

Daniel NOEL-FOURNIER
109, rue Jean Moulin
33220 PINEUILH
danielnoel@wanadoo.fr

le 15 Mai 2015

**INFORMATIONS IMPORTANTES DESTINÉES
AUX VIGNERONS ET GROUPES TECHNIQUES AYANT EXPÉRIMENTÉ
VVH**

Où en sont les autorisations d'application en Agriculture Biologique des produits homologués de bio contrôle des adventices ?

Pendant huit ans Vini Vitis Bio, a mis en essais, en situation réelle, et dans de nombreux vignobles européens, trois produits de bio contrôle des adventices, issus d'extraits végétaux.

A la fin des trois premières campagnes, un produit avait des résultats visuels, bien au-dessus des autres, dans la durée et sur la plupart des plantes sur lesquelles il était appliquée.

Ce produit , connu sous le code VVH, a été homologué cette année, après dix ans d'études, d'analyses

AMM 214 0255

L'homologation du produit porte :

- sur le défanage des pommes de terre avant récolte,
- sur l'épamprage de la vigne,
- sur le maitrise des adventices dans le vignoble.

Très attendu par les vigneronns, en Bio, en voie écologique , surtout dans les zones difficiles (terrasses, vieilles vignes , gobelets, zones humides au printemps, etc....)

On se demande quelles sont les raisons profondes qui retardent son autorisation d'utilisation en Agriculture Biologique !

Lorsqu'on compare les moyens utilisables par vigneron, cette technique offre des avantages techniques, économiques, écologiques et mérite un peu plus d'attention que de mépris !

Daniel NOEL-FOURNIER
Fondateur de Vini Vitis Bio

JADE :

- Joindre vos observations
- Photos des plantes après destruction de la partie aérienne, partie racinaire intacte
- Article Phytoma
- Fiche technique complète

Pratiques mises en œuvre par les vignerons

Maitrise des adventices sous le rang (Cavaillons)

CONVENTIONNEL	BIO	BELOUKA
<p><u>Désherbage chimique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> > Efficace > Coût > Résidus > Effet négatif sur la microfaune et la microflore > Impact négatif sur les banques de semences sauvages et sur les consommateurs avertis > Développement des plantes résistantes 	<p><u>Travail du sol sous le rang</u> (inter ceps ou décavaillonnage)</p> <ul style="list-style-type: none"> > Difficiles dans certaines parcelles (contre pentes, vieilles vignes, etc.) > Risques d'érosion dans les sols en pentes > Destruction des plantes compagnes > Effet négatif sur la microfaune et la microflore lorsque l'on opère par retournement du sol > Difficile d'intervenir sur les parcelles par temps humides > Coût en matériel, carburant et personnel > Perte de pieds de vignes (blessures, destruction...) <p><u>Utilisation de tondeuses déportées</u></p> <ul style="list-style-type: none"> > Pas toujours possibles en terrain accidenté ou en présence de pierres <p><u>Désherbage thermique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> > Coût (matériel, temps, carburant, etc....) > Utilisation de produits fossiles (gaz, gaz oil....) > Choc thermique sur la microfaune et de la microflore > Risque d'incendie dans les zones sèches > Image négative des consommateurs > Bilan Carbone ? 	<p><u>Entretien des cavaillons ou des talus</u></p> <p>En zone viticole avec des terrasses</p> <ul style="list-style-type: none"> > Dessèchement des parties aériennes du végétal traité, la partie souterraine reste intacte et repartira lorsque la situation climatique lui sera favorable > Application rapide, sans résidus, ni effet négatif sur la microflore et la microfaune du sol > Utilisable dans les premières années de la plantation > Stabilité du sol, pas de risque de provoquer d'érosion > Optimisation du premier passage au printemps > Pas d'effet négatif sur l'environnement > Coût comparable au travail du sol
EPAMPAGE DE LA VIGNE		
CONVENTIONNEL	BIO	BELOUKA
<p>* <u>Chimique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> > coût, > Rapidité d'intervention, > Résidus, > Mauvaise image 	<p>* <u>Manuel</u></p> <ul style="list-style-type: none"> > Coût, > Qualification du personnel, > Temps passé, <p>* <u>Mécanique</u></p> <ul style="list-style-type: none"> > Blessure des pieds, > Risque de transport des maladies du bois > Moment opportun 	<p>Son application a les avantages de l'épamprage chimique sans en avoir les inconvénients (pas de résidus) et un même résultat !</p> <p>Aucun transfert de produit dans la sève de la vigne.</p>



Beloukha®

Le 1^{er} produit de biocontrôle pour la maîtrise des adventices, le défanage et la dessiccation en Agriculture



Le partenaire idéal qui concilie productivité, sécurité et respect de l'environnement pour la conduite intégrée des cultures.

