



Un nouveau répulsif naturel contre les dégâts de cervidés

Résultats des premiers tests terrain grandeur nature en France, d'une part sur vigne en Cognac et Bordelais, d'autre part sur feuillus et conifères de forêt en Charente, Limousin et dans l'Est.

PHILIPPE GAUDIN*

Un nouveau répulsif d'origine naturelle est autorisé en France depuis le printemps dernier sous le n° d'AMM 2120057. Nommé *Trico*, ce produit de Kwizda à base de graisses de mouton est distribué par Solutions & Plants.

Ce qu'il faut en savoir, en général

Autorisations actuelles et recommandations

Pour l'instant, cette spécialité est autorisée comme répulsif contre les cervidés pour des applications par pulvérisation, d'une part sur arbres forestiers (feuillus et conifères) à 20 l/ha, d'autre part à 15 l/ha sur vigne et cultures annuelles : maïs, tournesol, soja et colza. Sur ces dernières, on peut l'appliquer jusqu'à quatre fois par an.

Sur vigne, on peut pulvériser le produit une ou deux fois par an. La période de traitement va du débourrement au stade BBCH 61, c'est-à-dire le début de la floraison.

Sur feuillus et conifères de forêt, l'application peut être réalisée une fois par an, et ceci en pépinière ou en plantation car la décision d'AMM ne précise rien à ce sujet.

Pour avoir une action répulsive supérieure à un mois, le fournisseur Kwizda, fort de plusieurs années d'utilisation du produit en Autriche, conseille une proportion de 10 l du produit pour 30 à 50 l d'eau. Il préconise



Photo : P. Gaudin

1

de ne pas descendre sous une concentration de 20% en *Trico* (soit 10 l du produit pour 50 l d'eau).

Classement très favorable, reconnu biocontrôle

Ce nouveau répulsif est « sans classement » toxicologique comme écotoxicologique, c'est le classement le plus favorable possible.

Comme il est, en plus, d'origine naturelle, le produit est porté sur la liste Nodu vert biocontrôle 2013. Il n'est donc pas comptabilisé dans les calculs du Nodu (nombre de doses-unités) et de l'IFT (indice de fréquence de traitement) des spécialités dont

il faut reculer l'utilisation dans le cadre du plan Ecophyto. Au contraire, il fait partie des produits de biocontrôle recommandés dans le cadre de ce plan.

Il est efficace, les utilisateurs du produit en Autriche depuis des années le savent bien. En France, les tests réalisés en 2013 sur vigne comme sur arbres forestiers le confirment. Nous les présentons ici.

Précision : vu le type de produit et le mode d'application autorisés, il s'agit de tests grandeur nature sans répétition ni témoin adjacent. De ce fait, il n'y a pas d'analyse statistique des résultats.

Résultats sur vigne

Expérimentation grandeur nature en vignoble de Cognac

Dans le vignoble de Cognac (département de la Charente), les dégâts de chevreuil sont croissants chaque année malgré les prélèvements des chasseurs.

En lien avec la Fédération de chasse de la Charente, le nouveau répulsif a été testé sur vignes installées chez plusieurs viticulteurs suivis par M. Gervais, du service technique et MM. Pelletier et Mappa, du service développement de la Fédération de chasse. Les traitements ont été faits par pulvérisation

< Sur une des vignes du Bordelais, support de tests en 2013, un des ceps ayant subi un abrutissement par des cervidés. Après cela, on a pulvérisé le nouveau répulsif (en curatif, donc). Les repousses n'ont pas été touchées, signe d'efficacité du produit.

RÉSUMÉ

♦ **CONTEXTE** - Les dégâts de gibier, notamment les cervidés (cerf et chevreuils), vont croissant. Un des moyens de les prévenir et les stopper est l'usage de répulsifs. Des produits qui peuvent être de type biocontrôle.

de son autorisation sur ces végétaux (plus des cultures annuelles). Les résultats de ces tests grandeur nature sont évoqués ici.

♦ **RÉSULTATS** - Ils montrent une bonne efficacité du produit, à la fois préventive et curative, tant sur vigne que sur feuillus et résineux (testé sur mélèze et douglas), pour des pulvérisations sur le terrain (autorisées à ce jour), des traite-

ments de plants avant plantation ou par pose de diffuseurs dans les parcelles (expérimentation). Et ceci malgré les conditions climatiques difficiles de l'année. De plus, aucun problème de sélectivité n'a été rencontré.

