



Monsieur le Préfet
Monsieur Pierre-Henry MACCIONI
Préfecture de la Réunion
Place du Barachois
97400 Saint-Denis de la Réunion

Paris, le 30 octobre 2006

Monsieur le Préfet,

Pour faire suite à votre excellent discours du 18 octobre qui s'est tenu à L'Etang Salé, vous avez exprimé votre souci d'apporter votre soutien à la situation que traverse l'Ile de la Réunion en mettant en œuvre une solution efficace dans la lutte contre le vecteur de l'infection du Chikungunya.

Par la présente, nous tenons à vous informer que notre société est en mesure de proposer une solution novatrice permettant d'éradiquer le vecteur grâce à un produit insecticide, insectifuge et larvicide. Il s'agit du **Veccid®**, produit biocide breveté, ayant subi les tests de validité, et dont les propriétés ont été reconnues par les acteurs professionnels.

Nous vous joignons à ce titre le dossier technique sur le produit, et vous relèverez qu'il s'agit d'un produit bio, respectueux de l'environnement, et dont l'efficacité ne peut que rassurer l'opinion publique, qui aujourd'hui devient un élément impératif pour permettre à l'Ile de la Réunion de retrouver sereinement sa quiétude légendaire, ainsi que du retour massif des touristes.

Nous vous précisons que nous nous rendons prochainement à la Réunion, en vue de présenter aux autorités locales cette solution et effectuer les essais, in situ, suite aux contacts déjà établis.

Dans cette perspective, nous souhaiterions recueillir votre intérêt et le soutien de vos services afin de faciliter la mise en œuvre de cette solution.

Nous nous tenons à votre disposition sur les différents aspects de ce dossier et nous vous assurons, Monsieur le Préfet, de notre très respectueuse considération.

Hervé Giacomoni
Directeur Général



VECCID®

**Repousse
Abat et Tue**

**Insectes Volants
Mouches, Moustiques...**



**Effet Immédiat
Répulsif longue durée**

100% EFFICACE

100% NATUREL

100% ECOLOGIQUE

Essences Aromatiques Naturelles

PROPRIETES ET APPLICATIONS

Efficace sur mouches,
moustiques et leurs larves.

Produit composé d'essences
aromatiques d'origine
végétale issues de la
culture biologique.

Action directe sur :

- Système nerveux
- Système vasculaire
- Organes locomoteur et propulseur des insectes.

Respecte
l'environnement.

COMPOSITION

Pyrèthre végétal
Substance active autre
qu'essences aromatiques
Alcool cosmétique
Gaz propulseur ininflammable

MODE D'EMPLOI

Fermer la pièce à traiter
Pulvériser vers le haut
Laisser agir environ
une 1/2 heure
puis ventiler.

SECURITE ET LEGISLATION

Conserver hors de portée des
enfants.

Facilement inflammable.

Réceptacle sous pression.

Ne pas exposer à une
température supérieure à 50°C.
Conserver le réceptacle dans un
endroit bien ventilé.

Ne pas percer ou brûler, même
après usage.

Ne pas vaporiser vers une
flamme ou un corps incandescent.
Ne pas ingérer, ni inhaler
massivement.

N'utiliser ce produit que pour
son usage prévu initialement.

En cas d'inhalation massive,
transporter le patient à l'air libre
et le garder au chaud et au repos.
En cas de projections ou de contact
avec les yeux, laver abondamment
avec de l'eau douce. D'une manière
générale et en cas de doutes ou si
les symptômes persistent,
toujours faire appel à un médecin.

Conforme à la directive
Biocide 98/8/CE



Fabriqué en France
pour TransPharma par :
BFC
11 place Saint Roch
61110 Rémalard



VECCID® UN INSECTICIDE DE NOUVELLE GENERATION

Conforme à la directive Biocide 98/8/CE

Votre contact : Hervé Giacconi

transpharma-hg@orange.fr

gsm : 06 85 93 36 50

TRANSPHARMA INDUSTRIES

30 rue St Blaise

72300 SABLE SUR SARTHE - FRANCE

tél : 33 (0)2.43.92.95.78

RCS Le Mans 482 159 589

SAS au capital de 40.000,00 €

Depuis 40 ans l'utilisation massive d'insecticides et insectifuges à base de molécules naturelles et de synthèse, a provoqué chez les insectes nuisibles ; mouches, moustiques, taons, puces, etc... des mutations génétiques qui les rendent résistants à l'action de ces produits. C'est pourquoi, la recherche s'oriente aujourd'hui vers l'élaboration de nouveaux produits qui ne seront sur le marché que dans les années à venir.