- Origine naturelle issue d'huile de colza
- Préserve les macro-organismes du sol et les organismes aquatiques dans les conditions d'utilisation recommandées
- **Aucun effet préjudiciable de la substance active pour l'homme, l'eau, le sol, et l'air**
- Préserve la biodiversité
- **Biodégradabilité** très rapide (2 jours), sans métabolite
- **Sans toxicité** pour le consommateur
- **Action de contact strict**, non sélective des plantes cultivées
- **Action choc visible** 2 à 3 heures après application
- **NODU Vert et IFT Vert**
- **Potentiellement éligible à la MAEC** (Mesures Agro-Environnementales et Climatiques)

JADE - 100 rue de la République - 69001 LYON - FRANCE
04 72 00 00 00 - www.jade-international.com
JADE est une marque déposée de Jade International. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Jade International est formellement interdite. Toute réimpression ou utilisation non autorisée sans la permission écrite de la Jade International est formellement interdite.



Jade

Distributeur français et distributeur par JADE
Liberte & Agriculture Développement
Avenue Arson, CS 66001
33000 MÉRIGNAC cedex
Tel : +33 (0)3 33 34 94 00
Fax : +33 (0)3 33 34 94 01
jadedev@international.com
www.jade-international.com
www.beloukha.fr

Beloukha, produit dés herbant, défanant et dessiccant

Lancement du premier produit de biocontrôle autorisé sur pomme de terre pour le défanage, ainsi que sur vigne pour l'épamprage et la maîtrise de l'enherbement.

CATHERINE VACHER*, GÉRARD VINGENT**, ALAIN CHEMIN***, CAROLINE NGUYEN*** ET YANNICK PETIT***

Commerciaisé par Jade depuis le 9 janvier 2015 (date de son autorisation de mise sur le marché), Beloukha est le premier produit de biocontrôle à effet dés herbant non sélectif, défanant et dessiccant autorisé sur vigne pour le dés herbage et la destruction des rejets, ainsi que sur pomme de terre pour le défanage. Ces autorisations font suite à plus de 350 essais BPE réalisés en France, outre-mer compris, ainsi qu'en Europe.

De quoi est-il fait ?

Composition

Beloukha est une préparation naturelle, non sélective des plantes cultivées. Sa substance active, l'acide nonanoïque, est un acide gras d'origine végétale et ayant des propriétés à action défanante et dessiccante.

Issu d'une extraction naturelle par un procédé strictement physique, ce nouveau produit est dépourvu de toxicité pour l'applicateur, le consommateur et l'environnement.

Il représente une solution innovante qui s'intègre dans la réduction de l'usage des herbicides de synthèse et la diminution des IFT et Noda. Il est issu Noda vert biocontrôle.

Les produits de biocontrôle ont été identifiés comme un axe stratégique pour atteindre les objectifs d'Ecophyto et de l'agroécologie et répondre aux exigences sociétales. Cette préparation à base d'acide nonanoïque naturel, utilisable couplée ou non avec des techniques culturales, s'inscrit dans cet axe.

Propriétés physico-chimiques de l'acide nonanoïque

Famille : acide gras

Nom chimique : acide nonanoïque/acide pélagonique

NuMho CAS : 112-05-0

Formule moléculaire brute : C₉H₁₈O₂

Formule moléculaire développée :



Propriétés toxicologiques et écotoxicologiques

La substance active du nouveau produit, présente naturellement dans l'environnement, est extraite du colza par un procédé d'extraction qui n'utilise aucun solvant organique.

Faisant partie du groupe des acides gras C7 à C20, l'acide nonanoïque (C9), de par son profil toxicologique et écotoxicologique, ne présente aucun effet préjudiciable sur l'homme, les animaux, l'eau, l'air et l'environnement (source : Final report Sinos/2611/18-rev1, 1^{er} août 2008, émise le 28 octobre 2008 lors de la réunion du Standing Committee on the Food Chain



En épamprage et dés herbage de la vigne (photo ci-dessus), le Beloukha est utilisé en complément des techniques de travail du sol. Ci-contre, des pommes de terre de variété Chérie avant défanage.

and Animal Health, en vue de l'inclusion des acides gras C7 à C20 à l'annexe I de la directive 91/414/EEC). Cet acide ne présente aucun résidu dans le sol et dans les plantes cultivées.

