

..... COMMENT CONCILIER

PRODUCTIVITÉ

ET ATTENTES SOCIÉTALES ?

.....

Les enjeux
des Biosolutions

Les bénéfices

Productivité & valorisation
de la récolte

.....

DE SANGOSSE



Leader Français des BioSolutions

Progresser sans opposer, un engagement pour l'avenir.

Les arboriculteurs comptent depuis longtemps parmi les pionniers des Biosolutions. En 2020, déjà près de 65% d'entre eux déclaraient utiliser des Biosolutions avec un niveau de satisfaction à plus de 90% !

Ces outils réduisant l'impact des intrants chimiques dans les exploitations agricoles répondent aux attentes des consommateurs qui revendiquent des productions plus respectueuses de l'environnement et de la santé. Ils sont également en phase avec les cahiers des charges des différentes filières car ils permettent, tout en réduisant les intrants chimiques, de maximiser la qualité et ainsi de valoriser au mieux la production dans les différents circuits de commercialisation, à l'instar de la certification HVE. Et à plus large échelle, ils sont une des réponses aux enjeux Écophyto.

Pourtant, aujourd'hui, la part du biocontrôle en arboriculture est seulement de 25% des hectares en France. Pourquoi ? Quels sont les leviers pour les développer davantage et plus rapidement ?

Impliqués depuis plus de 15 ans dans le développement des Biosolutions, nous avons à cœur d'apporter des solutions simples et efficaces pour tous les systèmes de production, qu'ils soient conventionnels, raisonnés ou biologiques.

Avec ce guide, nous souhaitons expliquer l'utilité des Biosolutions, leur fonctionnement et comment bien les intégrer dans les itinéraires techniques, partager notre expertise ainsi que le retour d'expérience d'arboriculteurs utilisateurs. Pourquoi ont-ils choisi de faire évoluer leurs pratiques, quel impact sur leur itinéraire de production, quelles perspectives dans leur exploitation ?

Bien au-delà des motivations environnementales et économiques, les Biosolutions donnent du sens au métier et enrichissent l'histoire à raconter. Pour nous, entreprise de protection des plantes, avec les Biosolutions, les maîtres mots sont progresser sans opposer.

Aurélie Morin,
Responsable marketing Biosolutions
DE SANGOSSE



Les Biosolutions, de quoi parle-t-on ?

Les Biosolutions rassemblent les **biofertilisants**, les **biostimulants**, les **solutions de biocontrôle**. Leur rôle : nourrir, stimuler et protéger les cultures aux stades clé de leur développement. Les Biosolutions intègrent également les **adjuvants** et les **outils d'aide à la décision**. Ils permettent d'optimiser les applications : traiter uniquement si nécessaire, au bon moment en maximisant l'application du produit sur le végétal cible.

98 %

DES ARBORICULTEURS
UTILISATEURS DE BIOCONTRÔLE
ONT L'INTENTION D'EN RÉUTILISER
AU MOINS AUTANT
SINON PLUS DANS LE FUTUR.

(Étude Datagri 2020 - 105 arboriculteurs interviewés)



LES ENJEUX

Dans un contexte de défiance généralisée vis-à-vis de certaines pratiques agricoles et face à toujours plus de contraintes, les arboriculteurs sont incités à réinventer leurs pratiques pour poser les jalons d'une arboriculture plus durable.

Être arboriculteur aujourd'hui, c'est assurer des missions aussi différentes qu'essentielles. Habile technicien à la pointe de l'innovation dans son domaine, il a la capacité de mettre en œuvre un système de culture productif et efficace. Responsable des ressources humaines de son exploitation, il organise ses chantiers et gère sa main-d'œuvre de façon optimale. Commercial rompu aux contraintes réglementaires, il assure des débouchés pour sa production. Tout un art de la polyvalence qui demande volonté et énergie au quotidien !

Or, pour assurer la pérennité de leur exploitation, les producteurs de fruits et légumes en général, font également face à de multiples enjeux. Dans un environnement concurrentiel accru, ils doivent répondre à une demande sociétale forte pour des produits irréprochables sur le plan sanitaire, en garantissant un système de culture sain. Ils doivent également intégrer l'engouement pour les produits locaux, bio, sans pesticides, etc., et gérer leur problématique d'image auprès des consommateurs les plus engagés.

