



**OPTIMISER LA PROTECTION
DES CULTURES**

GUIDE DES ADJUVANTS ET DES MICRONUTRIMENTS

2026



TABLE DES MATIÈRES

QUI SOMMES-NOUS	4
CENTRE D'INNOVATION	6
CLINIQUES DE PULVÉRISATION	7
QU'EST-CE QUE LOCKTECH ?	8
ADJUVANTS	10
QU'EST-CE QU'UN ADJUVANT ?	12
LE RÔLE DES ADJUVANTS	13
PERFORMANCE DES PESTICIDES	14
COMMENT CHOISIR LE BON ADJUVANT ?	16
AIDE-MÉMOIRE SUR L'ADJUVANT	20
TABLEAU DE CONVERSION VOLUME/VOLUME	35
MICRONUTRIMENTS	36
POURQUOI LES MICRONUTRIMENTS ?	38
FERTILISATION LIQUIDE DES PLANTS APPLIQUÉE AU SOL	40
NUTRITION FOLIAIRE DES PLANTES	44
OFFRES DU RPC	48
FAIRE PARTIE DE VOTRE COMMUNAUTÉ	49



Utiliser l'appareil photo
de votre téléphone
pour scanner le code

VOUS RECHERCHEZ NOS PRODUITS DE SEMENCES CROPLAN^{MD} ?

Consultez notre guide des semences en ligne
sur www.winfieldunited.ca/fr ou chez votre
détaillant indépendant local !



@winfieldunitedcanada



WinFieldUnitedCanada



WinFieldUnitedCanada

WINFIELDUNITED.CA/FR

QUI SOMMES- BIENVENUE CHEZ WINFIELD^{MD} UNITED CANADA NOUS

NOUS NE SOMMES PAS LÀ POUR NOUS FONDRE DANS LA MASSE. NOUS SOMMES LÀ POUR VOUS SOUTENIR.

Nous ne sommes pas un fournisseur agricole comme les autres. Nous ne lançons pas de chiffres en l'air puisque nous misons sur des données, des observations, et notre expérience au champ. Nous avons été créés par des détaillants agricoles indépendants qui comprennent que l'agriculture n'est pas seulement une activité commerciale, mais c'est aussi un patrimoine.

Nous travaillons main dans la main avec ceux qui font réellement avancer l'agriculture. Nos outils s'appuient sur la science. Notre réseau couvre l'ensemble de notre grand pays. Et notre mission ? Elle est simple : fournir aux détaillants agricoles indépendants les moyens d'être compétitifs et de rester en vie dans un monde dominé par les géants, sans avoir à renoncer à ce qui fait leur indépendance. Nous soutenons ceux qui vivent et habitent au sein de leur communauté et qui connaissent chaque coin de campagne et répondent au téléphone quand il sonne.

Nous ne faisons pas de battage médiatique. Nous apportons des réponses concrètes. Tout ce que nous proposons est testé, éprouvé, et fondé sur des données agronomiques similaires à votre environnement. Que l'on pense à la performance des semences, à la protection des cultures, aux recommandations d'adjuvants appuyées sur des données ou encore à l'optimisation des pulvérisations. Nous ne sommes pas là pour vous vendre des remèdes miracles ou vous proposer des solutions préfabriquées. Nous sommes là pour vous fournir la technologie, les connaissances, et le soutien nécessaires pour vous permettre de faire ce que vous faites le mieux encore mieux. Car lorsque vous réussissez, nous gagnons tous.

Grâce à notre accès à un réseau de détaillants exceptionnel, nous vous aidons à prendre des décisions plus éclairées, plus rapidement. Chez WinField United, notre mission est de vous aider à rester indépendant, en veillant à ce que vous ne soyez jamais seul. Nous nous battons pour les agriculteurs, soutenons les détaillants et privilégions toujours l'agronomie plutôt que les promesses vagues.

**BIENVENUE CHEZ WINFIELD UNITED CANADA.
INDÉPENDANT. SANS COMPROMIS. UNI.**

LA DIFFÉRENCE
WINFIELD UNITED CANADA

WinField United dispose de l'expertise technique, d'outils exclusifs, et de solutions appuyées par la recherche sur lesquels vous pouvez compter pour réussir aujourd'hui, demain, et au-delà.

- Les parcelles de recherche Zone Performance^{MD} fournissent des informations qui aident les producteurs à prendre de meilleures décisions à chaque saison.
- Les tests effectués dans notre Centre d'innovation ultramoderne permettent de s'attaquer aux problèmes réels auxquels les agriculteurs sont confrontés au champ et de trouver des solutions pour améliorer les applications par pulvérisation.
- La fabrication à l'interne permet un contrôle qualité exceptionnel des ingrédients et des formulations, offrant un produit de qualité constante aux producteurs et aux utilisateurs.
- Nos relations avec les grands acteurs du secteur nous permettent d'offrir à notre réseau de détaillants les produits phytosanitaires adaptés à chaque hectare.



