

Épreuve d'un candidat

Messieurs,

En réponse à la notification émise en vertu de l'Article 94(3) CBE, nous vous prions de bien vouloir trouver ci-joint un nouveau jeu de revendications 1 à 7, et les arguments développés ci-après. La poursuite de l'examen est demandée sur la base de ces documents.

I. Amendements et support (Art. 123(2) et R. 137(4) CBE)

I.1 Revendication 1 indépendante

La revendication 1 a été amendée par mention du fait que :

- R_1 représente un C_1 - C_4 alkyle ;
- R_2 et R_3 représentent, indépendamment l'un de l'autre un C_1 - C_4 alkyle substitué par CN.

Le support pour cet amendement peut être trouvé au paragraphe [006] qui divulgue que les composés préférés sont ceux dans lesquels R_1 représente un alkyle inférieur et R_2 et R_3 représentent, indépendamment l'un de l'autre, un alkyle inférieur substitué par Cl, F, OH ou CN.

Cet enseignement est complété au paragraphe [007] qui divulgue que le substituant particulièrement préféré pour R_2 et R_3 est CN.

De plus, le [008] indique qu'un alkyle inférieur s'entend comme un C_1 - C_4 alkyle.

L'enseignement des [007] et [008] peut être combiné à celui du paragraphe [006] puisqu'ils viennent divulguer des modes de réalisation préférés par rapport à ce paragraphe ou expliciter le sens d'un terme particulier qui y est utilisé.

I.2 Revendications 2 et 3 dépendantes

Les revendications 2 et 3 ont été ajoutées, dépendantes de la revendication 1. Le support pour la revendication 2 se trouve au [008]. Le support pour la revendication 3 se trouve dans l'Exemple n°3, au tableau 1.

I.3 Revendication 4 indépendante

La revendication 4 correspond à l'ancienne revendication 3, non amendée en tant que telle, mais limitée par l'amendement de la revendication 1.

I.4 Revendication 5 dépendante

La rev. 5, dépendante de la rev. 4, a été ajoutée. Le support peut être trouvé au [009], où la caractéristique ajoutée est explicitement divulguée en combinaison avec celles de la revendication 4.

I.5 Revendication 6

La revendication 6 a été amendée par remplacement du terme «acarien» par «arachnides».

Le support pour cette généralisation se trouve au paragraphe [001]. Cet amendement ne nécessite pas de recherche supplémentaire, puisque la revendication 6 est, de fait, limitée aux composés de la revendication 1, sur lesquels la recherche a été faite.

En conclusion, l'ensemble des amendements satisfait aux conditions de l'A. 123(2) CBE.

I.6 Revendication 7

La revendication d'utilisation 7 a été ajoutée (support [001]).

II Clarté des revendications (A. 84 CBE)

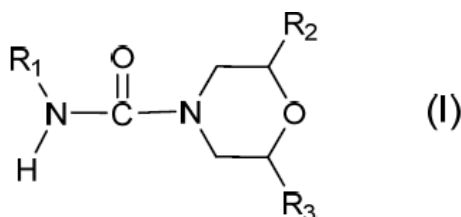
Il a été remédié à l'objection de l'examinateur concernant la clarté du terme « alkyle inférieur » en remplaçant ce terme par « C₁-C₄ alkyle » (voir ci-dessus concernant le support de cet amendement).

III Nouveauté (A. 54 CBE)

III.1 Revendication indépendante 1

a) Par rapport à D1

D1 est un document de l'état de la technique au sens de l'article 54(2) CBE et divulgue des composés de formule (I)



dans lesquels

R₁, R₂, R₃ représentent, indépendamment les uns des autres, un alkyle éventuellement substitué ([004] de D1), utilisés comme répulsifs contre les insectes et les acariens.

Les radicaux alkyles ont, de préférence, de 1 à 18 atomes de carbone et peuvent, indépendamment les uns des autres, être substitués par un ou plusieurs substituants choisis parmi OH, OCH₃, OC₂H₅, NO₂ ou NH₂.

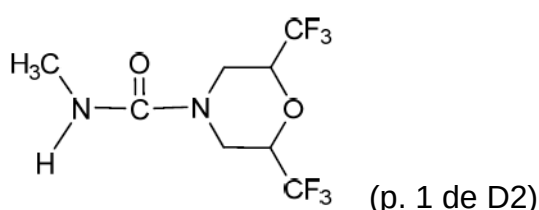
Dans les exemples de D1, (Tableau, [010]), les composés ont CH₃, CH₂OH ou C₂H₅ comme substituant R₂ et R₃.

D1 ne divulgue donc pas de composés où R₂ et R₃ sont, indépendamment l'un de l'autre, un C₁-C₄ alkyle substitué par CN.