Devenir dans le sol

Des tests BPE (bonnes pratiques de laboratoire) ont été menés pour mesurer l'impact du produit sur la vie du sol. Les résultats montrent l'absence d'impact sur les vers de terre. L'acide

Fiche d'identité

Nom de marque : Beloukha

N° AMM : 2140255

Cibles : adventices et rejets de vignes, fardés des pommes de terre

Cultures : vigne, pomme de terre

Composition : acide nonanoïque (680 g/l)

Formulation : concentré émulsionnable

Densité : 0,944 (20°C)

Classement tox : irritant pour la peau et les yeux (Xn) H315 H413 dans la classification DPD, H315 H318 dans la classification CLP

Dose homologuée : 16 l/ha

Conditionnement : bidon de 10 l

Nombre d'applications/an : 2 à 3 selon les usages (voir étiquette)

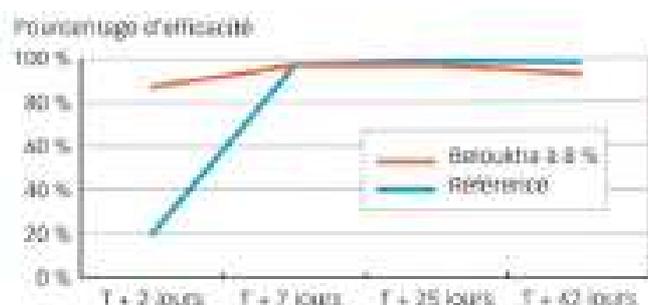
DRE (délai de rentrée) : 24 heures, vu l'arrêté du 12/09/2005

DAR (délai avant récolte) : 1 jour

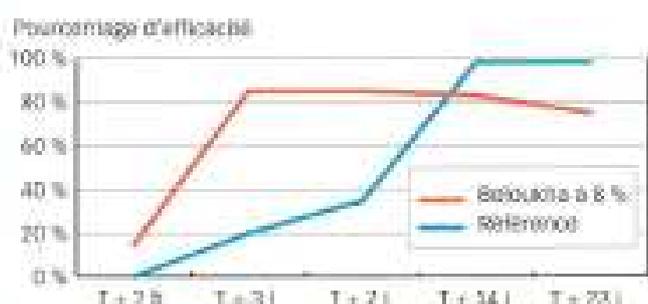
LMR : exempté, car l'acide nonanoïque appartient à la famille des acides gras qui sont exemptés de LMR.

Fig. 1 : Epamprage de la vigne

Efficacité exprimée en pourcentage de la destruction des rejets sur des jeunes pampres avant lignification de T + 2 jours à T + 42 jours. Moyenne de 33 essais.

**Fig. 2 : Désherbage de la vigne**

Efficacité en pourcentage sur les adventices annuelles et bisannuelles. Moyenne de 42 essais.



nonannique, substance active du nouveau produit, est présent naturellement dans le sol car il résulte du métabolisme normal des plantes.

Des tests BP (bonnes pratiques de laboratoires) ont démontré que dans le sol, la substance se dégrade très rapidement (DT50 < 2 jours) sans aucune formation de résidu ou de métaux lourds. Il est naturellement transformé en élément de carbone entrant dans le cycle du carbone.

Comment agit-il ?

Mode d'action

Cette spécialité à base d'acide nonannique est un produit strictement de contact, avec une action de destruction

Tableau 1 : Profil toxicologique et écotoxicologique de Beloukha

Études	Résultats
Toxicité orale aiguë	DL50 > 2000 mg/kg
Toxicité normale	DL50 > 2000 mg/kg
Irritation oculaire	irritant pour les yeux R41 (risque de lésions oculaires graves) R36/37
Irritation dermique	irritant pour la peau R38 (R31) D
Poisson (<i>Cyprinus carpio</i>)	DL50 = 60,6 mg/l
Daphnie (<i>Daphnia magna</i>)	DL50 = 94,4 mg/l
Nigaris (<i>Arabidopsis thaliana</i>)	EC 50 = 74,7 mg/l
Autres plantes aquatiques (<i>Lemna gibba</i>)	EC 50 = 100 mg/l
Classement environnemental	Aucun

mécanique rapide de la cuticule. En effet, la partie lipophile de l'acide gras détruit les membranes des cellules de l'épiderme. Cette perméabilisation entraîne une déshydratation quasi immédiate des tissus.