L'objectif est de se détourner des carbamates et des organophosphorés « très toxiques », dont l'action au niveau du système nerveux a développé des mutations génétiques qui les rendent inefficaces.

La polémique internationale concernant le manque d'efficacité et les dangers à long terme des molécules chimiques synthétiques entrant dans la composition des insecticides ménagers et des pesticides agricoles, renforcent de façon significative l'excellente conjoncture pour la mise sur le marché de notre insecticide « VECCID ®».

En effet, toutes les études soulignent les limites de l'efficacité des insecticides ménagers et professionnels, qu'ils soient dérivés des organophosphorés ou des pyréthrénoïdes pour lesquels les insectes développent des résistances par mutation génétique transmissible.

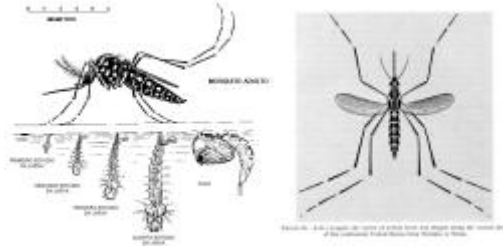
On a récemment identifié le gène ace-1 dont la mutation héréditaire inhibe l'action des insecticides couramment utilisés. Ce gène a été trouvé aussi bien chez Anopheles Gambiae (vecteur du paludisme que chez Culex pipiens (vecteur de la fièvre virale West Nile) Aedes Aegypti (vecteur du Chikungunya) que chez toutes les autres espèces de moustiques, d'où la nécessité d'adapter de nouveaux insecticides, afin de contrecarrer l'induction du phénomène de mutation et donc de résistance des insectes.

Ces mécanismes de résistance incitent les industriels à concevoir des mélanges de deux ou trois principes actifs du même noyau chimique dont ils n'indiquent pas toujours la nature, d'autant que pour la plupart d'entre eux des études européennes et internationales ont révélé le caractère très cancérigène **pour l'homme**. De plus, aucune étude de toxicité n'est réalisée par les fabricants concernant les effets nocifs de ces mélanges tant sur l'homme et les animaux que sur l'environnement. Les directives de la commission européenne 98/8/CE, en application depuis, mettent en demeure les fabricants de faire figurer sur leurs produits, la composition exacte des principes actifs et d'inscrire les molécules en production soit sur le registre des « substances actives identifiées », soit sur celui des « substances actives notifiées ».

Les premières molécules doivent obligatoirement disparaître depuis le mois de septembre 2006, les secondes devront être évaluées quant à leur toxicité à court et long terme, tant sur l'homme que sur l'environnement.

A l'aube du 21ème siècle, la recherche doit faire face aux fléaux qui menacent la population internationale aujourd'hui des maladies à virus mutagènes, qui pourtant semblaient être éradiquées, refont surface. Pour preuve, le Chikungunya a fait plus de victimes que la peste aviaire chez l'homme, la dengue recense des cas inquiétants en Guyane.

Le Chikungunya, la dengue, le paludisme, sont des maladies dont les vecteurs principaux sont les moustiques *Aedes aegypti*, *et Albopictus* pour ne citer qu'eux.



