

Répulsif



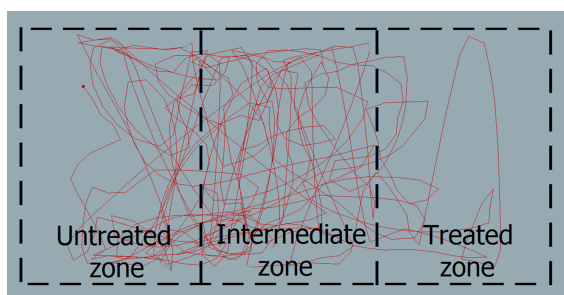
Un moustique sur un aérosol anti-moustiques

Un **répulsif** est une substance ou un appareil destiné à repousser certains animaux comme les moustiques et les mouches ou les animaux susceptible de venir endommager de jeunes plants forestiers.

1 Répulsif d'insectes et arthropodes

1.1 Produits naturels

Article détaillé : Compagnonnage (botanique).



Test de l'activité répulsive de l'huile essentielle de citronnelle^[1].
Image de poursuite vidéo d'une mouche charbonneuse.

- Certains répulsifs à base d'huile essentielle de citronnelle ont démontré leur efficacité depuis longtemps à travers le monde. Utilisée dans des préparations pour la peau (homologuée avec un numé-

ro d'approbation gouvernemental), son action répulsive est confirmée par de nombreuses évaluations scientifiques sanctionnées entre autres par le ministère canadien de la santé depuis 1942. Aussi la FDA américain en a confirmé l'action protectrice pour les humains. Son innocuité a été réitérée par un important rapport en 1999^[2]. Des bougies à la citronnelle peuvent aussi être efficaces. L'huile essentielle de citronnelle a aussi été testée pour éloigner les mouches charbonneuses qui piquent les animaux domestiques^[1].

- L'eucalyptus citronné est réputé éloigner les moustiques.
- L'huile de margousier (aussi appelée « huile de neem ») est aussi indiquée comme répulsif et insecticide.
- Le géraniol chasse les moustiques, mouches, cancrelats, fourmis et tiques.
- Les bracelets dits « antimoustiques », ni les dispositifs électroniques n'ont démontré aucune efficacité.
- Les répulsifs à base d'huile de haricot de soja et d'IR3535 (éthyl butylacétylamino propionate) présentent une protection de plus courte durée.
- Le département de recherche de l'*Iowa State University* a constaté que l'huile essentielle extraite de la cataire (*Nepeta cataria*), appelée « essence de népéta » contient de la népétalactone et s'est avérée être presque 10 fois plus efficace pour repousser les moustiques que le DEET.
- La rue officinale est un répulsif contre les insectes, notamment contre les pucerons.
- Le marc de café est également utilisé comme répulsif.
- Les pyrèthrine extraites du pyrèthre sont insecticides à forte dose et répulsifs à dose plus faible.

1.2 Produits chimiques de synthèse

- DMP (diméthylphtalate)
- EHD (éthyl-hexanediol)
- 35/35 (éthyl-butylacétylamino propionate)

- DEET (diéthylméthylbenzamide ou diéthyltoluamide)
- Pipéridine

1.3 Formes des produits vendus

- spray répulsif

1.4 Méthodes d'utilisation

Idéalement, on imprègne les vêtements et les moustiquaires d'un répulsif à insecte, le traitement étant à renouveler tous les deux lavages.

2 Répulsif d'animaux

2.1 Animaux familiers

Il existe des répulsifs à pulvériser sur le mobilier tel les canapés et fauteuils pour empêcher les animaux domestiques de s'y installer, d'y laisser leurs poils ou d'y faire leurs griffes.