WINFIELD UNITED CANADA ET SON CENTRE D'INNOVATION



Nous travaillons en étroite collaboration avec l'équipe du Centre d'innovation de WinField United de River Falls, dans le Wisconsin. Ce centre de recherche et développement de premier ordre fournit à notre équipe les dernières technologies pour tous nos produits de protection des cultures. Le Centre d'innovation de WinField United est le cœur technologique des essais et du développement des produits de WinField United. Il s'agit d'un centre de recherche de pointe qui permet de développer plus rapidement des produits, d'améliorer l'efficacité des applications par pulvérisation, et de rehausser le potentiel de rentabilité et d'efficacité des producteurs. Le Centre d'innovation compte 30 scientifiques et employés à temps plein qui ont contribué et développé :

- **120 projets de recherche actifs chaque année**
- **Plus de 500 000 échantillons de tissus collectés depuis 2010**
- **Plus de 100 000 échantillons d'analyse par pulvérisation testés**
- **Plus de 100 brevets actifs dans le monde entier**

Le Centre d'innovation compte six unités de recherche qui fournissent à WinField United les dernières informations sur les produits :

- Technologie de pulvérisation et souffleries
- Laboratoire de chimie
- Laboratoire de traitements des semences, de fertilisation et de performance des plants
- Laboratoire à environnement contrôlé
- Parcelle de recherche au champ
- Laboratoire de phénotypage des plantes



©2017 WinField Solutions, LLC

DONNEZ À VOS CULTURES LE COUP DE POUCE DONT ELLES ONT BESOIN



Trouvez la combinaison parfaite pour vos cultures et votre environnement. WinField United propose non seulement des produits phytosanitaires et des fertilisants, mais aussi des additifs et des adjuvants qui vous aideront à en maximiser l'efficacité.

CLINIQUES DE PULVÉRISATION

Pour tirer le meilleur parti de vos investissements en protection des cultures et en nutriments, il ne suffit pas d'avoir les bons produits. Nos cliniques de pulvérisation vous aident à acquérir des connaissances avancées sur les dernières innovations en matière de sélection et d'application de produits chimiques grâce à une formation et une expertise de première main. Obtenez des conseils pratiques et des informations et apprenez des techniques que vous pourrez mettre en application immédiatement pour améliorer vos pulvérisations. Contactez votre responsable du développement commercial WinField United pour réserver et en apprendre plus sur nos cliniques de pulvérisation *Débuter*, *S'améliorer*, et *Devenir un expert* dès aujourd'hui !

**POUR OBTENIR
UNE CLINIQUE DE
PULVÉRISATION**

Utilisez l'appareil photo
de votre téléphone pour
scanner le code



QU'EST-CE QUE LOCKTECH^{MD} ?

