' étude de la sensibilisation cutanée réalisée sur le produit de qualité technique. Cependant, comme les résultats de cette dernière étude n' ont pas été concluants, la demande d' exemption a été refusée et ReTain est donc considéré comme étant un sensibilisant cutané.

L'absorption et l'excrétion de doses orales uniques de chlorhydrate d' aminoéthoxyvinylglycine sont rapides. Chez le groupe d'animaux ayant reçu la dose inférieure, le chlorhydrate d' aminoéthoxyvinylglycine a été absorbé dans une proportion de 56,6 % à 60,4 % puis excrété dans l'urine; pour le groupe d'animaux exposés à la dose supérieure, la proportion absorbée se situe entre 69,2 % et 74,0 %. Les excréments des deux groupes d'animaux contenaient entre 11,4 % et 14,4 % de la dose administrée. Les concentrations dans l'air expiré pour le groupe d'animaux exposés à la dose inférieure étaient d'environ 18,1 % à 22,3 % de la dose administrée; elles étaient de 5 % chez les animaux ayant reçu la dose supérieure. Dans un délai de 7 jours, 4,3 % à 4,7 % de la dose administrée a été détecté dans les carcasses des animaux exposés à la dose inférieure et 6,6 % à 8,4 % dans celles des animaux exposés à la dose supérieure. Dans l'ensemble, les concentrations de résidus dans les tissus se sont rapidement abaissées; les concentrations les plus élevées ont été détectées dans le foie, les reins, le pancréas et le tractus gastro-intestinal.

Les métabolites n'ont pas été bien caractérisés, mais deux d'entre eux ont été identifiés comme étant un parent acétylé sur les groupes amines en position α ou terminale. Une grande proportion de la radioactivité excrétée était constituée de métabolites polaires qui n'ont pas pu être caractérisés adéquatement par spectrométrie de masse. Seulement 12,5 % à 13,8 % de la dose supérieure et 3,6 % à 4,1 % de la dose inférieure du composé d'origine ont été excrétés dans l'urine sans avoir été métabolisés. Dans les excréments, la proportion de chlorhydrate d' aminoéthoxyvinylglycine excrétée sans être métabolisée était inférieure à 1 %. Aucune différence quantitative liée au sexe n'a été observée.

Une étude à court terme de la toxicité par voie cutanée n'a révélé aucune irritation cutanée importante après des applications répétées de chlorhydrate d' aminoéthoxyvinylglycine sur la peau rasée de rats albinos. Aucune toxicité n'a été associée au traitement.

Dans le cadre d'études de la toxicité chronique et subchronique, le foie, les reins, les testicules, les épидидymes, le pancréas, le thymus, la rate et les yeux ont été les principaux organes ciblés par le chlorhydrate d' aminoéthoxyvinylglycine. Une toxicité généralisée a été observée chez le rat, la souris et le chien sous la forme d'une diminution du poids corporel, de la prise de poids corporel, de la consommation alimentaire et/ou de l'efficacité alimentaire. Des effets hépatotoxiques ont été mis en évidence dans une majorité d'études, notamment une vacuolisation, une augmentation de la taille et du poids du foie ainsi qu'une hyperplasie hépatocytaire. Une étude mécaniste a ensuite été réalisée; elle confirme l'hypothèse selon laquelle le chlorhydrate d' aminoéthoxyvinylglycine inhibe la conversion de la cystathionine chez le rat, processus qui pourrait être à l'origine de certains des signes de toxicité mentionnés précédemment. Les effets sur les testicules englobent une vacuolisation, une atrophie des cellules interstitielles, une atrophie tubulaire, une diminution du poids testiculaire et une minéralisation. Une baisse du nombre de spermatozoïdes et de leur production a également été observée, de même qu'une augmentation du nombre de spermatozoïdes anormaux. La toxicité pour le thymus s'est traduite par une diminution de poids, une déplétion lymphoïde, des kystes et une atrophie. Les effets observés sur les testicules, le pancréas et le thymus ont été au départ considérés comme étant potentiellement induits par le système endocrinien; une étude mécanisme a toutefois été réalisée par la suite pour évaluer l'activité androgénique, anti-androgénique, œstrogénique et anti-œstrogénique dans les cellules HeLa, mais cette étude n'a apporté aucune preuve d'une perturbation de l'activité hormonale.