2.2 Animaux sauvages

- Certains animaux sont naturellement repoussés par la lumière (espèces lucifuges), mais elle en attire d'autres.
- Certaines fréquences de sons sont insupportables pour l'ouïe de certaines espèces. Ce phénomène est exploité par les pingers qui doivent éloigner les cétacés des filets de pêche.
- Divers répulsifs chimiques sont destinés à éloigner les herbivores des plants forestiers ; La législation européenne a exclu du marché, au moins provisoirement, une série de pesticides incluant des produits phytosanitaires et répulsifs qui n'avaient pas prouvé leur innocuité sur la santé humaine ou l'environnement. Une liste des produits autorisée est publiée par les ministères de chaque pays européen, à l'instar de celle de la France^[3]. Des produits alternatifs^[4] sont disponibles pour les sylviculteurs, agriculteurs et jardiniers depuis la fin des années 1990, par exemple constitués de sang de porc^[5], huiles végétales, adhésifs naturels...). Ce serait dans ce cas l'odeur du sang qui éloignerait les prédateurs herbivores. Certains^[6] proposent de vaporiser de la farine de sang sur les feuilles et tiges, ce qui éloigne les chevreuils et nourrit la plante, mais qui en contexte humide pourrait aussi être source de risque de colonisation des feuilles par un biofilm bactérien et fongique, éventuellement pathogène.

- L'urine de certains prédateurs est parfois aussi utilisée pour éloigner les animaux sauvages, notamment aux États-Unis^[7] mais peut aussi attirer d'autres prédateurs qui cherchent à marquer leur territoire.

En outre il n'est pas exclu via les urines (et/ou le sang) utilisés par certains répulsifs de pouvoir accidentellement introduire dans le milieu des microbes, parasites ou biocontaminants de type prion pathogène. Les produits homologués offrent des garanties face à ces risques.

- parmi les solutions ne faisant pas appel à des produits toxiques, et contre les attaques de l'hylobe sur les écorces de jeunes résineux une société suédoise enduit les plants avant leur mise en terre d'une colle puis de sable^[8].

3 Perspectives, prospective et recherche

Pour mieux étudier et comprendre le mode d'action des répulsifs et de certains pesticides utilisés dans la lutte vectorielle pour le contrôle de maladies véhiculées et transmises par des moustiques, poux, puces tiques de nouvelles méthodes pourraient être bientôt disponibles :

- la modélisation moléculaire et la modélisation des interactions moléculaires ;
- l'utilisation de cultures cellulaires : on a réussi à cultiver des neurones isolés de moustiques *Anopheles gambiae* adultes, qui semblent pouvoir aider à mesurer l'efficacité plus ou moins répulsive ou insecticide de certaines molécules^[9].

4 Notes et références

- [1] Frédéric Baldacchino, Coline Tramut, Ali Salem, Emmanuel Liénard, Emilie Delétré, Michel Franc, Thibaud Martin, Gérard Duvallet et Pierre Jay-Robert, « The repellency of lemongrass oil against stable flies, tested using video tracking », *Parasite*, vol. 20, 2013, p. 21 (ISSN 1776-1042, PMID 23759542, DOI 10.1051/parasite/2013021, lire en ligne)
- [2] Citronella (Oil of Citronella) (021901) Fact Sheet
- [3] Liste officielle de répulsifs gibiers homologués en France contre les cervidés
- [4] Anonyme [2011] « Répulsif gibier à base de sang de porc » *La Forêt Privée* 320 : 13 (1 p.).
- [5] Liste des produits homologués en France à base de Farine de sang
- [6] Fiche Conseil pépinière de Villeneuve (Canada)
- [7] Exemple à titre de source (et en aucun cas de publicité)





- [8] Anonyme [2011] « Protection contre l'hylobe à l'aide de sable » *La Forêt Privée* 320 : 13 (1 p.).
- [9] (en) Céline Lavialle-Defaix *et al.* « Anopheles gambiae mosquito isolated neurons : A new biological model for optimizing insecticide/repellent efficacy » *Journal of Neuroscience Methods* 200 (2011) 68– 73.