LOCKTECH: RÉDUIT LA DÉRIVE ET AMÉLIORE LA PÉNÉTRATION DANS LE FEUILLAGE

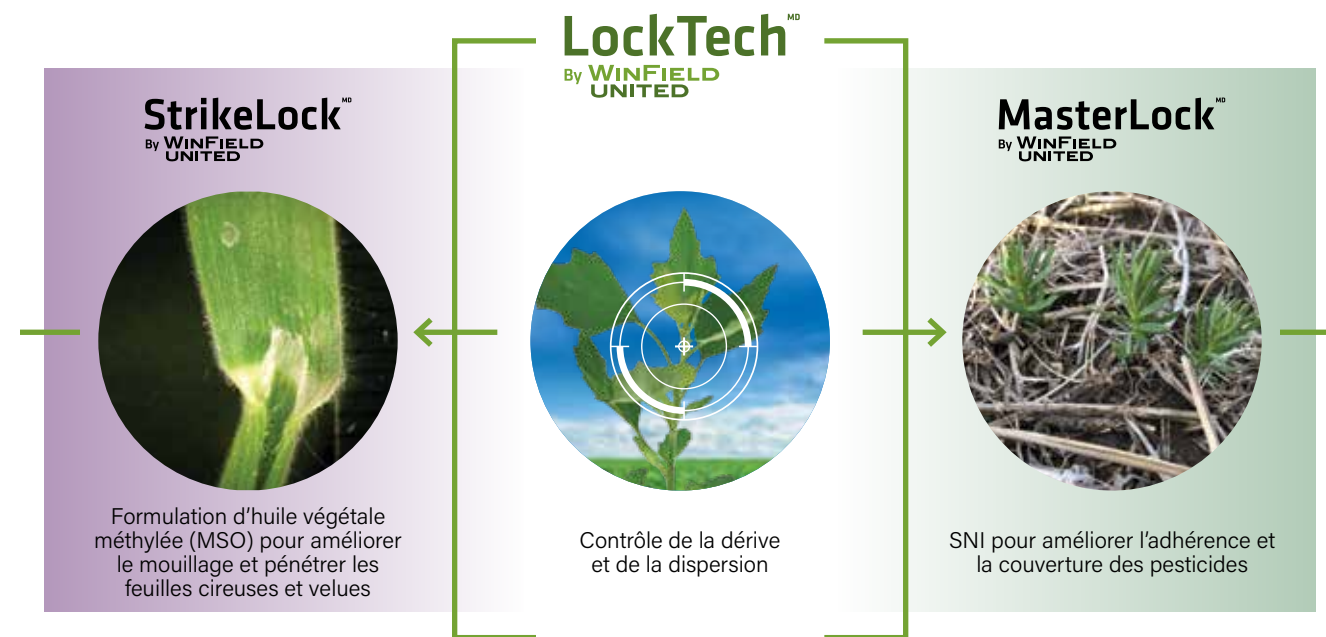
LockTech résout le problème de la dérive des particules fines, ces minuscules gouttelettes qui peuvent facilement être emportées par le vent et ainsi gaspillées. Grâce à LockTech, ces fines gouttelettes sont transformées en particules de plus grande taille qui peuvent alors atteindre leur cible et ainsi mieux contrôler les ennemis des cultures. Non seulement cela signifie qu'une plus grande quantité de pesticide atteint le plant, mais cela assure également une meilleure pénétration dans le feuillage des cultures. Ceci est particulièrement important lors de l'application de fongicides alors que

LE SAVIEZ-VOUS ?

LockTech est utilisé depuis plus de 20 ans dans 13 pays à travers le monde et sur plus de 900 millions d'acres à l'échelle mondiale.

de nombreuses maladies prennent naissance dans les parties inférieures des plants là où l'humidité est élevée et où les agents pathogènes se développent.

En faisant pénétrer le fongicide en profondeur dans le couvert végétal, MasterLock^{MD} offre une meilleure protection. La pénétration dans le couvert végétal est particulièrement cruciale pour une application efficace du diquat visant le défanage. MasterLock aide à le déposer là où il doit aller pour un brûlage efficace.



TÉMOIGNAGES

MasterLock vaut la peine d'être jumelé à un fongicide, car il accroît la couverture et vous permet **de tirer le maximum de vos fongicides. Améliorez votre retour sur investissement** et l'efficacité de vos applications de fongicides en choisissant MasterLock comme votre premier SNI !



Matt Thrower
Responsable régional des affaires | Est du Canada

Ce qui distingue vraiment LockTech, c'est **l'important travail de recherche et développement** sous-jacent. Nous avons appris à maîtriser quand, comment, et à quelles doses l'utiliser, ce qui nous donne **l'assurance** qu'il donne des **résultats fiables** à chaque fois.



Martin Carr
Directeur agronomique | Ouest canadien



Derek Flad
Directeur du développement commercial | Est de la Saskatchewan

LockTech ne se contente pas de réduire la dérive, il améliore également la performance des pesticides dans de nombreuses conditions. LockTech améliore la **couverture des gouttelettes** de votre pulvérisation afin que vous puissiez non seulement **mieux atteindre les cibles**, mais aussi que celles-ci adhèrent, se répandent, et pénètrent leurs cibles une fois qu'elles les ont atteintes. Les occasions d'appliquer des pesticides dans une année sont limitées et LockTech permet **d'optimiser ces applications**.



Josh Moffatt
Gestionnaire de comptes | Centre-sud de l'Ontario

Dans mon territoire, il est possible que vous pulvérisiez un herbicide à côté d'un champ de carottes, que vous appliquiez un herbicide sur du maïs qui se trouve à côté de haricots secs pour l'alimentation, ou que vous pulvérisiez dans des champs étroits où la dérive est pratiquement inévitable. **LockTech est devenu un élément essentiel** pour la plupart des producteurs, des applicateurs à forfait, et des partenaires détaillants afin de **protéger leur investissement** et, de manière générale, d'être un **bon voisin**.