L'Agence de réglementation de la lutte antiparasitaire (ARLA) a demandé la réalisation d'une étude d'un an chez le chien axée principalement sur les effets testiculaires. Une demande d'exemption a été présentée pour cette étude au motif que les effets observés n'étaient vraisemblablement pas liés au système endocrinien. La demande d'exemption a été accordée par suite d'un examen de l'ensemble des données disponibles.

Des études à long terme chez le rat n'ont fourni aucune preuve attestant des effets oncogènes du traitement. Dans le cadre de l'étude chez la souris, une augmentation des adénomes hépatocellulaires a été observée, mais ces effets se sont manifestés à des doses dépassant la dose maximale tolérée et, par conséquent, il n'a pas été jugé pertinent d'en tenir compte dans l'évaluation des risques pour la santé humaine.

La non-génotoxicité du chlorhydrate d'aminoéthoxyvinylglycine a été mise en évidence par une batterie de tests, dont un test de mutation bactérienne inverse (test d'Ames), un test d'aberration chromosomique *in vitro* chez le mammifère, une étude cytogénétique *in vivo* chez le mammifère et un test de mutation directe.

Les études de la toxicité pour le développement réalisées chez le rat et le lapin n'ont mis en évidence aucun effet tératogène. Comme pour les études sur la toxicité subchronique, on a observé une toxicité générale chez les mères, sous la forme d'une diminution du poids corporel, de la prise de poids corporel, de la consommation alimentaire et de la quantité de matières fécales.

Dans le cadre de l'étude examinant les effets sur la reproduction, une toxicité généralisée a été observée chez les parents sous la forme d'une hausse de la mortalité, d'une diminution du poids corporel et de la consommation alimentaire et d'une augmentation du poids du foie. À des doses d'une toxicité systémique, les indices d'accouplement et de fécondité se sont abaissés, alors que le nombre de femelles gravides présentant des pertes complètes de portées s'est accru. Le nombre de spermatozoïdes, leur motilité et le taux de production ont été réduits. Le nombre de spermatozoïdes morphologiquement anormaux a augmenté. Une diminution du poids des testicules et du thymus accompagnée d'observations histopathologiques correspondantes a été constatée. Une baisse de la taille moyenne des portées vivantes et de la survie postnatale a été observée chez les petits des deux générations exposés à la substance. Une corrélation a été établie en la diminution du poids du cerveau et la réduction de la croissance *in utero*.

Une étude spéciale a été réalisée afin de déterminer le potentiel d'immunotoxicité du chlorhydrate d'aminoéthoxyvinylglycine. Dans le cadre de cette étude, des rats Sprague-Dawley ont été traités pendant 28 jours par voie alimentaire; certains ont été sacrifiés, tandis que le reste des animaux ont bénéficié d'une période supplémentaire de rétablissement de 28 jours. Les signes de toxicité liée au traitement étaient similaires à ceux observés au cours d'autres études faisant intervenir l'administration de doses répétées, y compris une diminution du poids du thymus. On a également constaté que le chlorhydrate d'aminoéthoxyvinylglycine avait un effet réversible sur les réponses anticorps primaires. Dans l'ensemble, l'étude n'a pas rempli toutes les exigences associées à une étude de l'immunotoxicité; elle est donc considérée comme étant supplémentaire.

Au moment d'évaluer les risques professionnels et alimentaires associés à une exposition potentielle à des produits à base de chlorhydrate d'aminoéthoxyvinylglycine, le facteur d'incertitude (FA) standard de 100 a été appliqué pour tenir compte de l'extrapolation interspécifique et de la variabilité intraspécifique.

Caractérisation des risques selon la LPA

Pour évaluer les risques associés à la présence éventuelle de résidus dans les aliments ou ceux soulevés par l'utilisation de produits à l'intérieur ou en périphérie des maisons ou des écoles, la *Loi sur les produits antiparasitaires* (LPA) prescrit l'application d'un facteur additionnel de 10 aux effets seuils. Cette mesure permet de tenir compte de la totalité des données relatives à l'exposition et à la toxicité chez les nourrissons et les enfants ainsi que du risque de toxicité prénatale et postnatale. Il se peut qu'un facteur différent soit établi en se fondant sur données scientifiques fiables.

Quant à la base de données sur la toxicité, elle est complète et contient des données exhaustives sur le chlorhydrate d'aminoéthoxyvinylglycine, notamment des études de la toxicité pour le développement chez le rat et le lapin, de même qu'une étude de la toxicité pour la reproduction chez le rat.

