

## COMPOSITIONS COMPRENANT UN EXTRAIT BOTANIQUE EN TANT QU'AGENT INSECTICIDE

### Résumé

Cette invention transforme un extrait botanique prometteur (notamment *Sextonia rubra*) en un produit prêt à l'emploi pour gîtes larvaires : une formulation de type Emulsifiable, diluable en Oil-in-Water emulsion permettant une dispersion homogène dans l'eau et une performance terrain renforcée (stabilité, persistance). La formulation privilégie des ingrédients biosourcés et des solvants non-VOC, répondant aux enjeux de sécurité utilisateur, d'acceptabilité environnementale et de conformité réglementaire.

<b>Description de l'invention</b>	<p>L'invention porte sur :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>une composition (phase huileuse) de type EC comprenant : <ul style="list-style-type: none"> <li>a) un extrait botanique (préférentiellement extrait de bois de <i>Sextonia rubra</i>, contenant rubrénolide/rubrynnolide),</li> <li>b) un ou plusieurs solvants biosourcés non-VOC (esters d'acides monocarboxyliques aliphatiques, ex. esters d'huiles végétales / esters méthyliques),</li> <li>c) au moins deux tensioactifs non ioniques biosourcés,</li> <li>d) un anti-moussant,</li> </ul> </li> <li>une émulsion huile-dans-eau (EW) obtenue par simple dilution de l'EC, formant spontanément une microémulsion stable.</li> </ol> <p>Au-delà de la formulation, le brevet met en avant des validations avancées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>efficacité sur une souche sauvage de <i>Aedes aegypti</i> (Cayenne) résistante à des insecticides usuels,</li> <li>essais semi-opérationnels sur plusieurs semaines (persistance / activité résiduelle),</li> <li>éléments de sélectivité (organismes non cibles + lignées cellulaires humaines),</li> <li>stabilité de l'extrait sur la durée (stockage) et absence d'effet répulsif sur la ponte (point clé pour l'usage en gîte).</li> </ul>
<b>Avantages</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulation "terrain-compatible" : dispersion homogène en milieu aqueux, usage simple (dilution)</li> <li>Sans solvants VOC pétro-sourcés : meilleure acceptabilité HSE / environnement</li> <li>Ingrédients majoritairement biosourcés (objectif &gt; 98% d'origine naturelle/renouvelable annoncé)</li> <li>Performance renforcée : stabilité, persistance et efficacité démontrées en conditions semi-opérationnelles</li> <li>Sélectivité améliorée vs extrait brut (selon tests non-cibles rapportés)</li> <li>Industrialisation réaliste : process de mélange/solubilisation simple, matières premières formulatoires disponibles</li> </ul>
<b>Applications</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Santé publique / anti-vectoriel : traitement des gîtes larvaires (collectivités, opérateurs de démoustication)</li> <li>Déploiement en contextes de résistance aux insecticides conventionnels</li> <li>Plateforme de formulation transposable à d'autres extraits botaniques lipophiles (selon cibles et autorisations)</li> </ul>
<b>Mots-clés</b>	Emulsifiable concentré, microémulsion, formulation biosourcée, non-VOC, tensioactifs, larvicide, <i>Aedes aegypti</i> , <i>Sextonia rubra</i> , rubrénolide, rubrynnolide, lutte antivectorielle
<b>TRL</b>	TRL 5/6 : formulation validée, stabilité démontrée, efficacité semi-opérationnelle rapportée + éléments de sélectivité/innocuité.
<b>Partenariat / Licence</b>	Licence / option de licence
<b>Stade de développement</b>	Technologie déjà structurée comme produit formulé avec données de performance proches des usages terrain (persistance, essais en conditions représentatives). Prochaines étapes : optimisation industrielle, études réglementaires complètes, essais terrain, ...