Pour cette raison au moins, la revendication 1 est nouvelle vis-à-vis de D1.

b) Par rapport à D2

D2 est un document de l'état de la technique au sens de l'Art. 54(2) CBE et divulgue un composé de formule



Les composés de la revendication 1 diffèrent de ce composé par la présence d'un groupe alkyle en C1-C4 substitué par CN en tant que R₂ et R₃.

La revendication 1 est donc nouvelle vis-à-vis de D2.

III.2 Revendications 2 et 3

Les revendications 2 et 3 sont des revendications dépendantes de la revendication 1. Elles sont donc également nouvelles pour cette raison au moins (directives G-VII, 13) vis-à-vis de D1 et D2.

III.3 Revendication 4

Lorsqu'une revendication de produit est nouvelle et inventive, il n'est pas nécessaire d'examiner si une revendication relative au procédé qui conduit inévitablement à l'obtention dudit produit (directives G-VII, 13).

La revendication 4 est donc nouvelle vis-à-vis de D1 et D2.

III.4. Rev. 5

Comme indiqué ci-dessus, et en application des directives G-VII, 13, la rev. 5 est nouvelle vis-à-vis de D1 et D2, du fait de sa dépendance par rapport à la rev. 4.

III.5. Rev. 6

La rev. 6 est nouvelle vis-à-vis de D1 et D2, du fait de la nouveauté des composés de la rev. 1

III.6. Rev. 7

Du fait de la nouveauté des composés de la rev. 1, la rev. 7 est nouvelle vis-à-vis de D1 et D2 (directives G-VII, 13).

IV Activité inventive (Art. 56 CBE)

IV.1. Rev. 1

a. Identification de l'état de la technique le plus proche.

D1 se rapporte au même domaine technique que la présente demande, à savoir les répulsifs contre les insectes et les acariens ([001] et [008] de D1). D1 décrit des composés de formule I décrite ci-dessus, ayant de nombreuses caractéristiques structurales en commun avec les composés de la revendication 1.

De plus, D1 aborde les deux problèmes d'améliorer l'action trop faible ou la durée d'action trop courte des répulsifs existants ([003] de D1).

D2 aborde un autre problème : celui de la compatibilité des répulsifs avec le parfum d'huiles ou bougies parfumées (p. 2 de D2).

Le document de l'état de la technique le plus proche est donc D1 pour la revendication 1.

b) Identification des différences techniques

Vis-à-vis des composés du Tableau de D1 ([010]), qui sont les plus proches de ceux de la revendication 1, la différence entre les composés de la rev. 1 et ceux de D1 est que les substituants R_2 et R_3 sont des C_1 - C_4 alkyles substitués par CN, tandis que ceux de D1 sont des alkyles en C_1 - C_4 (CH_3 ou éthyle) mais substitués par CH_3 ou CH_2OH ou C_2H_5 .

c) Effet technique lié à cette différence

L'effet technique lié à cette différence est une action répulsive plus forte contre les moustiques de la fièvre jaune.

Cela se voit en comparant les résultats pour les Ex. 1-5 de D1, dans le tableau [010] (coefficient $C_R < 80$) avec le tableau 1 de la présente demande, Exemple n°3 correspondant à l'invention revendiquée en rev. 1 (coefficient $C_R = 98$).

d) Problème technique objectif

Le problème technique objectif posé à l'homme du métier, en partant de D1 était de fournir des composés répulsifs ayant une efficacité améliorée contre les moustiques de la fièvre jaune, par rapport à ceux de D1, et notamment à l'Exemple 3 de D1.

e) Le problème technique est bien résolu par l'objet de la revendication 1

Ceci est montré par l'Exemple 3, Tableau 1 de la présente demande ($C_R=98$)

f) Argumentation

D1 ne contient aucune indication pour résoudre le problème technique objectif. En particulier, D1 n'incite pas à remplacer les substituants R_2 et R_3 par un C_1 - C_4 alkyle substitué par CN, puisqu'aucune mention de CN n'est faite.

D2 incite l'homme du métier à utiliser le composé de formule (I) illustrée en p. 1 de D2, dans laquelle $R_2=R_3=CF_3$. En effet, D2 indique (p. 2) que le composé (I) à une action répulsive forte lorsqu'il est utilisé comme répulsif contre les insectes.

D2 aurait donc guidé l'homme du métier dans une autre direction que celle de la présente invention, à savoir l'utilisation de composés de formule (I) où $R_2=R_3=C_1$ - C_4 alkyle substitué par CN.

En conclusion, l'objet de la revendication 1 implique une activité inventive au vu de D1 et D2.

IV.2. Revendications dépendantes 2 et 3

En application de G-VII 13, les revendications dépendantes 2 et 3 sont inventives vis-à-vis de D1 et D2.