L'action du produit est très rapide et visible dans les deux heures qui suivent l'application. Le produit permet le contrôle des adventices durant deux à trois semaines selon les conditions climatiques. Il n'a pas d'action systémique et, de ce fait, ne détruit ni le système racinaire ni la banque de semences.

Quelles sont ses performances ?

Les résultats présentés ci-dessous sont issus d'essais menés en champs selon les normes BP (bonnes pratiques expérimentales).

Destruction des rejets de la vigne

Méthode : ligne directrice de l'OEPP PP 1/151 (3) et méthode CEB n° 251. Dispositif expérimental : parcelle élémentaire - 20 reps. Dispositif de Fisher à quatre blocs.

Positionnement produit : application au stade 4 à 6 feuilles des rejets ou 20 cm de longueur maximum et avant début de lignification de la base des rejets.

Traitement localisé dirigé sur les rejets, plant par plant et face par face (passage face par face des deux côtés du rang).

Ces essais montrent un effet rapide, visible deux jours après l'application (Figure 1). Beloukha à 8% présente une très bonne efficacité sur les jeunes pampres herbacés non lignifiés.

Désherbage de la vigne

Méthode : essai selon la méthode OEPP - PP 1/64 (4) et méthode CEB n° 205. Dispositif expérimental : dispositif de Fisher



Effet de choc, mais aussi... De gauche à droite : végétation herbacée juste avant l'application de Beloukha ; la même deux heures après l'application (destruction de la cuticule) ; la même vingt jours après (dessèchement complet, pas encore de repousse).

à quatre blocs. Positionnement produit :

– sur des jeunes dicotylédones et/ou graminées annuelles, en pleine croissance ;

– au stade 4 feuilles maximum ou rosettes de 3 à 4 cm maximum.

Application : traitement de part et d'autre du rang.

Dans les conditions optimales de mise en œuvre, la nouvelle spécialité permet de maîtriser le développement des adventices jusqu'à 21 jours après son application (Figure 3).

Ce produit de biocontrôle sera utilisé en complément des techniques de travail du sol.

Une application de Beloukha peut se substituer à un passage mécanique, apportant un gain de temps significatif par rapport au travail mécanique classique à une période de charges importantes de travail dans le vignoble.

Point intéressant, ce produit est applicable dès la première année de plantation et dans les parcelles complantées.

Défanage de la pomme de terre

Méthode : essai selon la méthode OEPP-PP 1/143 (3) et méthode CEB n° 023. Dispositif expérimental : dispositif de Fisher à quatre blocs. Positionnement produit : tour de matière sèche et stade BBCH 90 ou 91.

En défanage de la pomme de terre, l'utilisation de ce nouveau défanant s'associe de préférence au broyage mécanique (Figures 3 et 4).

Cette technique permet de réduire l'IFT de façon significative avec un intérêt technique et environnemental supérieur aux techniques traditionnelles de défanage.

Comment l'utiliser ?

Sur quoi, quand et comment ?

Beloukha est utilisable pour les usages autorisés : désherbage et épannage de la vigne et défanage de la pomme de terre.

Par ailleurs, la société Aide prévoit des extensions d'usages dans les années à venir sur d'autres cultures et l'autorisation du produit dans d'autres pays européens.

Prévenir et suivre

Ce nouveau produit de biocontrôle offre une régularité d'efficacité lorsque les quatre clés de sa réussite sont respectées (Figure 5).