♦ **MOTS-CLÉS** - Biocontrôle, vigne, feuillus de forêt, résineux, répulsif, cervidés, chevreuil, cerf, abrutissement, graisses de mouton, *Trico*.

sur deux ou trois rangs de vigne en bords de parcelle. Ils ont été effectués dans des conditions difficiles : en curatif. Cela rend l'effet répulsif plus difficile, d'autant que la pluviométrie mensuelle était supérieure à 100 mm !

Les retours sont satisfaisants : la persistance d'action est suffisante à la dose de 10 l du produit associé à un maximum de 30 à 50 l d'eau. L'Encadré 1 rapporte le témoignage de MM. Bordier et Subin (photos 2 et 3) des Ets Subin.

Nous avons mis en place courant janvier un plan d'action pour les utilisations de printemps 2014 avec un protocole précis.

Nous allons travailler également le positionnement de la méthode avec diffuseur, une nouvelle piste intéressante.

Évaluation dans le Bordelais sur vigne installée

Le vignoble bordelais, notamment l'Entre-Deux-Mers, est très touché par les dégâts de chevreuil, et certaines parcelles sont chaque année condamnées. M. Moulin (photo 4), responsable de Ets Favart, à Arbis (33), y a effectué un gros travail de conseil et développement autour de ce produit.

Le répulsif a été préconisé en pulvérisation, dès les premières attaques. Il a donc été appliqué en curatif. La forte pluviométrie a gêné les interventions mais montré la bonne persistance du produit (photo 1 p. 43).

Le Tableau 1 correspond à une parcelle systématiquement détruite pour partie tous les ans (viticulteur : M. Garandeau, à Baigneaux). L'application du produit en curatif a bien fonctionné durant 40 jours : application le 25 avril, premier retour des animaux vers le 10 juin.

1 - Témoignage en Cognac

MM. Bordier (photo 2), technicien, et Subin (photo 3), gérant des Ets Subin à Mesnac (Charente, Vignobles du Cognac), témoignent :

« Trente viticulteurs clients des Ets Subin ont testé Trico principalement en mai 2013. Le printemps frais et très pluvieux a retardé la végétation et augmenté les attaques de chevreuil.

Les utilisations du répulsif ont été faites essentiellement en curatif mais avec des pluies de 70 mm après traitement. Pour autant, la persistance d'action répulsive a été supérieure à un mois.

Les pulvérisations ont été pratiquées sur les rangs extérieurs de la parcelle avec



une concentration de 20 à 50 %. Toutes les techniques de pulvérisation (pompe à dos/atomiseur/jets portés/panneaux) ont été pratiquées.

Pour toutes, le retour est très satisfaisant avec une parfaite sélectivité. Pour 2014, les interventions devront être plus préventives pour une meilleure protection/développement de la vigne, et nous comptons tripler son usage. »



< 4. M. Moulin, responsable de Ets Favart, à Arbis (33), a suivi les essais tel celui rapporté Tableau 1.

Le 3 juillet 2013, des diffuseurs du produit ont été installés sur cette même parcelle. Au 3 septembre, aucune attaque d'animaux n'avait encore été constatée.

Évaluation du traitement sur plants

Dans le même vignoble, sur une parcelle plantée le 1^{er} juillet 2013, les plants ont été au préalable pulvérisés au Trico pur (photo 5). Le 4 septembre, aucune attaque n'était constatée. Le produit était encore visible sur le feuillage (photo 6). La sélectivité a été parfaite malgré les fortes chaleurs de juillet.

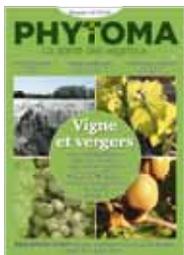
Suivi de trois parcelles avec diffuseurs en protection préventive

Le produit agissant par son odeur, nous avons testé son utilisation à l'aide de diffuseurs (photo 7). L'expérimentation a été réalisée sur trois parcelles. Le protocole a consisté à installer un diffuseur à chaque bout de rang et un tous les 5/6 m sur le tour de la parcelle, soit environ 80 diffuseurs à

Abonnez-vous à PHYTOMA

La santé des végétaux

**PROFITEZ
DE NOTRE
OFFRE SPÉCIALE
D'ABONNEMENT**



OUI, je m'abonne à PHYTOMA* :

1 an, 10 numéros au prix de 89€ au lieu de 130€

Je recevrai mon abonnement à cette adresse : M. M^{me}. M^{lle}.