Un rapport confidentiel alerte les pouvoirs publics dans le sud de la France et en Corse sur la présence d'un moustique, et qu'il est fort probable que celui-ci puisse inoculer le virus du Chikungunya dans nos contrées à l'arrivée des fortes chaleurs, ainsi que la dengue. Le West Nile, virus présent en camargue, dans le Var et dans le secteur de Nice, a déjà frappé des chevaux. Le West Nile agit sur le système nerveux et provoque des Méningo-encéphalites mortelles. Les services de santé des armées, la DGA services de santé, déclenchent un plan d'urgence, pour éviter de connaître une épidémie identique à celle qu'a connue L'Ile de la Réunion et les îles environnantes. L'utilisation massive de deltaméthrine, perméthrine, et autres organophosphorés, ne détruisent pas massivement le vecteur qui développe une résistance à ces produits. Cependant, la faune, la flore et les habitants subissent de plein fouet les effets néfastes de ces produits chimiques. Les lézards et autres animaux présents sur le territoire Réunionnais sont décimés, la flore luxuriante et fragile est durablement touchée. Le spectre du désastre des bananeraies Guadeloupéennes refait surface.

Si l'utilisation de ces produits n'était pas nocive, alors les épandeurs ne seraient pas enfermés dans des scaphandres, et les habitants ne seraient pas évacués lors du traitement des zones infestées. Le danger est aussi présent pour l'humain.

Les produits chimiques sont soumis à des conditions de mise sur le marché qui diffèrent d'un pays à l'autre, y compris au sein de l'Union européenne, premier producteur mondial. Ce qui explique, par exemple, la destruction à nos frontières de poivrons espagnols traités au méthamidofos, pesticide interdit en France. De même, certains insecticides ménagers vendus en France contiennent du dichlorvos qui, lui, est interdit en Grande-Bretagne. Pour faire face à l'épidémie du Chikungunya, les organismes sanitaires ont dû répandre des produits sur la toxicité desquels ils émettent de sérieux doutes quant à leur innocuité et à l'absence de risque cancérigène pour certains.

C'est pour ces raisons que TRANSPHARMA Industries a développé une gamme d'insecticides et d'insectifuges, VECCID®, de nouvelle génération dont les composants principaux sont issus de végétaux, botaniquement, biologiquement et biochimiquement définis dont les essences aromatiques n'avaient jamais été jusqu'alors associées, combinées à un dispositif innovant breveté et un secret de fabrication qui lui confèrent une efficacité d'une rapidité et une durée d'action remarquable.

C'est grâce à sa formule originale que VECCID® développe une action insecticide puissante caractérisée par un effet répulsif réel, un effet d'abattage immédiat et un effet létal puissant qui s'expliquent par l'atteinte de 3 organes cibles.

- le système nerveux
- le système vasculaire
- les systèmes locomoteur et propulseur à travers les téguments

- L'effet sur le système nerveux se traduit par une désorientation du vol des insectes et d'une difficulté de la locomotion suivis par l'abattage des insectes.
- L'effet sur le système vasculaire se traduit par une détérioration du système vasculaire et des éléments figurés provoquant l'asphyxie.
- L'effet sur les téguments se caractérise par une modification de la structure et de la couleur de la carapace de l'insecte.
- L'effet sur le système propulseur et locomoteur se traduit par une désarticulation et une désinsertion des pattes et des ailes.

Tous ces effets contribuent à une puissante action létale.

Compte tenu de la complexité de la formule originale de VECCID® la possibilité de l'apparition d'une mutation génétique chez les insectes est quasiment impossible.

L'action de VECCID® sur les larves de moustiques est aussi instantanée que sur les individus adultes, il en est de même sur les œufs des mouches par modification et destruction de l'enveloppe de l'œuf.

VECCID® bien entendu n'a aucune action néfaste sur la flore ni sur la faune utile à l'homme tels qu'abeilles et papillons etc... pas plus, bien sur, que sur l'homme et les animaux domestiques et petits vertébrés .

TRANSPHARMA Industries a développé toute une gamme d'insecticides contre tous les autres insectes volants et rampants tels que, guêpes, taons, etc... cafards, blattes, termites, tiques, puces, fourmis etc...

VECCID® se présente sous forme :

- d'aérosols de 400 – 600 ml
- sprays et lingettes insectifuges
- solution concentrée à diluer pour épandage en fût ou en containers pulvérisateurs
- dispositifs hydrosolubles pour la destruction des larves en milieu humide ou liquide.