Selon les usages et les cibles, la spécialité pourra s'employer dans un programme. Sans toxicité pour l'opérateur, l'environnement et l'environnement, c'est une solution innovante qui contribue à la réduction de l'usage des herbicides de synthèse et à la réduction des IFT et Nodu. □

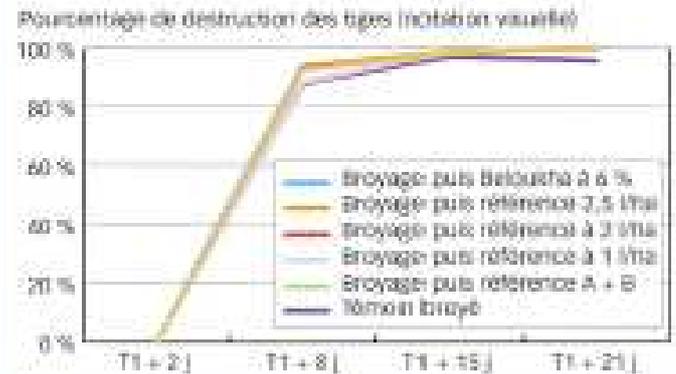
Fig. 3 : Défanage de la pomme de terre - Efficacité sur les feuilles

Évolution du pourcentage de feuilles détruites. Audeville (45). Broyage puis chimique. Broyage 23/07/2012, T1 24/07/2012 (source : Analis).



Fig. 4 : Défanage de la pomme de terre - Efficacité sur les tiges

Évolution du pourcentage de tiges détruites. Audeville (45). Broyage puis chimique (source : Analis).



POUR EN SAVOIR PLUS :

1 AUTEURS : **M. VACHER**, Analis (maître de végétal - Société à la demande) ; **M. FLORENTINO**, **M. VINCENT**, consultant ; **M. A. CHENIN**, **M. C. NGUYEN**, **ET M. Y. PETIT**, société Analis et Agriculture Développement - avenue d'Alsace 330007 33007 Mérignac (Gironde).

2 CONTACT : ichon@analis-international.eu

LIENS UTILES : www.analis-international.eu, www.beloukha.fr

Fig. 5 : Les quatre clés de la réussite Beloukha



- 0 à 10 conditions possibles
- Ce paramètre se traduit sur l'efficacité des
- Pluies > 60 %
- Température > 15 °C
- Désherbage



- Respecter le bon stade de la cible concernée (feuilles, tiges, fleurs...)
- Suivre soigneusement les conditions d'application indiquées sur la fiche technique de l'usage.



- Remplir le case d'eau au 1/3
- Agiter
- Incorporer Beloukha à la concentration à utiliser en culture et les techniques adaptées
- Maintenir l'agitation durant l'application



- Assurer une couverture de 100% de la cible (feuilles, tiges, fleurs...)
- Utiliser des buses à bords : angle adapté à la hauteur de pulvérisation pour atteindre l'objectif d'efficacité maximale
- Bien adapter la pression en fonction du type de bords à pulvériser
- Se référer à la fiche technique relative à l'usage



Beloukha®

1^{er} produit de BIOCONTRÔLE pour la **maitrise** des adventices de la **VIGNE**



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

BELOUKHA® s'utilise seul dans un programme d'entretien du sol et peut remplacer des étapes de travail du sol.

Composition : 680 g/l acide nonanoïque / acide pélangonique
Formulation : concentré émulsionnable
N° A.M.M. : 2140255
Usages : - Vigne (destruction des rejets, maîtrise des adventices)
- Pomme de terre (détantage)

Mode d'action : contact strict
Dose autorisée : 16 l/ha sur adventices annuelles et biennales
DAR : 1 jour (conformément au Guide Européen SANCO 7039/W55 du 22/7/97 annexe 1)
DRE : 24 heures (conformément à l'arrêté du 12 septembre 2009)
ZNT : 5 m
Conditionnement : bidon 10 L

MODE D'ACTION

BELOUKHA® est un désherbant non sélectif des cultures agissant strictement par contact. Il agit en perturbant la perméabilité de la membrane cellulaire de l'épiderme des plantes.
L'efficacité optimale est obtenue par l'application de BELOUKHA® sur de jeunes adventices (moins de 10 cm de hauteur).

LES 4 CLÉS DE LA RÉUSSITE DE BELOUKHA®

Pour une efficacité optimale, il est important de bien respecter les clés suivantes.



- Appliquer de préférence le matin après le rosée.
- Humidité optimale au sol : 80 %.
- Température idéale minimale : 15°C.
- Bonne luminosité.

Météo



- Efficace sur les jeunes adventices annuelles (dicotylédones et graminées), en condition poussante.
- Efficace : environ 10 cm selon les espèces ou au stade rosée.

Stade de la cible



- Concentration de la bouille : 8 %.
- Volume d'eau par ha sous le rang : 100 à 150 l/ha.
- Remplir le cuve d'eau au fil.
- Agiter.
- Incorporer BELOUKHA® à la concentration conseillée.
- Maintenir l'agitation durant l'application.