Nom _____ Prénom _____

Société _____ Adresse _____

_____ Commune _____

Tél. _____ Port. _____

E-mail _____

Je vous règle par :

Chèque bancaire joint à l'ordre de PHYTOMA

Carte bancaire dont voici le numéro _____

Date d'expiration _____ Cryptogramme _____ (3 derniers chiffres au dos de votre carte sur la bande de signature)

Virement ♦ HSBC - 75010 PARIS

Code banque	Guichet	N° compte	Clé
30056	00024	00242011084	24

Je réglerai à réception de facture.

Signature _____

*Offre réservée aux professionnels et valable en France métropolitaine jusqu'au 31.12.2014



Photos : P. Gaudin



11

> 10. Mélèze limousin traité.
> 11. M. Bouthillon, gestionnaire de forêt et référent auprès d'Unisylva.

d'utilisation et son faible coût/ha par passage (80 à 100 euros), c'est une bonne alternative face à la protection mécanique coûteuse. »

Test en forêt de mélèze en Limousin

Ce répulsif a été testé sur une plantation de mélèzes limousins de 12 hectares (1 600 pieds/ha). Dans cette parcelle, les dégâts se faisaient d'habitude en sortie d'hiver, en frottis par le chevreuil. Les jeunes arbres étaient protégés par des piquets de fer.

Le produit a été appliqué en pulvérisant sur trois rangs les pourtours de la parcelle, soit environ un tiers de la parcelle (40 l de *Trico*) soit 6 à 8 000 plants (photo 10). Le résultat a été très satisfaisant.

M. Bouthillon, gestionnaire de forêt et référent auprès d'Unisylva (photo 11), estime le coût de l'opération à « 100 euros par hectare (passages compris) en travaillant sur le tiers de la surface ». Selon lui, l'application de ce produit « est de loin la méthode la moins coûteuse, en veillant à bien traiter les entrées ». Il compte désormais se passer des piquets de fer grâce à l'application du répulsif.

Test en forêt de mélèze dans l'Est

La coopérative Bois et Forêt de l'Est a effectué un test sur mélèzes développés de 1 m



12

> 12. Jeune douglas traité avant plantation.
> 13. M. Jolissaint, technicien forestier de la coopérative Bois et Forêt de l'Est.

à 3 m en butte à de l'écorçage par des cerfs. À noter que la parcelle de 80 ares (environ 600 pieds) est encadrée dans une grande forêt, et donc très exposée.

Après de premiers dégâts, le produit a été pulvérisé en curatif après constat de premiers dégâts début avril 2013, à une dose de 8 ml par plant.

Début septembre, soit cinq mois après l'application, aucun nouveau dégât n'était constaté, les animaux n'étaient pas revenus.

Test sur jeunes douglas dans l'Est

La même coopérative a testé le produit pour une application sur jeunes douglas, juste avant leur plantation en avril 2013 sur une parcelle de 1 ha incluse dans un parc boisé de 30 ha. Celui-ci accueille une population de chevreuils estimée à une vingtaine d'individus par le propriétaire.

Les 1 100 pieds de douglas en godets ont été traités individuellement par trempage de leur partie aérienne dans du *Trico* pur (5 ml/plant, photo 12).

Selon M. Jolissaint, technicien forestier de la coopérative (photo 3) : *Cinq mois après le traitement, aucun dégât n'a été constaté sur les douglas. Par contre, toutes les repousses de ronces saules, trembles, noisetiers, hêtres et frênes présentes sont attaquées.* »

Une deuxième application a été programmée en protection hivernale vu la forte pression des animaux. M. Jolissaint a référencé *Trico* et va développer cette technique sur ses plantations de résineux et de peupliers, soit par trempage des plants, soit par pulvérisation en pur. □

POUR EN SAVOIR PLUS

AUTEUR : *P. GAUDIN, Solutions & Plants.

CONTACT : pgaudin@solutions-plants.fr
Tél. : 06 23 08 83 38.

LIENS UTILES : <http://www.anses.fr/sites/default/files/documents/DPR2010ha1518.pdf> (avis Anses).

<http://e-phy.agriculture.gouv.fr/> (AMM).

RÉFÉRENCES DU PRODUIT : *Trico* (64 g/kg de graisses de mouton), marque Kwizda Agro GmbH, est autorisé en Autriche, Allemagne, etc. En France, il est titulaire de l'AMM n° 2120057 et est distribué par Solutions & Plants, agrément BN 00958.