VECCID® , insecticide exclusivement vert possède une double action : adulticide et larvicide sur toutes les espèces de moustiques. VECCID® est le seul insecticide que l'on peut modéliser afin de modifier ses propriétés d'actions telles que sa persistance, sa solubilité en milieu humide et sa vitesse de biodégradabilité. VECCID® est une formulation biologiquement, botaniquement et biochimiquement contrôlée , ainsi il est possible d'adapter facilement les opérations d'éradication dans les zones sensibles et fragiles. D'autres formulations existent pour le traitement des insectes rampants.

Son mode d'utilisation en dosettes hydrosolubles en milieu humide et stagnant, sa biodisponibilité quasi immédiate en font un vecteur d'éradication remarquable de tous types de larves et d'adultes.

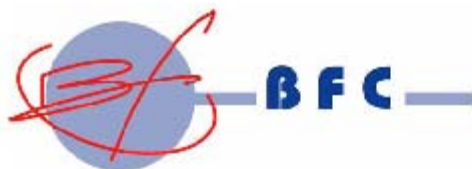
Un procédé de fabrication spécifique procure à VECCID® une plus grande solubilité dans l'eau permettant une action larvicide aussi bien en surface qu'en profondeur.

VECCID® peut sans inconvénient être utilisé simultanément avec tous types de biocides pour en compléter et parfaire les effets.

Le gaz propulseur des aérosols VECCID® est ininflammable et sans effet sur l'environnement.

TRANSPHARMA c'est aussi des solutions lavantes, désodorisantes et désinfectantes pour les sols et les murs, conditionnées en bidon de 1 litre et 5 litres et 100% naturel.

Transpharma est capable de fournir les différents produits à l'échelle industrielle. Effectivement, nous sous-traitons la fabrication de nos différents produits auprès de la société BFC dans l'Orne (61) qui est capable de traiter 15.000 aérosols/jour, et sous forme liquide en vrac 15.000 litres par demi-journée sur un seul site, sachant que dans le cadre d'un renforcement de production, BFC dispose de deux usines relais supplémentaires.



FICHE TECHNIQUE
INSECTICIDE VOLANTS
Référence: 06/242/01D1

Propriétés et Applications

- Efficace sur mouches, moustiques et leurs larves
- Produit composé d'essences aromatiques d'origine végétale
- Action directe sur le système nerveux, le système vasculaire et les organes locomoteurs et propulseurs des insectes
- Impact réduit sur l'environnement

Composition

Mélange d'huiles essentielles, de pyrèthre végétal (0.15%) et alcool de parfumerie

Mode d'emploi

- Fermer la pièce à traiter
- Pulvériser vers le haut
- Laisser agir environ une ½ heure puis ventiler.

Sécurité et législation

- Classement: Facilement inflammable.
- Consulter la fiche de données de sécurité

B.F.C. le 20/09/2006

LABORATOIRE T.E.C. 7 bis rue pont de l'aveugle 64600 Anglet – France
Tél : 33 5 59 52 08 49 Fax : 33 5 59 63 35 75 labo.tec@wanadoo.fr

**MESURE EN LABORATOIRE DE L'EFFICACITE DE TROIS FORMULES INSECTICIDES
VIS-A-VIS DES INSECTES VOLANTS**

Modèles biologiques insectes volants : *Musca domestica* (mouche domestique)
Aedes aegypti (moustique européen)

Produits expérimentaux :

Echantillon : **06/242/01A1 (gaz butane)**

Echantillon : **06/242/01B1 (gaz CO₂)**

Echantillon : **06/242/01D1 (gaz CO₂)**

Travaux réalisés pour le compte de :

B.F.C. / TRANSPHARMA

B.P. 23

11, place Saint-Roch

61110 Rémalard

FRANCE

OCTOBRE 2006

Rapport n° 1127/0606R/2

MESURE EN LABORATOIRE DE L'EFFICACITE DE TROIS FORMULES INSECTICIDES VIS-A-VIS DES INSECTES VOLANTS

1. PRINCIPE :

L'objet de cette étude est de mesurer l'efficacité insecticide de trois formules conditionnées sous forme d'aérosols vis-à-vis des insectes volants.

La mesure de l'efficacité est réalisée par un protocole de type "spray direct" mimant le geste du consommateur sur les insectes volants.