Bouille



- Pour assurer une couverture de 100 % des adventices, il est conseillé de bien adapter la pression en fonction du type de buses utilisées pour les produits de contact.
- Après un réglage sans plus de 2 heures.
- Vitesse : 3 à 6 km/h.
- Pression : minimum 3 bar.
- Volume sous le rang : 100 à 150 l/ha.
- Buse à terre : 80° à 110°.
- Hauteur de rampe maximum : 50 cm.
- Couvelées : 150 à 200 µ.

Pulvérisation

PULVÉRISATION ÉCO-CONFINÉE

Matériel de désherbage équipé de buses centrifuges électriques spécifiques à l'application de BELOUKHA®. Cette technologie permet de travailler à des volumes /ha beaucoup plus faibles que les autres types de pulvérisation.*
TEC a mis au point une rampe permettant d'appliquer BELOUKHA® sous le rang sur une base de 80 L en plein.

Ex : Vigne de 2 mètres

Application sous le rang avec une rampe TEC 400 - Réglage 1.8 - Vitesse 5 Km/h

- Surface traitée : 40 % soit 32 L de bouille/ha
- Concentration BELOUKHA® : 20 % soit 6,4 l/ha

* La qualité de pulvérisation fine est confinée pour supprimer la dérive.



AVANT / APRÈS



HEURE

0

Application
au stade
5/6 feuilles



HEURE

+2

1^{re} phase
Déshydratation



JOUR

+20

2^{me} phase
Dessèchement

AVANTAGES PRODUIT



Techniques

- Action rapide - Effet choc visible 2 à 3h après application
- Sans effet sur les zones fructifères de la vigne
- Aucun risque de produit dans la sève
- Gain de temps par rapport à l'épamprage manuel et mécanique
- Pas de blessure donc limitation des risques d'entrée de pathogènes

Économiques

- Moins coûteux que l'épamprage manuel et mécanique
- Coûts et amortissements faibles des interventions
- Peut accompagner l'itinéraire de travail du sol

Pratiques

- Temps de chantier réduit par rapport à l'épamprage manuel et mécanique
- Utilisable sur tous les types de sol et configurations géographiques

Environnementaux

- Solution non classée, inscrite dans la catégorie des produits NCDU Vert et IFT Vert
- Aucun effet préjudiciable de la substance active pour l'homme, l'eau, le sol et l'air
- Dégradation très rapide dans le sol (2 jours), sans métabolite
- Sans risque de résidu dans le raisin

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

EPI (Sécurité applicateur)

- 1/ Éviter le contact du produit avec les yeux et la peau.
 - 2/ Veiller à éviter les taches et éclaboussures par une manipulation précautionneuse et un bon entretien du matériel d'application.
 - 3/ Adapter votre protection individuelle selon le risque de contact : porter des lunettes de protection, un vêtement couvrant les bras et les jambes (combinaison étanche au besoin), des gants en nitrile et des bottes.
- Pour toutes informations complémentaires, se référer à la section 4 de la fiche de données de sécurité.

Stockage

Stocker à l'abri du gel (température supérieure à 5°C).

Élimination du produit et de son emballage

Lors de l'utilisation du produit, bien vider et rincer le bidon en veillant à verser l'eau de rinçage dans la cuve du pulvérisateur. Ne pas ré-utiliser l'emballage. Éliminer les emballages vides via les collectes organisées par les distributeurs partenaires de la filière ADVALOR ou un autre service de collecte spécifique.



ADVALOR

Entretien du pulvérisateur

Après chaque traitement avec BELOUKHAA, rincer soigneusement le pulvérisateur à l'eau claire additionnée d'un mouillant (recommandé pour le nettoyage des pulvérisateurs), et conformément à la législation en vigueur.

Mélanges

Les mélanges doivent être mis en œuvre conformément à la réglementation en vigueur et aux recommandations des guides de bonnes pratiques officiels.



