

■ RECOMMANDATIONS D'UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE CHECKMATE® PUFFER® CM-O

Densité de pose : 2 Puffer®/ha en moyenne - maximum 3 Puffer®/ha

Suivre les indications du plan de pose transmis au préalable par DE SANGOSSE.

- Les Puffer® doivent être placés **au-dessus de la canopée, légèrement au-dessus de l'arbre le plus haut en tenant compte de la croissance végétative.**
- **Ne pas diriger** la sortie des Puffer® vers les fruits et les feuilles.
- Positionner et accrocher **solidement** les Puffer® sur des poteaux (de palissage, de filets paragrêle...) ou tout autre support en dehors des arbres.

Mode de diffusion : pendant l'activité du Carpocapse

- Possibilité de «retarder» le démarrage de la confusion (fonction «retard»).
- Ne pas oublier d'allumer le minuteur lors de la pose.

Durée de la protection : jusqu'à 180 jours.

■ CONTRÔLE ET SURVEILLANCE INDISPENSABLES

- Le **suivi régulier** du verger et l'application des bonnes pratiques de lutte intégrée sont indispensables pour s'assurer de l'efficacité de la méthode de lutte.
- Surveiller la population de carpocapses grâce à des pièges :
 - Des pièges avec des attractifs sexuels 10n (high dose) situés dans le verger confusé permettent de vérifier la performance de la confusion sexuelle.
 - Des pièges avec des attractifs sexuels 1n situés en-dehors de la zone confusée permettent de connaître le niveau de population et les différentes générations.
 - Des pièges avec des capsules Combo permettent d'évaluer le niveau de population et d'évaluer ainsi le risque parcellaire.

L'observation de captures significatives dans un piège à attractif sexuel situé dans la zone confusée, signifierait :

soit qu'il y a un problème de diffusion de la phéromone ; la zone n'est plus confusée.

soit que l'infestation dépasse le seuil compatible avec la méthode ; les papillons pourraient alors se rencontrer et s'accoupler.

• Faire des **contrôles sur fruits : régulièrement sur 500 fruits/ha ; en fin de G1, faire un comptage sur 1000 fruits.** Effectuer des comptages sur l'ensemble de la parcelle.

• **Surveiller** les autres ravageurs : tordeuses, mineuses, zeuzère...

Il convient dans tous les cas de vous référer auprès de votre distributeur ou de votre technicien qui vous donnera les conseils adaptés à votre situation, en tenant compte du niveau d'infestation.

L'ensemble du matériel (aérosol et cabine) est à retourner auprès de votre distributeur en fin de saison.



CHECKMATE® PUFFER® CM-O - AMM n°2150179 - 18,05 %-(E,E)-8,10-dodécadiénol (phéromone de lépidoptère à chaîne linéaire (SCLP)) - * marque déposée et détenteur de l'AMM SUTERRA. Autorisé en Agriculture Biologique. DE SANGOSSE S.A.S. au capital de 9 828 225 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. P210 Tenir à l'écart de la chaleur, des surfaces chaudes, des étincelles, des flammes nues et de toute autre source d'inflammation. Ne pas fumer, P251 Ne pas perforer, ni brûler, même après usage, P280 Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/ du visage. 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 Éliminer le contenu/ récipient conformément à la réglementation nationale. SP1 Ne pas polluer l'eau avec le produit ou son emballage - Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit et respecter strictement les préconisations. **Edition décembre 2019** : annule et remplace toute version préalable. Consulter le site www.desangosse.fr. Crédit photos © DE SANGOSSE S.A.S © iStock .

Aérosols inflammables (catégorie 2)

Irritation cutanée (catégorie 2)

Danger pour le milieu aquatique - toxicité chronique (catégorie 3)

ATTENTION

H223 Aérosol inflammable

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

H315 Provoque une irritation 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 la santé humaine et l'environnement,

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

DE SANGOSSE

Leader Français des BioSolutions

#PositiveProduction®



CHECKMATE® PUFFER® CM-O,

L'INNOVATION EN CONFUSION SEXUELLE POUR LUTTER CONTRE LE CARPOCAPSE

Homologué sur :

- ✓ pommier
- ✓ poirier
- ✓ noyer



Produit fabriqué par

Suterra®



■ QU'EST-CE QUE LA TECHNOLOGIE CHECKMATE® PUFFER® CM-O ?

CheckMate® Puffer® CM-O est une technologie innovante pour la lutte contre les carpocapses par confusion sexuelle dans les vergers de pommiers, poiriers et noyers.

Elle est constituée :

- d'une **bombe aérosol** contenant la phéromone
- d'un **minuteur**
- d'une **cabine de protection**
- d'une **accroche**.

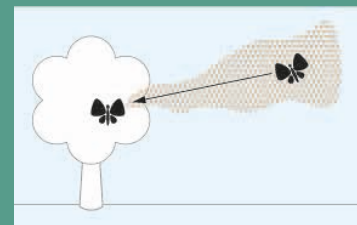
L'aérosol, contrôlé électroniquement par le minuteur, libère à intervalle de temps **régulier** la phéromone dans le verger. La phéromone est diffusée **en fin de journée et la nuit** pendant le vol des carpocapses.