L'efficacité est quantifiée par l'étude de la mortalité des mouches et moustiques en fonction du temps.

2. MATERIEL ET METHODE :

2.1. Origine des insectes :

Les mouches (*Musca domestica* L.) utilisées pour les essais proviennent d'une souche élevée au laboratoire et d'origine Wellcome Research Centre Berkhamsted / Huntingdon Research Centre / O.M.S. Pavie). Les conditions d'élevage sont conformes aux recommandations de la norme NF T 72-320, et la sensibilité aux principales familles d'insecticides est vérifiée annuellement.

Pour chaque unité expérimentale, environ 100 mouches adultes âgées de 4 à 6 jours sont exposées au produit.

Les moustiques sont des femelles de 2 à 5 jours, d'une souche de culture d'*Aedes aegypti* (souche Bora-bora, ORSTOM / OMS). Les conditions d'élevage sont conformes aux recommandations de la norme NF T 72-320, et la sensibilité aux principales familles d'insecticides est vérifiée annuellement.

Pour chaque unité expérimentale, environ 50 moustiques adultes âgés de 2 à 4 jours sont exposés au produit.

2.2. Déroulement des essais :

Les essais ont lieu dans une salle de 30 m³ répondant aux critères des normes précitées.

L'aérosol est activé directement sur les insectes maintenus dans une cage cubique de 50 cm de côté et à travers un voile de vide de maille suffisant pour autoriser le passage des gouttelettes.

L'abattement des insectes volants est enregistré toutes les minutes ou toutes les 30 secondes en fonction de la rapidité d'action des produits.

Les notations de mortalité et la pulvérisation sont réalisés par un même expérimentateur.

L'efficacité est quantifiée par les valeurs KT 50 et KT 100 correspondant respectivement aux temps nécessaires pour tuer 50 et 100 % des insectes.

Après un délai d'une heure, les insectes, vivants et morts, sont récupérés et mis en conditions d'élevage (cf. § 2.3.) avec eau et nourriture à disposition. Un contrôle supplémentaire est réalisé 24 heures après la

date de traitement afin de mettre en évidence une éventuelle récupération des insectes (effet "knock-down" non relayé par l'effet "kill").

3 répétitions sont menées.

Décontamination de la salle d'essai :

Entre chaque essai, la salle est lavée, séchée avec un puissant renouvellement d'air (1200 m³/h), et un contrôle de non-pollution est réalisé en lâchant 50 mouches et en s'assurant qu'il n'y a pas plus de 5% de mortalité en 15 minutes.

Les critères de mortalité sont ceux indiqués dans la Méthode C.E.B. n°159, à savoir :

- sont considérés comme vivants : les insectes capables de voler,
- sont considérés comme morts : les insectes incapables de voler.

2.3. Conditions expérimentales

Température : 25°C \pm 1°C - Humidité relative : 65% \pm 5% - Eclairage 800 lux.

2.4. Répétitions, Témoin :

3 répétitions sont menées y compris pour le TEMOIN.

Le TEMOIN est constitué par le même dispositif expérimental et subit les mêmes conditions de manipulation et de stockage.

3. PRODUITS EXPERIMENTAUX :

Les produits testés sont des aérosols expérimentaux fournis par B.F.C. portant les mentions suivantes :

Echantillon 1 : INSECTICIDE AEROSOL 400 ml référence **06/242/01A1 (gaz butane)**

Echantillon 2 : INSECTICIDE AEROSOL 300 ml référence **06/242/01B1 (gaz CO₂)**

Echantillon 3 : INSECTICIDE AEROSOL 300 ml référence **06/242/01D1 (gaz CO₂)**

Les reliquats de produits seront conservés au laboratoire pendant six mois à compter de la date de remise du présent rapport.

DOSE : 3 g de pulvérisation directe.

4. RESULTATS :

4.1. Présentation des résultats :

Les lots TEMOIN suivis en parallèle n'ont pas présenté de mortalités anormales (<1%) durant l'essai, les données obtenues sur les séries traitées sont donc exploitables en l'état.

Le tableau ci-dessous présente les résultats obtenus.