Amy Katzman
Responsable du développement commercial | Centre et nord-ouest de la Saskatchewan

La technologie LockTech intégrée à nos adjuvants offre un **avantage considérable** à nos producteurs. Les intrants constituent un atout précieux pour toute exploitation : il est essentiel, tant sur le plan économique qu'agronomique, de s'assurer que les produits pulvérisés atteignent leur cible. LockTech **améliore le dépôt des produits chimiques** sur l'ensemble du feuillage et à la surface des feuilles, tout en **réduisant la dérive**.



Darren McCole
Chef de produit technique | Est du Canada

Je pense que LockTech est essentiel, car il garantit que les **gouttelettes soient pulvérisées exactement là où elles doivent l'être**. Pour une couverture et une application efficaces, en particulier avec les fongicides, vous avez besoin d'une **couverture uniforme sur toute la canopée**, et c'est exactement ce que LockTech vous offre. Pour **améliorer votre pulvérisation et augmenter votre retour sur investissement**, essayez LockTech afin d'optimiser votre pulvérisation.

VERROUILLÉ SUR LA CIBLE

Éliminez les mauvaises herbes et les maladies avec une précision et une efficacité améliorées grâce aux adjuvants **LockTech^{MD}**.



Pénétration supérieure des feuilles



Meilleur contrôle de dérive de sa catégorie



Adhérence et couverture améliorées



Disponible exclusivement chez votre détaillant indépendant local

WINFIELD UNITED



Les adjuvants de WinField United Canada sont fabriqués avec précision et testés dans des conditions réelles afin de vous permettre de maîtriser parfaitement vos solutions de pulvérisation. Conçus pour affronter les environnements les plus difficiles, ils améliorent les performances là où cela compte : ils augmentent la couverture, améliorent l'adhérence, et la dispersion des gouttelettes, conditionnent l'eau dure, et minimisent la dérive. Quelle que soit la situation, nos adjuvants vous aident à tirer le meilleur parti de chaque application.

QU'EST-CE QU'UN ADJUVANT ?

Un adjuvant est un produit ajouté à un mélange en réservoir afin de faciliter ou de modifier l'action d'un produit agrochimique ou les caractéristiques physiques du mélange. Les adjuvants contribuent de manière significative à améliorer l'efficacité et offrent d'autres avantages importants, tels que la réduction de la dérive, le conditionnement de l'eau, la modification des propriétés physiques de la solution pulvérisée, et la préservation des investissements des producteurs en matière de protection des cultures.

La plupart des adjuvants sont ajoutés au réservoir avec des produits formulés afin d'améliorer l'efficacité des

pesticides, ou comme modificateurs de pulvérisation ou modificateurs utilitaires. Certains sont inclus dans les pesticides formulés.

De nombreux pesticides homologués sont accompagnés de recommandations spécifiques concernant les adjuvants. Ces recommandations vont des exigences générales à des informations plus précises qui définissent les ingrédients actifs et les doses. Si une recommandation concernant un adjuvant figure sur l'étiquette, c'est parce que le pesticide ne sera pas pleinement efficace sans l'ajout de cet adjuvant.

CATÉGORIES D'ADJUVANTS

Les adjuvants de WinField United Canada ne sont pas des mélanges pour réservoirs ordinaires. Nos adjuvants sont des outils efficaces et pratiques, conçus dans un but précis et testés dans le monde réel, et pas seulement en laboratoire. Ils permettent de mettre fin au chaos : ils améliorent la couverture, facilitent l'adhérence, conditionnent l'eau, et empêchent la dérive. Ils sont conçus pour ceux qui ne se contentent pas du manuel, mais qui écrivent leur propre scénario.



LOCKTECH

Ces produits combinent une technologie de pointe en matière de contrôle de la dérive et de couverture avec un surfactant. Ils permettent de réduire le risque de dérive hors cible et d'augmenter la pénétration du couvert végétal en améliorant l'uniformité de la taille des gouttelettes. Sans épaissir la solution pulvérisée, les modificateurs de gouttelettes utilisent des systèmes tels que des huiles, et des surfactants pour créer davantage de gouttelettes pulvérisées de taille optimale, ce qui réduit le risque de dérive et optimise la couverture du champ. Voir pages 26 à 28 pour plus d'informations sur les produits de WinField United comme LockTech, MasterLock, et StrikeLock^{MD}.