IV.3 Revendications 4, 5 et 6 et 7

De même, et pour les mêmes raisons que détaillées en section nouveauté, les revendications 4, 5, 6 et 7 sont inventives vis-à-vis de D1 et D2 (application des directives, G-VII 13).

En effet, les procédés des rev 6 et 7 donnent lieu aux produits de la rev. 1 et sont donc inventifs de ce fait. De même pour les répulsifs de la rev. 6 et l'utilisation de la rev. 7.

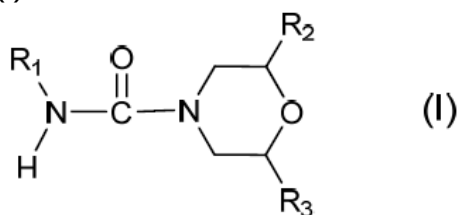
En conclusion, la demanderesse demande donc la délivrance d'un brevet européen sur la base du jeu de revendications ci-joint.

La demanderesse sollicite également une procédure orale au titre de l'A. 116 CBE au cas où la division d'Examen envisagerait de rejeter la demande.

Le mandataire

Revendications

1. Composés de formule (I)



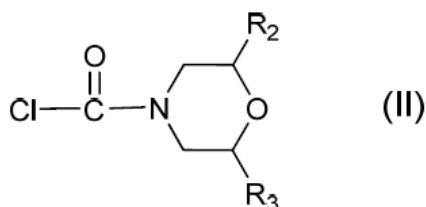
dans lesquels

R_1 représente un C_1 - C_4 alkyle,

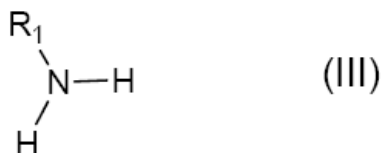
R_2 et R_3 représentent, indépendamment l'un de l'autre, un C_1 - C_4 alkyle substitué par CN,

ainsi que leurs sels pharmaceutiquement acceptables.

2. Composés selon la revendication 1, dans lesquels R_1 représente méthyle ou éthyle.
3. Composé selon la revendication 1, dans lequel $R_1=CH_3$, $R_2=CH_2CN$ et $R_3=CH_2CN$.
4. Procédé de fabrication des composés de formule (I) selon la revendication 1 caractérisé en ce que l'on fait réagir des composé morpholiniques de formule (II)



avec des composés de formule (III)



dans un solvant en présence d'une base.

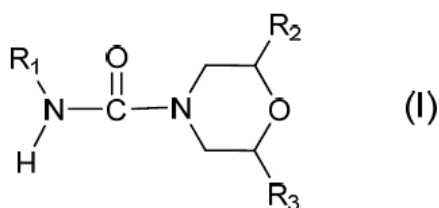
5. Procédé selon la revendication 4, caractérisé en ce que l'on effectue la réaction en présence d'un éther couronne comme catalyseur de transfert de phase.
6. Répulsifs contre les insectes et les arachnides caractérisés en qu'ils contiennent au moins un composé de formule (I) selon la revendication 1.

7. Utilisation des composés de la revendication 1 comme répulsif contre les insectes et les arachnides.

Note

La revendication suivante pourrait faire l'objet d'une demande divisionnaire.

Procédé de fabrication de composés de formule (I)

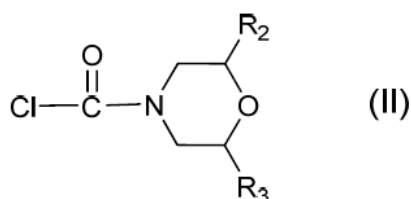


dans lesquels

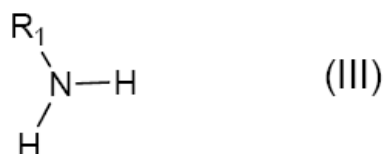
R₁, R₂ et R₃ représentent, indépendamment les uns des autres, un alkyle éventuellement substitué,

dans lequel

on fait réagir des composés morpholiniques de formule (II)



avec des composés de formule (III)



en présence d'une base, dans un solvant, pour donner les composés de formule (I), en effectuant la réaction en présence d'un éther couronne comme catalyseur de transfert de phase.

EXAMINATION COMMITTEE I

Candidate No.

Paper B (Chemistry) 2013 - Marking Sheet

Category		Maximum possible	Marks awarded	
			Marker	Marker
Claims	Product claim	18	18	18
	Process claim	8	8	8
	Other claims	4	4	4
Arguments	Amendments	15	12	12
	Clarity	2	2	2
	Novelty	20	15	15
	Inventive Step	30	26	26
	Unity	3	1	1
Total		100	86	86

Examination Committee I agrees on 86 marks and recommends the following grade to the Examination Board:



PASS
(50-100)



COMPENSABLE FAIL
(45-49)



FAIL
(0-44)

27 June 2013

Chairman of Examination Committee I