Les valeurs KT X correspondent aux temps nécessaires pour tuer/abattre X% des insectes. La mortalité à 24 heures renseigne sur l'éventuelle récupération des insectes.

ESSAI SUR MOUCHES

échantillon	KT50	KT100	24h
06/242/01 A1	20 min	50 min	100%
06/242/01 B1	12 min	45 min	100%
06/242/01 D1	6 min	8 min	100%

ESSAI SUR MOUSTIQUES

échantillon	KT50	KT100	24h
06/242/01 A1	3 min	5 min	100%
06/242/01 B1	2 min	4 min	100%
06/242/01 D1	2 min	4 min	100%

4.2. Commentaires sur l'efficacité :

Les trois formules remplissent leur fonction en tuant tous les insectes (abattement + effet létal définitif vérifié après 24 heures).

Vis-à-vis des moustiques, les résultats sont très exploitables (les formules conventionnelles du marché donnent généralement des KT50 autour de 1 minute et des KT100 de l'ordre de 2-3 minutes pour des produits synthétiques).

La formule 06/242/D1 donne les résultats les plus rapides.

ESSAI BFC
1127/0606/2

ESSAI SUR MOUCHE DOMESTIQUE / 3 g en pulvérisation directe

Echantillon n° 06/242/01A1

	rep 1			rep 2			rep 3			moyenne
	M	V	%KD	M	V	%KD	M	V	%KD	
5min	0	101	0,0	0	100	0,0	0	99	0,0	0,0
10min	5	96	5,0	3	97	3,0	2	97	2,0	3,3
20min	53	48	52,5	48	52	48,0	47	52	47,5	49,3
30min	62	39	61,4	64	36	64,0	72	27	72,7	66,0
40min	88	13	87,1	90	10	90,0	86	13	86,9	88,0
50min	101	0	100,0	100	0	100,0	99	0	100,0	100,0
1h	101	0	100,0	100	0	100,0	99	0	100,0	100,0
24 h	101	0	100,0	100	0	100,0	99	0	100,0	100,0

Echantillon n° 06/242/01B1

	rep 1			rep 2			rep 3			moyenne
	M	V	%KD	M	V	%KD	M	V	%KD	
5min	8	92	8,0	5	94	5,1	3	97	3,0	5,4
12min	44	56	44,0	48	51	48,5	51	49	51,0	47,8
20min	61	39	61,0	65	34	65,7	68	32	68,0	64,9
30min	80	20	80,0	83	16	83,8	85	15	85,0	82,9
40min	95	5	95,0	97	2	98,0	93	7	93,0	95,3
45min	100	0	100,0	99	0	100,0	100	0	100,0	100,0
1h	100	0	100,0	99	0	100,0	100	0	100,0	100,0
24 h	100	0	100,0	99	0	100,0	100	0	100,0	100,0

Echantillon n° 06/242/01D1

	rep 1			rep 2			rep 3			moyenne
	M	V	%KD	M	V	%KD	M	V	%KD	
5min	41	59	41,0	43	57	43,0	40	60	40,0	41,3
8min	100	0	100,0	100	0	100,0	100	0	100,0	100,0
30min	100	0	100,0	100	0	100,0	100	0	100,0	100,0
1h	100	0	100,0	100	0	100,0	100	0	100,0	100,0
24 h	100	0	100,0	100	0	100,0	100	0	100,0	100,0

M = insectes morts ou abattus V = insectes vivants %KD = % knockdown

rep = répétition min =
minutes

ESSAI SUR MOUSTIQUE / 3 g en pulvérisation directe**Echantillon n° 06/242/01A1**

	rep 1			rep 2			rep 3			moyenne
	M	V	%KD	M	V	%KD	M	V	%KD	
1min	6	44	12,0	3	47	6,0	6	44	12,0	10,0
2min	11	39	22,0	10	40	20,0	9	41	18,0	20,0
3min	27	23	54,0	29	21	58,0	23	27	46,0	52,7
4min	43	7	86,0	45	5	90,0	41	9	82,0	86,0
5min	50	0	100,0	50	0	100,0	50	0	100,0	100,0
1h	50	0	100,0	50	0	100,0	50	0	100,0	100,0
24 h	50	0	100,0	50	0	100,0	50	0	100,0	100,0