HUILES

Les huiles améliorent l'absorption par les feuilles en pénétrant la cuticule cireuse des feuilles des mauvaises herbes. L'épaisseur de la cuticule peut varier en fonction des conditions météorologiques, augmentant en conditions chaudes, sèches, et stressantes. Il existe deux grandes catégories d'huiles : les concentrés d'huile végétale (COC) et les huiles végétales méthylées (MSO). Certains herbicides et/ou conditions météorologiques imposent l'utilisation de surfactants et d'huiles, et peuvent avoir un impact considérable sur l'efficacité des herbicides et le contrôle des mauvaises herbes. Voir les pages 30 et 32 pour plus d'informations sur les produits MSO comme Destination^{MD} MSO et Journey^{MD} HSOC de WinField United, ou les pages 33 et 34 pour plus d'informations sur les COC comme Superb^{MC} HSOC et Voyage^{MC} COC de WinField United.



CONDITIONNEURS D'EAU

De nombreuses sources d'eau contiennent naturellement des cations, tels que le calcium, le fer, et le magnésium. En raison de leur charge positive, ces cations peuvent se lier à de nombreux herbicides chargés négativement couramment utilisés, ce qui nuit à leur efficacité et réduit le contrôle des mauvaises herbes. Les agents conditionneurs d'eau empêchent cette liaison avec les herbicides, laissant ainsi les molécules d'herbicide disponibles pour attaquer les mauvaises herbes. Il existe plusieurs catégories d'agents conditionneurs d'eau, chacune ayant ses propres avantages. Les catégories d'agents conditionneurs d'eau couramment utilisées comprennent le sulfate d'ammonium (AMS), les agents acidifiants, et les agents chélateurs. Voir page 29 pour plus d'informations sur l'agent conditionneur d'eau de WinField United, Crimson^{MD} NG.



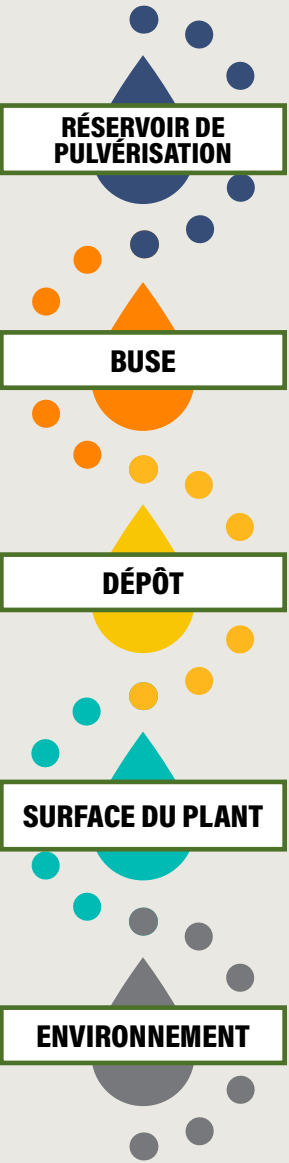
SURFACTANTS

Les surfactants améliorent la couverture et l'absorption des gouttelettes pulvérisées en réduisant la tension superficielle et le rebond des gouttelettes, ce qui permet à celles-ci d'adhérer et de se répartir sur la surface des feuilles. Les surfactants les plus couramment utilisés sont les surfactants non ioniques (SNI). Voir page 31 pour plus d'informations sur le SNI de WinField United, HiActivate^{MD}.

LE RÔLE DES ADJUVANTS

Ce n'est pas seulement ce que vous mettez dans le réservoir de pulvérisation qui compte. C'est ce qui est déposé là où vous le voulez qui importe.

De nombreux facteurs peuvent réduire l'efficacité des produits phytosanitaires et ce dès leur versement dans le réservoir. L'ajout d'adjuvants efficaces peut aider à atténuer les effets de ces menaces et permettre à une plus grande quantité de matière active d'atteindre sa cible, pour une meilleure lutte contre les mauvaises herbes et les ravageurs.



Crimson NG

Menace : Antagonisme entre les cations de l'eau dure et d'autres éléments présents dans le réservoir.

Solution : Conditionneur d'eau

LockTech

Menace : En fonction de la taille de la buse, de l'orifice, et de la pression, un certain pourcentage de gouttelettes fines et dérivables est généralement créé.

Solution : Aide à la dérive et au dépôt

LockTech

Menace : Entre le moment où une gouttelette quitte la buse et celui où elle pénètre dans le plant, elle peut s'évaporer, dériver, rebondir, s'écouler, ou tout simplement manquer sa cible.

Solution : Aide à la dérive et au dépôt

MasterLock | StrikeLock Journey HSOC | Superb HSOC

Menace : Certaines espèces de mauvaises herbes, comme le kochia à balais, ont de petits poils sur leurs feuilles qui maintiennent les gouttelettes en suspension au-dessus de la surface foliaire.