Dans le même temps, se pose la question du maintien de leur compétitivité. De plus en plus de cahiers des charges imposent une réduction des intrants. HVE, Bio, Zéro résidus, Global GAP, Vergers écoresponsables : l'étau réglementaire se resserre. Et les itinéraires techniques sont devenus un véritable casse-tête avec de moins en moins de solutions disponibles pour protéger efficacement la production. L'équation semble de plus en plus difficile à résoudre...

Afin d'améliorer leur image, de renouer avec la confiance des consommateurs et d'assurer des débouchés à leur production, les arboriculteurs peuvent aujourd'hui compter sur les Biosolutions. D'après une étude de Datagri (2020), 38% des arboriculteurs utilisent des Biosolutions pour préserver l'équilibre écologique et agronomique de leur système de culture pour un verger sain et productif des racines jusqu'aux fruits. La valorisation et la différenciation passent par les changements de mode de production. Les Biosolutions en font partie. Ainsi, avec les Biosolutions, il est possible de réinventer collectivement une arboriculture plus durable !



Mathieu Tissot - Vergers Tissot

« Les Biosolutions sont intéressantes pour diminuer l'empreinte des produits conventionnels. Il faut se lancer mais progressivement. On ne change pas tout du jour au lendemain et il est important de faire sa propre expérience. »



Noémie Dubernard - Station d'expérimentation de Sud expé

« Intégrer les Biosolutions dans les stratégies conventionnelles est une voie d'avenir qui pourrait permettre de répondre aux attentes sociétales et environnementales tout en maintenant une efficacité acceptable pour le producteur dans certaines situations. »



Xavier Blot - Responsable Technique Arboriculture chez DE SANGOSSE

« Une grande partie des outils à disposition des producteurs a disparu suite aux évolutions réglementaires. Pour autant, la protection des cultures doit répondre à de nouveaux enjeux : maintenir la performance et être plus vertueuse en limitant l'utilisation et l'impact des produits phytosanitaires. Les adjuvants sont des biosolutions qui permettent de répondre à ces enjeux. Ils permettent de gagner en efficacité et donc de moduler les doses d'un certain nombre de produits conventionnels. En parallèle, leur action sur la qualité de pulvérisation, en particulier la dérive, limite les émissions des produits phytosanitaires dans l'environnement. C'est un double bénéfice pour répondre aux attentes. »

BIOSOLUTIONS EN ARBORICULTURE, LES ENGAGEMENTS CLÉS

Rôle

- Assurer la récolte en quantité et en qualité
- Répondre aux exigences de respect de l'environnement
- Maximiser les débouchés et leur valorisation

Déploiement

- Partager les savoir-faire et proposer de nouveaux itinéraires performants autour des Biosolutions
- Accompagner l'utilisation grâce aux outils numériques et à la pédagogie
- Soutenir la recherche sur le long terme



DE SANGOSSE FAIT AVANCER LES BIOSOLUTIONS

10%

du chiffre d'affaires de DE SANGOSSE est destiné à la recherche.
En 2019, DE SANGOSSE a créé un laboratoire commun avec le département
des Sciences végétales de l'Université de Toulouse.

**8 projets biocontrôle
DE SANGOSSE**

sont attendus en 2025

UNE RECHERCHE NATIONALE & INTERNATIONALE DE SANGOSSE
pilote 9 laboratoires de Recherche & Développement spécialisés
dans les biosolutions, dont 4 en France et 5 dans le monde.

LES SURFACES
DE BIOCONTRÔLE/BIOSOLUTIONS
**DEVRAIENT DOUBLER
D'ICI À 2030**
EN ARBORICULTURE.

30%

DES SURFACES DE FRUITS À PÉPINS
ET NOYAUX SONT CULTIVÉES
EN BIO EN 2021

25% DES PRODUITS UTILISÉS
EN ARBORICULTURE
SONT DES BIOSOLUTIONS :

- 20% DES FONGICIDES
- 40% DES INSECTICIDES
- 65% DES RÉGULATEURS

PLUS DE
+60%
DES VERGERS UTILISENT LA
CONFUSION SEXUELLE POUR
LUTTER CONTRE LES TORDEUSES

ENGAGEMENT 1

PROTECTION DE L'HOMME ET DE L'ENVIRONNEMENT

Quels bénéfices apportent les Biosolutions ?