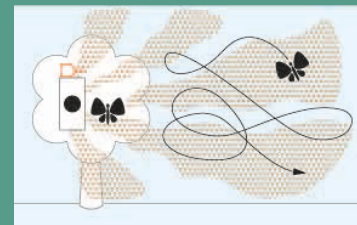
La méthode de confusion sexuelle

La confusion sexuelle est un procédé de lutte contre les insectes qui consiste à **désorienter** la reconnaissance entre mâles et femelles.

AVANT



APRÈS



Dispositif fermé

Suterra®

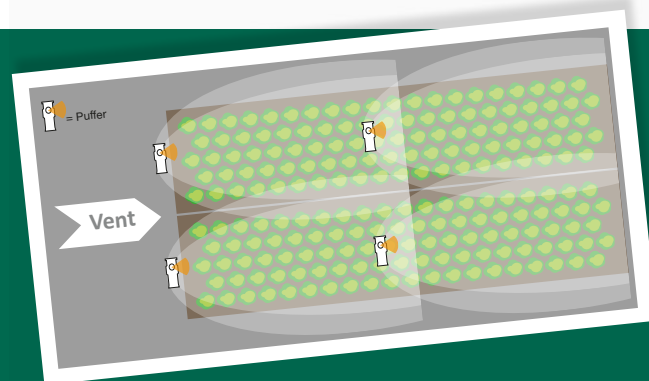
COMMENT FONCTIONNE LA TECHNOLOGIE CHECKMATE® PUFFER® CM-O ?

2 puffer®/ha en moyenne sont positionnés dans le verger.

Le plan de pose dépend :

- De la **taille** et de la **forme** de la parcelle
- Des **zones à risque** autour de la parcelle
- Des **vents dominants**
- De la **topographie**.

Chaque Puffer® émet un halo de phéromone.
Le recouvrement de l'ensemble des halos permet une couverture complète de la parcelle.



■ LES BÉNÉFICES DE LA TECHNOLOGIE CHECKMATE® PUFFER® CM-O

- **Simplicité du chantier de pose**
- **Optimisation du personnel**
 - Temps de pose réduit : seulement 20 à 30 min/ha
 - Fonction retard : vous programmez et vous posez quand vous le souhaitez.
- **Sécurité pour les utilisateurs**
 - Contact réduit avec le produit lors de la pose
 - Diffusion de la phéromone dans le verger uniquement le soir et la nuit.
- **Technologie propre**
 - Retiré du verger en fin de saison.

■ UNE EFFICACITÉ PROUVÉE

Depuis 2015, la technologie CheckMate® Puffer® CM-O a protégé en France plus de 6 000 ha de pommiers, poiriers, noyers avec succès.

Dans tous les essais réalisés, CheckMate® Puffer® CM-O offre le même niveau de protection que la référence.

Essai sur pomme 2013 (04)

Variété : Golden

Surface de l'ilot : 6.3 ha

Densité de pose : 2.2 Puffers®/ha

Programme insecticide

Pour les 2 modalités : 1 traitement thiaclopride contre le puceron cendré

Uniquement pour la modalité de référence : 1 Virus de la granuloze sur le pic de G2

● Puffer®
➔ vent

Plan de pose :

Date de pose : 18/04/13

2 sens de vents : Nord-Est et Sud-Ouest

Résultats :

comptage des dégâts sur 1500 fruits / modalité.

MODALITÉS	FIN DE G1		FIN DE G2	
CheckMate® Puffer® CM-O	25 juillet	0 %	6 septembre	0 %
Référence 1 Confusion sexuelle	25 juillet	0 %	6 septembre	0,01 %

La modalité CheckMate® Puffer® CM-O se comporte aussi bien que la modalité de référence.

■ FICHE TECHNIQUE

Formulation : Générateur d'aérosol (AE)

Usages : Pommier*Trt Part. Aer.*Chenilles foreuses des fruits uniquement sur pommier et poirier - cible Cydia Pomonella
Noyer*Trt Part. Aer.*Chenilles foreuses des fruits
Uniquement sur noyer - cible Cydia Pomonella

Dose max. d'emploi : 3 diffuseurs/ha

Nombre d'applications max : 1/ha/an

Stade d'application : à partir du vol de la 1ère génération

ZNT : non concerné

DAR : non applicable

DRE : non pertinent

Fiche de sécurité : disponible sur www.desangosse.fr ou www.quickfds.com

CheckMate® Puffer® CM-O est un produit fabriqué par Suterra.

PAROLES D'AGRICULTEURS

Gaël ANTOINE
arboriculteur dans le Lot et Garonne

J'ai utilisé CheckMate® Puffer® CM-O sur mes 32 ha de pommiers car cela m'a permis d'optimiser au

“ **SIMPLIFICATION MAXIMUM DE MON CHANTIER DE POSE** ”

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. À l'avenir, je compte protéger l'ensemble de mon futur verger de 60ha (plantation en cours) avec la technologie Puffer®.

Gaëtan LUZET
arboriculteur & polyculteur en Loire Atlantique

J'ai protégé mon ilot de 10 ha de pommiers avec CheckMate® Puffer® CM-O et je suis très satisfait de la technologie. Elle m'a permis de simplifier mon chantier de pose à une période de travail chargée. De plus, je n'ai pas de pollution visuelle dans le verger

“ **SOLUTION PROPRE RETIRÉE DU VERGER EN HIVER** ”

en hiver puisque les Puffer® sont retirés.