En ce qui concerne les préoccupations soulevées lors de l'évaluation des risques pour les nourrissons et les enfants, les effets observés chez les petits dans le cadre de l'étude de la toxicité pour la reproduction chez le rat (augmentation du nombre de mort-nés, faible poids à la naissance, incidence accrue de la perte totale de portées, diminution de la taille des portées et de l'intérêt maternel à l'égard des petits) se sont manifestés par suite de l'administration d'une dose toxique pour la mère. Même si les effets observés chez la progéniture ont été considérés comme étant des critères d'effet graves, ces effets ont été relativisés, puisqu'ils étaient habituellement observés en présence d'une toxicité maternelle. Les effets sur la progéniture sont observés à une dose de 4,0 mg/kg p.c./j. Un facteur de 6 a donc été appliqué par rapport à la dose sans effet nocif observé (DSENO) utilisée pour l'évaluation des risques (0,4 mg/kg p.c./j). Comme le critère d'effet choisi fournit des marges de sécurité adéquates pour protéger les femelles gravides, le facteur de la LPA a été réduit à un 1.

Détermination de la dose aiguë de référence

Aucun critère d'effet toxicologique attribuable à une dose unique n'a été observé. L'établissement d'une dose aiguë de référence (DARf) n'était donc pas nécessaire.

Détermination de la dose journalière admissible

La dose journalière admissible (DJA) recommandée pour le chlorhydrate d'aminoéthoxyvinylglycine est de 0,004 mg/kg p.c./j. L'étude sur la toxicité pour le développement chez le rat a été jugée des plus pertinentes pour évaluer l'exposition chronique par voie alimentaire. La DSENO a été établie à 0,4 mg/kg p.c./j d'après l'observation d'une diminution du poids corporel, de la prise de poids corporel et de la consommation alimentaire chez les animaux adultes, de même que d'une baisse du poids fœtal chez les femelles gravides. Un facteur de sécurité (FS) standard de 100 est appliqué pour tenir compte de la variabilité intra et interspécifique. Comme mentionné précédemment à la section *Caractérisation des risques selon la LPA* le facteur de la LPA a été réduit à 1, et le facteur global (FG) d'évaluation est de 100.

La DJA proposée est calculée selon la formule suivante :

$$DJA = \frac{DSENO}{FG} = \frac{0,4 \text{ mg/kg p.c./j}}{100} = 0,004 \text{ mg/kg p.c./j}$$

Évaluation des risques en milieu professionnel et résidentiel

L'exposition professionnelle se caractérise par une exposition essentiellement cutanée de court à moyen terme. Une étude de toxicité cutanée de 21 jours avec administration répétée de doses était disponible; toutefois, celle-ci ne tient pas compte des critères d'effet histopathologique lié au traitement observés lors de l'étude d'un an chez le rat ni des critères d'effet toxicologique sur la reproduction chez le rat. Il est donc recommandé que l'étude sur le développement chez le rat associée à une DSENO de 0,4 mg/kg p.c./j soit utilisée pour les scénarios d'exposition à court terme. Une marge d'exposition (ME) cible de 100 est recommandé en fonction du facteur de 100, afin de tenir compte de la variabilité intraspécifique et de l'extrapolation interspécifique.

Une évaluation des risques associés à l'utilisation du régulateur de croissance des plantes Retain a été réalisée pour les préposés au mélange, au chargement et à l'application du produit, ainsi que pour les

travailleurs qui entrent dans les zones traitées. Il en ressort que l'utilisation proposée pour le régulateur de croissance des plantes ReTain ne devrait entraîner aucune exposition inacceptable au chlorhydrate d'aminéthoxyvinylglycine. Le produit ne devrait par conséquent poser aucun risque inacceptable pour les travailleurs qui suivent le mode d'emploi et portent l'équipement de protection individuel indiqués sur l'étiquette.

Évaluation de l'exposition aux résidus dans les aliments

Des données précédemment examinées sur le métabolisme dans le bétail et sur les résidus dans et sur les pommes ont été réévaluées dans le cadre de la présente demande. Comme la poudre de qualité technique ReTain est utilisée dans la formulation du régulateur de croissance des plantes ReTain et que le profil d'emploi existant devrait demeurer le même, on ne prévoit aucune augmentation de la quantité de résidus dans les cultures destinées à la consommation humaine ou animale et donc aucun accroissement du risque d'exposition par le régime alimentaire.