Sur le plan environnemental, les Biosolutions répondent clairement aux exigences de réduction des intrants chimiques et contribuent ainsi à la protection des professionnels et de l'environnement. Elles peuvent également être un levier d'optimisation des ressources humaines dans certaines situations telles que la pose de la confusion sexuelle.

Des fruits sains qui répondent aux exigences des consommateurs

Compatibles avec les exigences des cahiers des charges, les Biosolutions permettent aux arboriculteurs de faire baisser les IFT conventionnels, un critère clé pour la certification Haute Valeur Environnementale.

Les Biosolutions exemptes de LMR (Limite Maximale de Résidus), telles que l'ARMICARB® contre la tavelure du pommier ou le FLIPPER®* (*soumis à dérogation) contre les pucerons, facilitent l'accès aux marchés porteurs pour un développement des débouchés.

Une gestion des salariés optimisée

Grâce à leur profil favorable, les Biosolutions sont plus respectueuses de la santé humaine et offrent ainsi plus de souplesse pour la gestion des salariés dans les parcelles ou pour l'organisation des chantiers de récolte.

La technologie PUFFER®, par exemple, permet de gagner du temps et de la main d'œuvre grâce à un temps de pose réduit de 20 min/ha en moyenne.

Mathieu Tissot - Vergers Tissot

« Grâce au Puffer® je mets moins de plastique dans mes vergers. »

Gaël Antoine - Arboriculteur dans le Lot et Garonne

« J'ai utilisé la technologie Puffer® sur mes 32 ha de pommiers car cela m'a permis d'optimiser au maximum mon chantier de pose de confusion. La pose des Puffer® a mis 5 fois moins de temps que pour des diffuseurs et 1 seul salarié a suffi pour tout installer. »



La technologie PUFFER® est disponible :

- sur vergers de pommier, poirier et noyer avec le CHECKMATE® PUFFER® CM Pro pour lutter contre le carpocapse,
- sur vergers de pommier avec le CHECKMATE® PUFFER® FRUIT MULTI pour lutter contre le carpocapse et la tordeuse orientale
- et sur vergers de pêcher, abricotier et prunier avec le CHECKMATE® PUFFER® OFM pour lutter contre la tordeuse orientale du pêcher/ abricotier et le carpocapse du prunier.

Suterra
Puffer®

PRODUCTIVITÉ ET VALORISATION DE LA RÉCOLTE

Comment raisonner la conduite du verger avec les Biosolutions ?

La clé de la réussite : raisonner la protection du verger grâce à des stratégies globales intégrant les Biosolutions. C'est en combinant les leviers que l'on peut construire des programmes performants répondant à la fois aux enjeux des producteurs, des consommateurs et des riverains.

Limiter le risque de résistances et maintenir l'efficacité des programmes

Alors que les solutions disponibles pour la gestion des ravageurs se raréfient, la majorité des solutions conventionnelles restantes sont confrontées au risque de résistance.

Pour lutter contre les pucerons sur les pommiers, l'enjeu majeur est de maintenir l'efficacité avec moins d'outils disponibles. Pour cela, des stratégies alternatives intégrant les Biosolutions sont possibles, à condition que les arboriculteurs n'attendent pas la disparition des solutions conventionnelles. C'est dès aujourd'hui qu'il faut intégrer plus d'agronomie et adapter sa pratique pour construire de nouveaux itinéraires techniques.

FLiPPER®, un insecticide à base de sels potassiques d'acide gras (soumis à dérogation sur puceron du pommier), est la seule solution utilisable durant la floraison. Grâce au FLiPPER®, les producteurs de pommes peuvent gagner en efficacité contre le puceron ou maintenir l'efficacité de leur stratégie de printemps face au développement des résistances de solutions conventionnelles.

Florent Subtil - Domaine Saint Georges

« L'utilisation du FLiPPER® à la fleur dans ma stratégie puceron pommier est une sécurité. Il permet de faire la jonction entre les 2 azadirachtine pré et post floraison »

Accompagner la baisse d'IFT sans concession sur l'efficacité

Être efficace et baisser ses IFT, c'est possible ! Et plus particulièrement avec ARMICARB®, un fongicide de contact anti tavelure, produit de biocontrôle sans résistance connue et exempt de LMR (Limite Maximale de Résidus).