Echantillon n° 06/242/01B1

	rep 1			rep 2			rep 3			moyenne
	M	V	%KD	M	V	%KD	M	V	%KD	
1min	11	39	22,0	12	38	24,0	9	41	18,0	21,3
2min	23	27	46,0	26	24	52,0	21	29	42,0	46,7

3min	44	6	88,0	47	3	94,0	42	8	84,0	88,7
4min	50	0	100,0	50	0	100,0	50	0	100,0	100,0
1h	50	0	100,0	50	0	100,0	50	0	100,0	100,0
24 h	50	0	100,0	50	0	100,0	50	0	100,0	100,0

Echantillon n° 06/242/01D1

	rep 1			rep 2			rep 3			moyenne
	M	V	%KD	M	V	%KD	M	V	%KD	
1min	13	37	26,0	11	39	22,0	10	40	20,0	22,7
2min	27	23	54,0	25	25	50,0	28	22	56,0	53,3
3min	46	4	92,0	48	2	96,0	45	5	90,0	92,7
4min	50	0	100,0	50	0	100,0	50	0	100,0	100,0
1h	50	0	100,0	50	0	100,0	50	0	100,0	100,0
24 h	50	0	100,0	50	0	100,0	50	0	100,0	100,0

M = insectes morts ou abattus V = insectes vivants %KD = % knockdown

rep = répétition min =
minutes

CONFIDENTIEL
PROTOCOLE N° M1

**MESURE DE L'EFFICACITE REPULSIVE D'UNE SPECIALITE
DESTINEE A LUTTER CONTRE LES MOUCHES DOMESTIQUES**

1. PRINCIPE

L'objet de cette étude est d'évaluer l'effet répulsif ambiant d'une formule diffusée en volume vis-à-vis des mouches domestiques.

2. MATERIEL ET METHODE :

Le principe est de comparer le comportement de mouches adultes vis-à-vis d'une cible de nourriture, avec ou sans traitement.

Les mouches *Musca domestica* sont des adultes des deux sexes, âgés de 4 à 6 jours et provenant d'une souche de laboratoire sensible aux principales familles d'insecticides (origine Wellcome / Berkhamsted Research Centre).

Les tests sont réalisés dans deux cylindres en verre communiquant (chaque cylindres fait 70cm de long sur 30 cm de diamètre) : voir photo à la fin du document.

Une source de nourriture (son humidifié au lait) est placée dans un des cylindres (source attractive pour la mouche). Le produit est également placé dans ce cylindre qui représente l'espace A PROTEGER.

On lâche un lot de 50 mouches dans l'autre cylindre qui représente l'extérieur, la source de nuisance.

On enregistre ensuite la position respective des insectes au sein des deux volumes ainsi que le nombre posé sur la source de nourriture.

Les mesures sont prises toutes les 5 minutes pendant la première heure puis toutes les 30 minutes jusqu'à 8 heures après introduction des insectes. Une ultime mesure est réalisée à 24 heures.

Ces données sont ensuite comparées à celles obtenues sans produit.

3 répétitions sont menées par série (traité + non-traité).

EXPRESSION DE L'EFFICACITE :

- comparaison du nombre de mouches posées sur la nourriture entre le TRAITE et le TEMOIN : traduit la qualité répulsive INTRINSEQUE du produit
- comparaison du nombre de mouches au sein du volume contenant le produit entre le TRAITE et le TEMOIN : traduit la qualité répulsive AMBIANTE du produit (à 30cm)

Exemple de tableau de résultat :

	posés sur cible				volume à protéger			
	rép 1	rép 2	rép 3	total	rép 1	rép 2	rép 3	total
témoin	31	25	24	80	39	44	47	130

	posés sur cible				volume à protéger				
	rép 1	rép 2	rép 3	total	rép 1	rép 2	rép 3	total	
traité	2	0	1	3	8	6	4	18	
% de répulsivité intrinsèque =				96,3%	% de répulsivité ambiante =				86,2%