Produit conçu, homologué
et distribué par JADE

Avenue Ariane - CS 00027

33000 Mérignac Cedex France

Tel : +33 (0)5 56 34 04 03 - Fax : +33 (0)5 56 34 04 05

info@jade-international.eu - www.jade-international.eu



JADE - FR est commercialisée - N°202202104 - N°AMN : 214020



BELOUKHAA : contenant 600 g/l d'acide succinique / acide phénoxyacétique*, formulation EC - Dange - H115-Plénage une irritation cutanée. H116-Plénage des lésions oculaires graves. P264- Se laver soigneusement les mains après manipulation. P280- Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux. P281+P332- En cas de contact avec la peau : laver abondamment à l'eau et au savon. P281+P331+P332- En cas de contact avec les yeux : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Éviter les lentilles de contact la nuit ou en port et si elles peuvent être facilement retirées. Continuer à rincer. P310- Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. P31- Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. Éviter la contamination via les épaves d'emballage des eaux à partir des ruissellements et des lacs. Sp3- Peut nuire aux algues aquatiques, insectes et aux autres espèces de 5 mètres en bords des points d'eau. Sp3- Dangereux pour les abeilles. Pour protéger les abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas utiliser ce produit pendant la période de production d'insectes. Durant la période de floraison, ne pas utiliser en présence d'abeilles. SpH10- Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. *Substance active de la société JADE - Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit ou sur www.beloukhaa.fr



1^{er} produit de BIOCONTRÔLE
pour l'épamprage
de la VIGNE



CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

BELOUKHA® s'utilise en application sur pampres aussi bien avec du matériel spécifique qu'avec un pulvérisateur à dos.

Composition : 680 g/l acide nonanoïque / acide pélangonique

Formulation : concentré émulsionnable

N° A.M.M. : 2140255

Usages : - Vigne (destruction des rejets, maîtrise des adventices)
- Pomme de terre (détourage)

Mode d'action : contact strict

Dose autorisée : 15 l/ha (voir conditions d'utilisation)

DAR : 1 jour (conformément au Guide Européen SANCO 7036/
V55 du 22/7/07 annexe 1)

DRE : 24 heures (conformément à l'arrêté du 12 septembre 2006)

ZNT : 5 m

Conditionnement : bidon 10 L

MODE D'ACTION

BELOUKHA® est un désherbant non sélectif des cultures agissant strictement par contact. Il agit en perturbant la perméabilité de la membrane cellulaire de l'épiderme des plantes.

L'efficacité optimale est obtenue par l'application de BELOUKHA® sur de jeunes pampres non lignifiés (moins de 15 cm de long).

LES 4 CLÉS DE LA RÉUSSITE DE BELOUKHA®

Pour une efficacité optimale, il est important de bien respecter les 4 clés suivantes.



- Début d'application en fin de nuit.
- Humidité optimale au sol : 60 %.
- Température ambiante minimale : 15 °C.
- Bonne luminosité.



- Application sur des pampres au stade 5/6 feuilles non lignifiées.
- Le nombre d'applications va varier en fonction des cépages. La seconde intervention devra s'effectuer au plus tard trois semaines après le premier.
- Les plants en non production devront être protégés.



- Avec un matériel :
 - Concentration de la bouille : 8 % (8 l/10).
 - Volume d'eau / hectare : 40 L.
 - Application à la lance :
 - Concentration de la bouille : 6 % (6 l/10).
- Dans les 2 cas cités ci-dessus :
- Remplir la cuve d'eau au ¾.
 - Incorporer BELOUKHA® à la concentration conseillée.
 - Maintenir l'agitation durant l'application.



- Pour assurer une couverture de 100 % des pampres (de la base au bourgeon terminal), il est conseillé de :
 - Éviter la présence d'adventices trop hautes pouvant nuire à la qualité de pulvérisation.
 - Utiliser des buses à terre (sur porte-et orientables) : 2 minimum par côté orientées de façon à assurer une couverture complète de la cibe.
 - Utiliser des buses à angle de 40 à 60 degrés et dont le débit sera adapté au volume d'eau et à la vitesse d'avancement.
 - Vitesse d'avancement doit être comprise entre 3 et 5 Km/h.
 - Pression en sortie de buse : 3 à 4 bar minimum.

PULVÉRISATION ÉCO-CONFINÉE

Matériel spécifique équipé de rampe épamprage munie de buses centrifuges spécifiques à l'application de BELOUKHA®. Ce type d'épamprage permet de réduire les volumes de bouille à l'hectare.

La rampe BELOUKHA® permet de travailler en confiné sur une base de bouille de 30 l/ha.