ARMICARB® est également plébiscité par les producteurs de pêches en agriculture biologique pour son intérêt sur les monilioses des fruits. Grâce à son délai avant récolte de 1 jour et son profil favorable exempt de résidus, ce produit contribue à maintenir un verger sain entre deux chantiers de cueille.

Mathieu Tissot - Vergers Tissot

« J'ai remplacé 3 solutions conventionnelles par 3 passages d'ARMICARB® + soufre dans ma stratégie tavelure en 2022 sur l'îlot biosolutions. Les résultats sont équivalents au reste du verger »



DISTRIBUTION ET PRESCRIPTION :

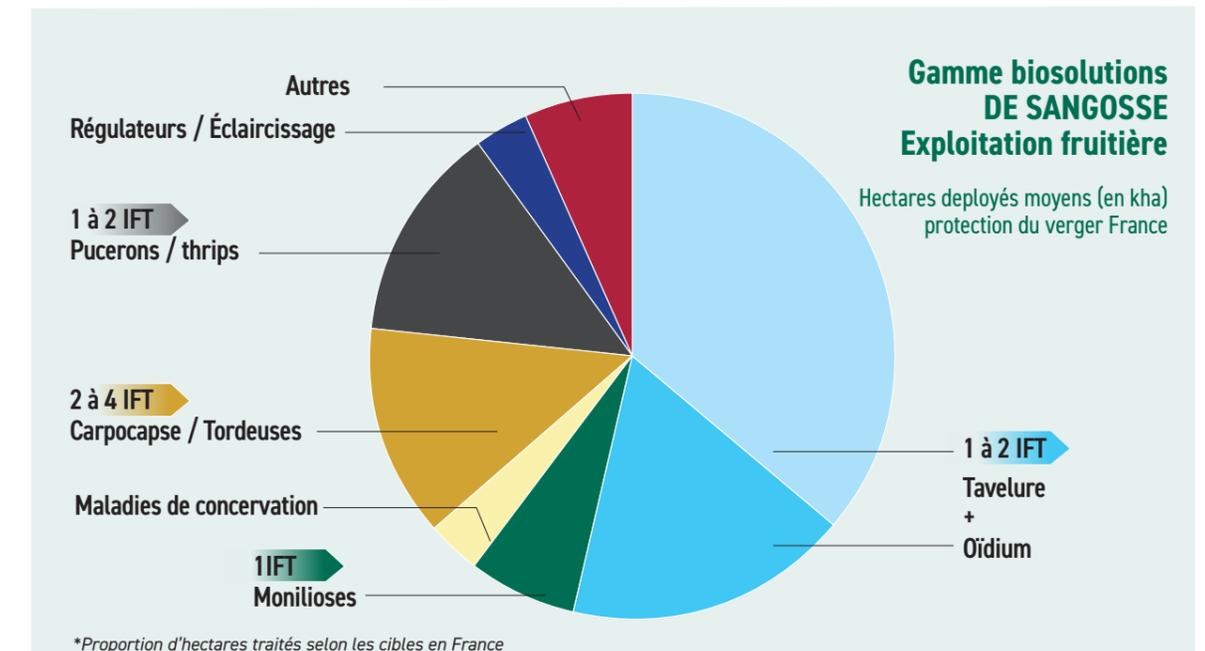
LES CLÉS DU DÉVELOPPEMENT DES BIOSOLUTIONS

« Une étude réalisée en 2022 auprès de 183 producteurs de pommes indique que 40% sont utilisateurs d'ARMICARB® : tous sont satisfaits du produit et projettent de le réutiliser. Les 60% de non-utilisateurs ne connaissent tout simplement pas le produit car ils n'en ont pas entendu parler. La distribution et la prescription ont un rôle clé à jouer dans l'accélération du développement des Biosolutions. »

Johanna Sigel
Chef Marché Vigne-Arboriculture-Maraîchage
DE SANGOSSE

JUSQU'À - 9 IFT PAR HECTARE Avec les Biosolutions DE SANGOSSE

Pour une exploitation en verger de fruits à pépins qui utiliserait uniquement des produits conventionnels, l'intégration des Biosolutions DE SANGOSSE dans les programmes permet de réduire jusqu'à 9 IFT par hectare et par an de manière très simple et sans compromis sur la productivité.