PHYTOMA

La santé des végétaux

www.phytoma-ldv.com
8, cité Paradis, 75493 Paris Cedex 10
Tél. 01 40 22 79 00 Fax. 01 40 22 70 80

Directeur délégué Gérard JULIEN

Directeur de la publication Serge KREITER

Rédaction Fax : 01 40 22 70 70

Rédactrice en chef : Marianne DECOIN (01 40 22 73 23)
m.decoin@gfa.fr

Secrétaire de rédaction :
Olivia DE LA PORTE (01 40 22 70 67) o.delaporte@gfa.fr

Publicité, Petites annonces Fax : 01 40 22 70 69

Directrice de clientèle : Marie-Françoise DELANNOY
(01 40 22 70 73) mf.delannoy@gfa.fr

Exécution : Paulette RICHARD (01 40 22 70 43)

Abonnements Fax : 01 40 22 70 37

Sylvie LAURENT (Tél. 01 40 22 79 85).

Tarif France : 89 € pour 1 an (10 numéros).

Tarif Europe : 98 € pour 1 an (10 numéros).

Comité de rédaction

Membres : C. Alabouvette, Agrene ; E. Basuyau-Astorg, UPJ ; J.-M. Béraud, AFPP ; P. Bedekovic, Anses ; J.-L. Bernard, Académie d'agriculture ; V. Bibard, Arvalis-Institut du végétal ; B. Chauvel, Inra Dijon ; A. Couteux, Acta, O. Crépin, FNLRN (Fredon Nord-Pas-de-Calais) ; L. Damoiseau, IBMA ; R. Delorme, AFPP ; S. Duvauchelle, Ingénieur général du Gref ; A. Fougereux, UIPP ; D. Guey, Gnis ; S. Kreiter, Montpellier SupAgro ; A. I. Lacordaire, IBMA ; B. de La Rocque, ingénieur en chef d'Agronomie ; J. Laville, Anses ; M. Morel, Axema ; A. Olivier, InVivo ; C. Regnault-Roger, université de Pau ; P. Rey, Enita Bordeaux, C. Richard, Farre ; A. Rodriguez, Acta ; P. Tallon, MAAF ; A.-S. Walker, Inra.

Bureau de l'AFPP

(ass. loi 1901) 42, rue Raymond Jaclard, 94140 Alfortville

Président : Serge Kreiter.

Vice-présidents : A. Baudet ; M. Delattre.

Secrétaire Général : P. Michel.

Trésorier : H. Michi.

Membres : D. Ambrosi ; M. Délos ; F. Lagarde, P. Poels ; L. Thibault.

Éditeur délégué :



Président : Jean-Marie SAVALLE, pour Groupe ISA

Directeur général : Gérard JULIEN

Directeur administratif et financier :

Jean-Marc STAUFFER

Directeur des rédactions : Eric MAERTEN

Directeur des informations numériques : Yvon HERRY

Assistants de Direction générale : Brigitte GUTH,

Frédérique BERTRAND

SAS Groupe France Agricole, 8, cité Paradis

75493 Paris Cedex 10. S. A. au capital

de 10 479 460 euros. RCS Paris 479 989 188.

Dépôt légal : à parution.

Numéro CPPAP 0216 G 83191. ISSN 1164-6993.

Imprimeur : La Rochelaise, 17006 La Rochelle.

Tirage et diffusion contrôlés par l'OJD



Index des annonceurs

Agrene (25), Anadiag (19), Arole PFB (23), Belchim (37), Biobest (17), Biotop (31), Certis (4° de couverture), De Sangosse (3° de couverture), Everris (27), Koppert (21), Novosymes (27), Philagro (2° de couverture), Protecta (41), Vegenov (35).



Association française de protection des plantes (AFPP)



Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt



Fédération nationale de lutte contre les organismes nuisibles

En application de la loi du 11 mars 1957, il est interdit de reproduire intégralement ou partiellement la présente revue sans autorisation expresse de l'éditeur ou du Centre français d'Exploitation du droit de copie, 3 rue Hautefeuille 75006 Paris. Tél. 01 43 26 95 35 - Fax 01 46 34 67 19. Tous droits de reproduction, traduction et adaptation réservés pour tous les pays. Les articles parus dans Phytoma - La Défense des Végétaux sous une signature individuelle n'engagent que la responsabilité de leurs auteurs.