D'après la quantité maximale de résidus observée dans les pommes traitées conformément aux instructions figurant sur l'étiquette du produit, une limite maximale de résidus (LMR) sera établie, comme précisé au tableau 1, afin d'assurer une protection contre les résidus de chlorhydrate d'aminéthoxyvinylglycine dans et sur les pommes et les produits transformés. Les résidus de chlorhydrate d'aminéthoxyvinylglycine dans les denrées transformées non énumérées au tableau 1 sont visés par les LMR fixées pour les produits alimentaires bruts (PAB).

Tableau 1 Résumé des données d'essais sur le terrain et des données sur la transformation utilisées pour déterminer les limites maximales de résidus (LMR)

Denrée	Méthode d'application/dose d'application totale	DAA R (jours)	Résidus		Facteur de transformation expérimental	LMR fixée à l'heure actuelle	LMR recommandée
			Min.	Max.			
Pommes	Application foliaire 124 g m.a./ha	28	Tous < LQ de 0,75 ppm		0,6 fois dans du jus de pommes	Aucune	0,08 ppm

À la suite de l'examen de l'ensemble des données disponibles, une LMR de 0,08 ppm est recommandée pour les résidus de chlorhydrate d'aminéthoxyvinylglycine dans les pommes. Les résidus de chlorhydrate d'aminéthoxyvinylglycine dans et sur les pommes ne posent pas de risque inacceptable pour aucune sous-population, y compris les nourrissons, les enfants, les adultes et les personnes âgées.

Évaluation environnementale

Aucune évaluation environnementale n'est requise pour la présente demande.

Évaluation de la valeur

Aucune évaluation de la valeur n'est requise pour cette demande.

Conclusion

Au terme de l'évaluation de la présente demande, l'ARLA conclut que les données soumises sont suffisantes pour appuyer la conversion de l'homologation conditionnelle en homologation complète de la poudre de qualité technique ReTain et de sa préparation commerciale, le régulateur de croissance des plantes ReTain.

Références

N° de document de l'ARLA : 1176345

Référence : 1997, Toxicology summaries and tox reviews from EPA, Data Numbering Code: 4.1

N° de document de l'ARLA 1176346:

Référence : 1993, Acute oral toxicity (LD₅₀/No Effect Level) study in rats with ABG-3097, 5281-92-0147-TX-001;73-2111-62, Data Number Code: 4.2.1

N° de document de l'ARLA : 1176347

Référence : 1992, Acute dermal toxicity study in albino rabbits with ABG-3097, 5281-92-0148-TX-001, Data Numbering Code: 4.2.2

N° de document de l'ARLA : 1176348

Référence : 1992, ABG-3097, Acute inhalation toxicity study in rats, 8343-91, Data Numbering Code: 4.2.3

N° de document de l'ARLA : 1176349

Référence : 1992, Primary eye irritation study in albino rabbits with Abg-3097, 92-0149, 5281-92-0149-TX-001, Data Numbering Code: 4.2.4

N° de document de l'ARLA : 1176350

Référence : 1992, Primary dermal irritation study in albino rabbits with ABG-3097, 92-0150, 5281-92-0150-TX-001, Data Numbering Code: 4.2.5

N° de document de l'ARLA : 1176351

Référence : 1992, Dermal sensitization study - delayed contact hypersensitivity study in guinea pigs (Buehler technique), 91-8389-21(a), Data Numbering Code: 4.2.6

N° de document de l'ARLA : 1176353

Référence : 1992, Dermal sensitization study - delayed contact hypersensitivity study in guinea pigs (Buehler technique) of Abg-3097, Supplement to MRID 426722-08, Data Numbering Code: 4.2.6

N° de document de l'ARLA : 1176354

Référence : 1993, Short term oral-rodent, 28-day oral (dietary) toxicity study in rats with ABG-3097, supplemental information, IRDC682-001, Data Numbering Code: 4.3.1

N° de document de l'ARLA : 1176369

Référence : 1997, A position paper on the mode of action of AVG, supplemental information, Data Number Code: 4.1

N° de document de l'ARLA : 1176371

Référence : 1995, Immunotoxicity feeding study in rats, using ABG-3097, 108561SN1, Data Numbering Code: 4.3.8

N° de document de l'ARLA : 1176372

Référence : 1995, A 21-day dermal study of ABG-3097 in rats, WIL-80013, Data Numbering Code: 4.3.5