5 Voir aussi

5.1 Articles connexes

- Répulsif sonore anti-jeunes
- Malodore
- Pics anti-volatiles
- Liste de plantes répulsives

5.2 Liens externes

- Les répulsifs ayant un avis favorables de l'Afssaps, 2008 sur <http://cmip.pasteur.fr>
- mosquito - altmedicine.about.com
- Paludisme : se protéger des piqûres d'anophèles sur le site de la faculté de médecine Pierre et Marie Curie
-  Portail de la randonnée
-  Portail de la médecine
-  Portail de l'entomologie
-  Portail de la protection des cultures

6 Sources, contributeurs et licences du texte et de l'image

6.1 Texte

- **Répulsif** *Source* : <http://fr.wikipedia.org/wiki/R%C3%A9pulsif?oldid=112429768> *Contributeurs* : Abrahami, Spedona, Phe, ~Pyb, Star Trek Man, Pixeltoo, Vincenet, Like tears in rain, Romanc19s, Coyau, Thierry Caro, 16@r, Loveless, Chtit draco, Papa6, Pld, Lamiot, Markus3, Rhadamante, Grook Da Oger, Nono64, DodekBot~frwiki, SieBot, Cardabelle, Louperibot, MystBot, Alecs.bot, Vlaam, PipepBot, Ir4ubot, HerculeBot, ZetudBot, Automatofix, Luckas-bot, Bestiasonica, Cantons-de-l'Est, SassoBot, JackBot, Iphis, RedBot, Ripchip Bot, EmausBot, ZéroBot, WikitanvirBot, Roi du monde, Pituit, Jeanloujustine, BonifaceFR, Addbot et Anonyme : 8

6.2 Images

- **Fichier:Cssed.svg** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/66/Cssed.svg> *Licence* : GPL *Contributeurs* : <http://jaanos.deviantart.com/art/CSSSED-Tango-Icon-108721724> *Artiste d'origine* : Jaanos
- **Fichier:Nuvola_apps_bug.png** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/4/4d/Nuvola_apps_bug.png *Licence* : LGPL *Contributeurs* : <http://icon-king.com> *Artiste d'origine* : David Vignoni / ICON KING
- **Fichier:Question_book-4.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/64/Question_book-4.svg *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Created from scratch in Adobe Illustrator. Originally based on Image:Question book.png created by User:Equazcion. *Artiste d'origine* : Tkgd2007
- **Fichier:Repellency_of_lemongrass_oil_against_stable_flies_-_Figure_2.tif** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/f/fc/Repellency_of_lemongrass_oil_against_stable_flies_-_Figure_2.tif *Licence* : CC BY 2.0 *Contributeurs* : Baldacchino, F., Tramut, C., Salem, A., Liénard, E., Delétré, E., Franc, M., Martin, T., Duvallet, G. & Jay-Robert, P. 2013 : The repellency of lemongrass oil against stable flies, tested using video tracking. *Parasite*, 20, 21. doi :10.1051/parasite/2013021 *Artiste d'origine* : Frédéric Baldacchino, Coline Tramut, Ali Salem, Emmanuel Liénard, Émilie Delétré, Michel Franc, Thibaud Martin, Gérard Duvallet, Pierre Jay-Robert
- **Fichier:SKEETER.JPG** *Source* : <http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/bd/SKEETER.JPG> *Licence* : CC-BY-SA-3.0 *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : VanTucky
- **Fichier:Sinnbild_Wanderer.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/dc/Sinnbild_Wanderer.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Straßenverkehrs-Ordnung, S. 63, Zeichen 317. *Artiste d'origine* : SVG version by Bouwe Brouwer
- **Fichier:Star_of_life2.svg** *Source* : http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/5b/Star_of_life2.svg *Licence* : Public domain *Contributeurs* : Travail personnel *Artiste d'origine* : Verdy p

6.3 Licence du contenu

- Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0