Ex : Vigne à 2 mètres :

Application avec une rampe TEC épamprage - Réglage 15 - Vitesse d'avancement 5 Km/h

- Surface au sol traitée : 30 %
- Concentration BELOUKHA® : 25 %
- Volume de bouille au Km : 6,7 l/Km
- Volume BELOUKHA®/ha : 7,50 L



AVANT / APRES



HEURE
0

Végétation
poussante
riche en eau



HEURE
+2

1^{re} phase
Destruction
de la cuticule



JOUR
+20

2^{me} phase
Dessechement
complet

AVANTAGES PRODUIT



Techniques

- Action rapide - Effet choc visible 2 à 3h après application
- Action strictement de contact donc très faible risque de développement des résistances
- Aucune destruction de la banque de semences dans le sol
- Maintient la stabilité du sol grâce à la préservation du système racinaire
- Limite l'érosion sous le rang
- Efficace sur adventices résistantes

Économiques

- Coût proche d'un travail du sol avec un gain de temps significatif
- Coûts et amortissements faibles des interventions
- Permet d'optimiser un bon travail du sol (e 1^{er} passage de printemps)

Pratiques

- Temps de chantier réduit par rapport à un travail du sol
- Applicable durant toute la durée de l'hivernage technique
- Applicable dès la 1^{re} année de plantation et dans les parcelles complantées

Environnementaux

- Solution non classée, inscrite dans la catégorie des produits NODU Vert et IFT Vert
- Aucun effet préjudiciable de la substance active pour l'homme, l'eau, le sol et l'air
- Dégradation très rapide dans le sol (2 jours), sans métabolite
- Sans résques de résidu dans le raisin

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

EPI (Sécurité applicateur)

1/ Éviter le contact du produit avec les yeux et la peau.

2/ Veiller à éviter les fuites et éclaboussures par une manipulation précautionneuse et un bon entretien du matériel d'application.

3/ Adapter votre protection individuelle selon le risque de contact : porter des lunettes de protection, un vêtement couvrant les bras et les jambes (combinaison étanche au besoin), des gants en nitrile et des bottes.

Pour toutes informations complémentaires, se référer à la section 4 de la fiche de données de sécurité.

Stockage

Stockier à l'abri du gel (température supérieure à 5°C).

Élimination du produit et de son emballage

Lors de l'utilisation du produit, bien vider et rincer le bidon en veillant à verser l'eau de rinçage dans la cuve du pulvérisateur.

Ne pas ré-utiliser l'emballage.

Éliminer les emballages vides via les collectes organisées par les distributeurs partenaires de la filière ADVALOR ou un autre service de collecte spécifique.

Entretien du pulvérisateur

Après chaque traitement avec BELCOURHA®, rincer soigneusement le pulvérisateur à l'eau claire additionnée d'un mouillant (recommandé pour le nettoyage des pulvérisateurs), et conformément à la législation en vigueur.

Mélanges

Les mélanges doivent être mis en œuvre conformément à la réglementation en vigueur et aux recommandations des guides de bonnes pratiques officiels.



Produit conçu, homologué
et distribué par JADE

Avenue Arlano - CS 80027

33093 Mérignac Cedex France

Tel : +33 (0)5 58 34 54 03 - Fax : +33 (0)5 58 34 54 05

info@jade-international.eu - www.jade-international.eu



JADE - INNOVATION - TR150051004 - N° AMN : 2146211



BELCOURHA® : contenant 600 g/l d'acide selenique / acide piralytique®, formulation IC - Europe - R115-Powder une utilisation autorisée. R116 - Précaution des liquides oculaires gras. P264 - Se laver soigneusement les mains après manipulation. P273 - Éviter les fuites de produit et un équipement de protection des yeux. P501 - P502 - En cas de contact avec la peau : laver abondamment à l'eau ou au savon. P503 - P504 - En cas de contact avec les yeux : rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la rétention se produit et si elles peuvent être facilement retirées. Continuer à rincer. P110 - Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin. SP1 - Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. Éviter la contamination via les équipements d'irrigation des eaux à partir des eaux de traitement et des fosses. SP3 - Peut nuire aux abeilles et autres insectes pollinisateurs, ne pas utiliser en période de production florissante. Éviter la période de floraison, ne pas utiliser en présence d'abeilles. EPH10 - Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. *Matériau dégradable et *substance active de la société JADE - Tous les usages autorisés, dans les conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit ou sur www.belcourha.fr