Une solution pour chaque cahier des charges

24 solutions

13 Biocontrôle

Jusqu'à -9 IFT Par Ha



4 adjuvants

9 Génératrices de CEPP

10 Utilisables en AB

Vous souhaitez en savoir plus sur les Biosolutions ?

Contactez notre équipe !
www.desangosse.fr/contact

DE SANGOSSE
Leader Français des BioSolutions

#PositiveProduction®

MENTIONS LÉGALES

ARMICARB® - AMM n° 2110059 - 850 g/kg de bicarbonate de potassium - ®Marque déposée de Church & Dwight, Détenteur de l'AMM : DE SANGOSSE. **P260** : Ne pas respirer les poussières. **P262** : Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. **P280** : Porter des gants de protection et des vêtements de protection. **P501** : Eliminer le contenu/réceptacle conformément aux réglementations locales/nationales. **SP1** : Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. Eviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes. **SPe3** : Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport aux points d'eau. **SPe3** : Pour protéger les arthropodes non cibles, respecter une zone non traitée de 5 mètres par rapport à la zone non cultivée adjacente.

CHECKMATE PUFFER CM-PRO® - AMM n°: 2200388 - 90,3 g/kg (E,E)-8,10 Dodecadien-1-ol (Phéromone de lépidoptères à chaîne linéaire (SCLP)) - ®marque déposée et détenteur de l'AMM : Suterra Europe Biocontrol S.L. **P210** : Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer ; **P251** : Réceptacle sous pression : ne pas perforez, ni brûler, même après usage **P273** : Éviter le rejet dans l'environnement ; **P280** : Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux ; **P410+P412** : Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 40°C ; **P501** : Eliminer le récipient conformément à la réglementation nationale. **SP1** Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. Eviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes.

CHECKMATE PUFFER FRUIT MULTI® - 305,5 g/kg de phéromones de lépidoptères à chaîne linéaire (équivalent à 180,5 g/kg (E,E)-8,10,dodécadien-1-ol) et 125 g/kg d'un mélange de (E/Z)-8-dodécényl acétate et de (Z)-8-dodécenol - AMM N°2190561 ®Marque déposée et détenteur de l'AMM : Suterra Europe Biocontrol SL **P210** Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes - Ne pas fumer, **P251** Réceptacle sous pression : ne pas perforez, ni brûler, même après usage, **P273** Éviter le rejet dans l'environnement, **P280** Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux, **P302+P352** En cas de contact avec la peau : laver abondamment à l'eau et au savon, **P410+P412** Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 50°C/122 °F, **P501** Eliminer le récipient conformément à la réglementation nationale, **SP1** : Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Eviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes.

CHECKMATE® PUFFER® OFM - AMM n°2220429 - 125 g/kg de phéromones de lépidoptères à chaîne linéaire (sous forme d'un mélange de (E)-8-dodécényl acétate, de (Z)-8-dodécényl acétate et de (Z)-8-dodécenol) - ® marque déposée et détenteur de l'AMM Suterra Europe Biocontrol SL **P251** : Réceptacle sous pression : ne pas perforez, ni brûler, même après usage. **P264**: Se laver les mains avec de l'eau et du savon après utilisation. **P273** : Éviter le rejet dans l'environnement. **P280** : Porter des gants de protection et un équipement de protection des yeux. **P410+P412** : Protéger du rayonnement solaire. Ne pas exposer à une température supérieure à 40°C. **P501** : Eliminer le récipient conformément à la réglementation nationale. **SP1** : Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Eviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes.

FLIPPER® - AMM n° 2160527 - Sels de potassium d'acides gras (C8-C18) - 479,8 g/l -®Marque déposée et détenteur de l'AMM : Alpha Biopesticides Limited **P261** : Éviter de respirer les aérosols. **P264** : Se laver les mains soigneusement après manipulation. **P273** : Éviter le rejet dans l'environnement. **P280** : Porter des gants de protection /un équipement de protection des yeux. **P304+P340** : **EN CAS D'INHALATION** : transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer. **P337+P313** : Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin. **P403+P233** : Stocker dans un endroit bien ventilé. Maintenir le récipient fermé de manière étanche. **P501** : Éliminer le contenu/réceptacle conformément aux réglementations locales/nationales. **EUH401** : Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement. **SP1** : Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage. Ne pas nettoyer le matériel d'application près des eaux de surface. Eviter la contamination via les systèmes d'évacuation des eaux à partir des cours de ferme ou des routes. **SPe3** : Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 20 mètres comportant un dispositif végétalisé permanent non traité d'une largeur de 20 mètres en bordure des points d'eau, pour les usages sur tomate plein champ. **SPe3** : Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 20 mètres comportant un dispositif végétalisé permanent non traité, d'une largeur de 20 mètres en bordure des points d'eau, pour les usages sur « tabac » et « melon ».