Solution : Surfactant non ionique, concentré d'huile végétale, ou huile végétale méthylée

StrikeLock | Journey HSOC Destination MSO

Menace : Les conditions sèches peuvent entraîner l'adhérence de particules de sol à la surface des feuilles et déclencher la formation d'une cuticule cireuse à la surface des feuilles, rendant plus difficile la pénétration de l'herbicide.

Solution : Huile végétale méthylée

*Ce ne sont que des exemples.

QUELS SONT LES FACTEURS QUI INFLUENCENT LA PERFORMANCE DES ADJUVANTS ET DES PESTICIDES ?

Bien que de nombreux facteurs influent sur l'efficacité et la performance des pesticides appliqués sur le feuillage, les principaux éléments qui interagissent sont l'adjuvant, l'environnement, l'équipement, le plant, et le pesticide.

Le processus général d'action de la plupart des pesticides comprend les étapes suivantes :

- Contact avec le ravageur
- Absorption
- Translocation (déplacement vers le site d'action)
- Accumulation toxique

Pour lutter contre les mauvaises herbes, cela signifie que l'herbicide doit entrer en contact avec les mauvaises herbes ciblées et y être retenu, pénétrer la cuticule (absorption), et se translocaliser vers le site d'action. De plus, la forme active de l'herbicide doit s'accumuler en quantités suffisantes pour assurer un contrôle efficace (accumulation toxique).

Les adjuvants se présentent sous trois formes : mélangés avec le produit, en co-emballage, ou vendus séparément. Lorsque mélangé avec le produit, les caractéristiques physiques et chimiques du pesticide (activité systémique ou de contact, mode d'action, formulation, adjuvants intégrés, etc.) influencent le choix de l'adjuvant à utiliser et son efficacité. Les

herbicides, insecticides et fongicides de contact exigent une meilleure couverture. Par conséquent, un adjuvant qui améliore la couverture, l'adhérence, ou la pénétration dans le feuillage est nécessaire.

D'autres facteurs influencent l'efficacité des pesticides, notamment l'environnement et l'équipement. Voir le tableau 1 et l'illustration 2 pour savoir comment ceux-ci interagissent avec les produits.

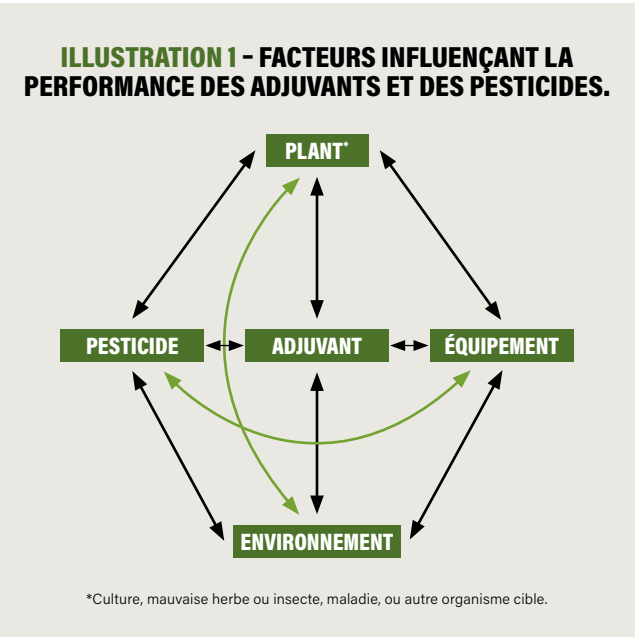


TABLEAU 1 - INFLUENCE DES ADJUVANTS SUR LA PERFORMANCE DES HERBICIDES.

PRODUIT	CLASSE(S) SPÉCIFIQUE(S)	1. RÉSERVOIR DE PULVÉRISATION	2. BUSE	3. DÉPÔT	4. SURFACE DU PLANT	5. ABSORPTION ET PÉNÉTRATION DANS LE FEUILLAGE
MasterLock	SNI + LockTech		✓	✓	✓	
HiActivate	SNI				✓	
StrikeLock	MSO + LockTech		✓	✓	✓	✓
Journey HSOC	MSO + HSOC				✓	✓
Destination MSO	MSO				✓	✓
Superb HSOC	COC + HSOC				✓	✓
Voyage COC	COC				✓	✓
Crimson NG	WCA + AMS + AF ¹	✓				

* AF = agent antimousse, COC = concentré d'huile végétale, HSOC = concentré d'huile à haute teneur en surfactant, MSO = huile végétale méthylée, AMS = sulfate d'ammonium, SNI = surfactant non ionique, WCA = agent de conditionnement de l'eau/substitut de l'AMS.

¹ Antimousse inclus dans le produit formulé; celui-ci ne remplace pas toujours les autres antimousses dans les mélanges en réservoir moussant fortement.