N° de document de l'ARLA : 1176374

Référence : 1994, Evaluation of [¹⁴C]-AVG uptake, translocation and metabolism in apple trees, P0494001, 95-0667R, Data Numbering Code: 6.3

N° de document de l'ARLA : 1176381

Référence : 1994, Three month subchronic oral (dietary) toxic study in rats with ABG-3097, IRDC682-003, Data Numbering Code: 4.3.1

N° de document de l'ARLA : 1176395

Référence : 1997, Waivers: Short-term oral tox in non-rodent species, chronic study in rodent, oncogenicity in rodent species 1 and 2, multigeneration reproductive study in rat, teratogenicity in non-rodent, Data Numbering Code: 4.4.2, 4.4.3, 4.5.1, 4.5.3

N° de document de l'ARLA : 1176407

Référence : 1993, A developmental toxicity study of ABG-3097 in rats, WIL-80009, Data Numbering Code: 4.5.2

N° de document de l'ARLA : 1176412

Référence : 1997, Comprehensive summaries - Toxicology, 91/414 Summaries, Annex II Tier II and III, Summaries and overall assessment for retain plant growth regulator, Data Numbering Code: 4.1

N° de document de l'ARLA : 1176417

Référence : 1992, Mutagenicity test on ABG-3097 in the Salmonella/mammalian-microsome reverse mutation assay (Ames test) with a confirmatory assay, 14893-0-401R, Data Numbering Code: 4.5.4

N° de document de l'ARLA : 1176418

Référence : 1992, Mutagenicity test on ABG-3097 in the I5178Y TK+/- mouse lymphoma forward mutation assay (Ames test) with independent repeat, 14893-0-431R, 73-2108-6, Data Numbering Code: 4.5.5

N° de document de l'ARLA : 1176419

Référence : 1992, Mutagenicity test on ABG-3097 in an in vivo rat micronucleus assay, 14893-0-454CO, 73-2107-62, Data Numbering Code: 4.5.7

N° de document de l'ARLA : 1176420

Référence : 1997, Waiver requested for genotoxicity: *in vitro* chromosome aberration and metabolism/toxicokinetics in laboratory animals, Data Numbering Code: 4.5.6, 4.5.9

N° de document de l'ARLA : 1176480

Référence : 1997, ReTain Plant Growth Regulator: Waiver request for dermal sensitization, Data Numbering Code: 4.6.6

N° de document de l'ARLA : 1176503

Référence : 1994, Magnitude of the parent residue of A-80009 for apple field trials and processed commodities, 79-2325-62, Data Numbering Code: 7.4.1

N° de document de l'ARLA : 1176506

Référence : 1997, Magnitude of the parent residue of A-80009 in apples New Zealand trials, 1996/97, 26-3397-62, 97/152, 97/37, Data Numbering Code: 7.8

N° de document de l'ARLA : 1176512

Référence : 1997, Summaries: ReTain Plant Growth Regulator-acute toxicology, Data Numbering Code: 4.1

N° de document de l'ARLA : 1176521

Référence : 1993, Acute oral toxicity study of ABG-3168 in rats, HWI30800474, Data Numbering Code: 4.6.1

N° de document de l'ARLA : 1176522

Référence : 1993, Acute dermal toxicity study of ABG-3168 in rabbits, HWI30800475, Data Numbering Code: 4.6.2

N° de document de l'ARLA : 1176523

Référence : 1993, Acute inhalation toxicity study of ABG-3168 in rats, 0342-93, Data Numbering Code: 4.6.3

N° de document de l'ARLA : 1176524

Référence : 1993, Primary eye irritation study of ABG-3168 in rabbits, HWI30800477, Data Numbering Code: 4.6.4

N° de document de l'ARLA : 1176525

Référence : Primary dermal irritation study of ABG-3168 in rabbits, HWI30800476, Data Numbering Code: 4.6.5

N° de document de l'ARLA : 1190619

Référence : 1995, A 13-week dietary toxicity study of ABG 3097 in the albino rat, L. Bernier, 86449, Data Numbering Code: 4.3.1

N° de document de l'ARLA : 1190620

Référence : 1998, Memo regarding two generation rat reproduction study with AVG, Data Numbering Code: 4.5.1

N° de document de l'ARLA : 1190622

Référence : 1995, Administrative Document, Section 3 Registration Of Aminoethoxyvinylglycine (AVG), Technical Active Ingredient In ABG-3168 End-use Product, Sponsor comment on residue of AVG in apples, Data Number Code: 6.3, 7.1