DE SANGOSSE S.A.S. au capital de 9 366 378 Euros - 300 163 896 RCS Agen - N°TVA intracommunautaire : FR 57 300 163 896 Bonnel - CS10005 - 47480 Pont Du Casse (France) - Tél. : 05 53 69 36 30 - Fax : 05 53 66 30 65 - Agrément n° AQ01561 pour la distribution de produits phytopharmaceutiques à usage professionnel. Décembre 2022 - Annule et remplace toute version préalable. Consulter le site www.desangosse.fr

ARMICARB® IRONMAX® PRO

EUH401 : Respecter les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement

CHECKMATE PUFFER CM-PRO®

Aérosols inflammables Cat. 2 ; Aérosols inflammables Cat. 3 ; Corrosion cutanée/irritation cutanée - Cat. 2 ;

Sensibilisation cutané -Cat. 1 B ; Dangers pour le milieu aquatique -Danger chronique, cat. 3

ATTENTION

H223 : Aérosol inflammable

H229 : Réceptacle sous pression : Peut éclater sous l'effet de la chaleur

H315 : Provoque une irritation cutanée

H317 : Peut provoquer une **allergie cutanée**

H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour l'homme et l'environnement

CHECKMATE PUFFER MULTI®

Aérosols inflammables (Catégorie 2), Aérosols inflammables (Catégorie 3), **Corrosion cutanée/irritation cutanée** (Catégorie 2), **Sensibilisation** cutané (Catégorie 1B), Danger pour le milieu

aquatique - Toxicité aiguë (Catégorie 1), Danger pour le milieu aquatique- Toxicité chronique (Catégorie 2)

ATTENTION

H223 Aérosol inflammable

H229 Réceptacle sous pression : peut éclater sous l'effet de la chaleur

H315 Provoque une irritation cutanée

H317 Peut provoquer une **allergie cutanée**

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques

H411 Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets **néfastes** à long terme

EUH401 Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement

CHECKMATE® PUFFER® OFM

Aérosols inflammables (Catégorie 2), Aérosols inflammables (Catégorie 3), Corrosion cutanée/irritation cutanée (Catégorie 2), **Sensibilisation** cutané (Catégorie 1), Lésions oculaires graves/irritation oculaire (Catégorie 2), Danger pour le milieu aquatique-toxicité chronique (Catégorie 3)

ATTENTION

H223 : Aérosol inflammable

H229 : Réceptacle sous pression : peut éclater sous l'effet de la chaleur

H315 : Provoque une irritation cutanée

H317 : Peut provoquer une allergie cutanée

H319 : Provoque une sévère irritation des yeux

H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

EUH208 : Contient du (Z)-8-dodécen-1-ol. Peut produire une réaction allergique

EUH401 : Respectez les instructions d'utilisation pour éviter les risques pour la santé humaine et l'environnement

FLIPPER®

Corrosion cutanée/irritation cutanée(catégorie 2), **Lésions oculaires graves/irritation oculaire** (catégorie 2), Toxicité spécifique pour certains organes cibles - Exposition unique, **irritation des voies respiratoires** (catégorie 3), Danger pour le milieu aquatique - toxicité chronique (catégorie 3)

ATTENTION

H315 : Provoque une irritation cutanée.

H319 : Provoque une sévère irritation des yeux.

H335 : Peut irriter les voies respiratoires.

H412 : Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit et respecter strictement les préconisations.

PRODUIT POUR LES PROFESSIONNELS : UTILISEZ LES PRODUITS PHYTOPHARMACEUTIQUES AVEC PRÉCAUTION. AVANT TOUTE UTILISATION, LISEZ L'ÉTIQUETTE ET LES INFORMATIONS CONCERNANT LE PRODUIT.