COMMENT LES ADJUVANTS INFLUENT-ILS SUR LA PERFORMANCE DES PESTICIDES ?

Les adjuvants peuvent influencer l'efficacité des herbicides ou des pesticides à plusieurs niveaux, du contenant en allant à la mauvaise herbe ou au ravageur, notamment :

1) Réservoir de pulvérisation – De nombreuses classes d'adjuvants influencent l'efficacité des pesticides soit en modifiant les caractéristiques de la solution pulvérisée, soit en apportant une fonction utilitaire.

2) Buse – De nombreux adjuvants et pesticides interagissent avec les buses pour influencer la taille et la distribution des gouttelettes. L'ajout de tout produit à l'eau de pulvérisation peut modifier les caractéristiques physiques de l'eau (telles que le poids/litre ou la viscosité), la distribution de la pulvérisation, ainsi que la taille et la variabilité de la taille des gouttelettes, ce qui peut affecter considérablement les performances du pesticide.

3) Dépôt – Il s'agit du processus par lequel le produit pulvérisé quitte la buse et se dépose sur le plant ou le ravageur. Les pertes potentielles de produit pulvérisé pendant ce transfert comprennent l'évaporation, la dérive, les rebonds, le ruissellement, ou simplement le fait de manquer la cible. Les adjuvants peuvent avoir une influence significative sur ces processus.

4) Surface du plant – De nombreux adjuvants interagissent avec la surface végétale pour améliorer les performances des pesticides en augmentant l'adhérence ou la rétention, en améliorant la distribution ou la formation de gouttelettes (diminution de l'angle de contact, meilleure répartition sur la feuille, prévention de la cristallisation), et en ralentissant l'évaporation et la dégradation par les rayons ultraviolets (UV).

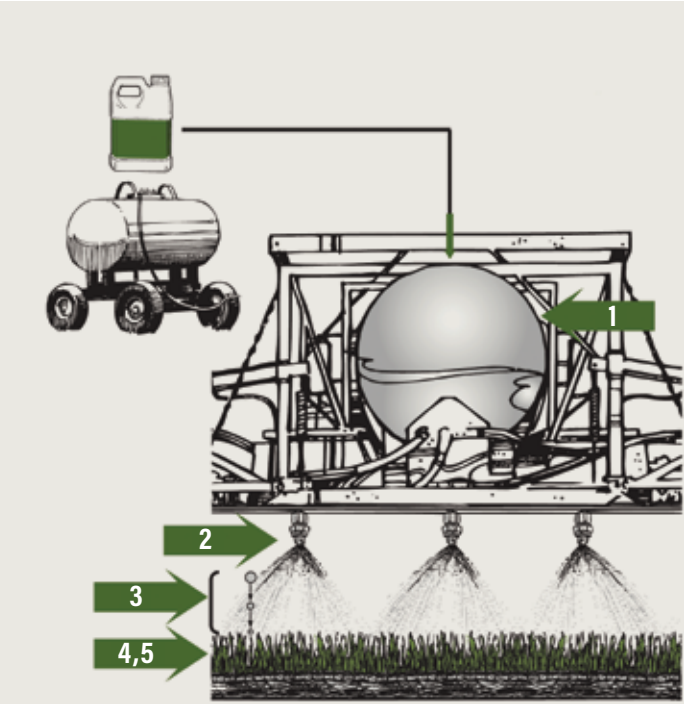


ILLUSTRATION 2 - COMMENT LES ADJUVANTS INFLUENCENT LA PERFORMANCE DES PESTICIDES.

5) Absorption et pénétration dans le feuillage – La première et la plus grande barrière de la feuille est la cuticule, qui est composée de cires hydrofuges, de cutine, et de pectine. Les adjuvants influencent l'absorption et pénétration dans le feuillage en modifiant ou en solubilisant la perméabilité de la cuticule ou en affectant l'absorption active ou passive.

COMMENT CHOISIR LE BON ADJUVANT ?

Lorsque vous choisissez un adjuvant, commencez par lire l'étiquette du pesticide afin de déterminer les exigences du produit, puis consultez votre agronome local pour parfaire ses recommandations.

Voici quelques-uns des facteurs à prendre en compte :

- **Type de pesticide.** Herbicide, insecticide, fongicide ou autre; activité systémique ou de contact; formulation (à base d'eau, d'huile ou sec); exigences de l'étiquette; potentiel d'amélioration des performances.
- **Conditions environnementales.** Température, vent, humidité, stress dû à la sécheresse ou à l'humidité, risque de pluie.