N° de document de l'ARLA : 1190623

Référence : 1998, Opinion paper on evaluation of hepatic vacuoles as an adverse effect for use in risk assessment, Data Numbering Code: 4.1

N° de document de l'ARLA : 1191810, 1191812, 1191988

Référence : 1999, A dietary two-generation reproductive toxicity study of ABG-3097 in rats (F0 and F1 comprehensive audited draft), WIL-80014, Data Numbering Code: 4.5.1

N° de document de l'ARLA : 1192025

Référence : 1998, Metabolism/toxicokinetics in laboratory animals, ¹⁴C-ABG-3097 metabolism in the rat, ABT366/974416, Data Numbering Code: 4.5.9

N° de document de l'ARLA : 1255077

Référence : Chemistry: ReTain Plant Growth Regulator. Volume 3. Chemistry. ABG-3168, 83-2443-62; 82-2419-62; 94438; 94-2731-62; 79-2331-62; 79-2330-62; PR88-5; CHW6161-150; 81-2388-62; OPPTS830.7100; OPPTS830.6316; OPPTS830.6319; OPPTS830, Data Number Code : 3

N° de document de l'ARLA : 1425442

Référence : 2007, Pesticides handlers exposure database assessment, Discussion Document, Data Numbering Code: 5.3

N° de document de l'ARLA : 1425443

Référence : 2004, Aviglycine: *in vivo* dermal absorption study in rats, CTL/ UR0735/ REG/ REPT, Data Numbering Code: 5.8

N° de document de l'ARLA : 1425444

Référence : 2004, Aviglycine: *in vitro* absorption through human and rat epidermis, CTL/ JV1722/ REG/ REPT, Data Numbering Code: 5.8

N° de document de l'ARLA : 1425445

Référence : 2007, Dislodgeable foliar residues, Discussion Document, Data Numbering Code: 5.9

N° de document de l'ARLA : 1481367

Référence : Metabolism Study, Data Numbering Code: 6.2

N° de document de l'ARLA : 1621934

Référence : 1997, Technical Chemistry AMN-ABT-1. Chemistry requirements and general information., Data Numbering Code: 2.1, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13.1, 2.13.2, 2.13.3, 2.14, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9

N° de document de l'ARLA : 1621940

Référence : 1993, ABG-3097 TGAI, Manufacturing Use Product, and End Use Product; Information on ingredients, manufacturing process, and discussion of formation of unintentional ingredients, Data Numbering Code: 2.11

N° de document de l'ARLA : 1622023

Référence : 1997, Preliminary analysis - Characterization of five lots of ABG-3097 and confidential Appendix, Data Numbering Code: 2.13.1, 2.13.2, 2.13.3

N° de document de l'ARLA : 1622025

Référence : 1993, Chemical and physical properties - Physical and chemical properties characterization of ABG-3097 technical grade active ingredient and end-use material, Data numbering code: 2.14.1, 2.14.13, 2.14.14, 2.14.2, 2.14.3, 2.14.4, 2.1

N° de document de l'ARLA : 1622064

Référence : 1993, Chemical and physical properties - Addendum to report titled: Physical and chemical properties characterization of ABG-3097 technical grade active ingredient and end-use material-MRID 42704701, Data Numbering Code: 2.14.1

N° de document de l'ARLA : 1622065

Référence : 1997, Waiver request for octanol-water partition coefficient: Supplemental study, Data Numbering Code: 2.14.11

N° de document de l'ARLA : 1622071

Référence : 1997, Ultraviolet scans of AB-3097 technical grade active ingredient and ABG-3168 end-use product, Data Numbering Code: 2.14.12

N° de document de l'ARLA : 1622080

Référence : 1993, Storage stability study - Storage stability and corrosion characteristics of ABG-3097 technical grade active ingredient and end-use material, Data Numbering Code: 2.14.14

ISSN : 1911-8015

© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par le ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada 2010

Tous droits réservés. Il est interdit de reproduire ou de transmettre l'information (ou le contenu de la publication ou produit), sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, enregistrement sur support magnétique, reproduction électronique, mécanique, ou par photocopie, ou autre, ou de l'emmagasiner dans un système de recouvrement, sans l'autorisation écrite préalable du ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, Ottawa, Ontario K1A 0S5.