- **Mauvaises herbes et cultures.** Diversité des mauvaises herbes, stades de croissance, signes de stress, sécurité des cultures, moment d'application.
- **Critères relatifs aux adjuvants.** Utilisation agricole, pourcentage d'ingrédient actif, données techniques, formulation, manipulation, dose d'utilisation, commodité, performances, utilisation prévue, disponibilité, taille du contenant.
- **Autres facteurs.** Considérations économiques, possibilités de minimiser les échecs potentiels, et d'assurer des performances constantes.

ILLUSTRATION 3 - COMPARAISON RELATIVE DES ADJUVANTS EN TERMES DE PERFORMANCE, DE LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES, ET DE DOMMAGES AUX CULTURES.



AGENT DE CONDITIONNEMENT DE L'EAU/REMPLACEMENT DE L'AMS

De nombreuses eaux de pulvérisation contiennent des ions calcium, fer, potassium, sodium, et magnésium, qui se lient (antagonisent) aux ingrédients actifs des herbicides. Les oligo-éléments peuvent également antagoniser le glyphosate. L'AMS conditionne l'eau afin d'empêcher l'antagonisme entre l'eau dure et les oligo-éléments.

Les agents de conditionnement de l'eau ou les adjuvants de remplacement de l'AMS sont souvent utilisés avec le glyphosate et le glufosinate, bien que

d'autres groupes d'herbicides, tels que de nombreux produits du groupe 1 et certains produits du groupe 27, puissent également être affectés par l'eau dure. Lisez et suivez toujours les instructions figurant sur l'étiquette.

Avant de choisir une source d'AMS pour conditionner l'eau, il est important de connaître la quantité d'AMS par unité dans l'adjuvant et les autres avantages des produits prémélangés.

Agent de conditionnement de l'eau/agent de remplacement de l'AMS de WinField United : Crimson NG

TECHNOLOGIE DE DÉRIVE ET DE DÉPÔT

Les adjuvants de dépôt améliorent la pénétration du couvert végétal et le dépôt des produits phytosanitaires. Les agents anti-dérive modifient les caractéristiques des gouttelettes pulvérisées ou leur spectre afin de réduire ou de minimiser la dérive. Ils se divisent généralement en trois groupes : les produits issus des nouvelles technologies, les agents viscosifiants (épaississants pour pulvérisation), et les émulsions à base d'huile ou d'huile inversée.

Les agents de contrôle du dépôt et de la dérive tels que LockTech n'encapsulent pas et n'épaississent pas, mais ils influencent la taille des gouttelettes pulvérisées, le spectre, le diamètre moyen en volume (VMD), la couverture, la pénétration dans le couvert végétal, et le profil de pulvérisation. LockTech réduit la quantité de gouttelettes fines dans la solution pulvérisée (illustration 4), réduit la dérive (illustration 5), et améliore le dépôt dans le couvert végétal (illustration 6).

Agents de contrôle du dépôt et de la dérive de WinField United : produits avec la technologie LockTech tels que StrikeLock et MasterLock

Les agents viscosifiants ou les épaississants de pulvérisation agissent en augmentant la viscosité et la tension superficielle, ce qui augmente la taille des gouttelettes et réduit la quantité de petites gouttelettes susceptibles de dériver. L'inconvénient est qu'une quantité excessive de produit peut entraîner l'effondrement du motif ou la formation de stries, et que certains produits peuvent ne pas fonctionner correctement avec des buses à « faible dérive ». Les agents viscosifiants ou épaississants de pulvérisation comprennent les polymères, les oxydes de polyéthylène, les polyacrylamides, et les polysaccharides (guar).

Les émulsions à base d'huile ou d'huile inversée (encapsulants) forment un film huileux qui encapsule l'herbicide et ne modifie pas l'eau de pulvérisation. Par conséquent, l'herbicide ne se retrouve pas dans les fines gouttelettes.

Pour réduire la dérive, choisissez des buses qui augmentent la taille des gouttelettes pour les produits systémiques ou, dans la mesure du possible, utilisez des buses à réduction de dérive, augmentez le galonnage par acre (GPA), réduisez la pression (PSI), abaissez la rampe de pulvérisation, évitez les conditions météorologiques défavorables (surveillez la vitesse et la direction du vent ainsi que les changements de direction), utilisez des zones tampons, utilisez d'autres technologies de réduction de la dérive (boucliers, électrostatique, assistance pneumatique et impulsion), utilisez des adjuvants de réduction de la dérive, évaluez les conditions du terrain, et choisissez des produits moins sujets à la dérive.

ILLUSTRATION 4 - EFFET DE LOCKTECH SUR LES GOUTTELETTES FINES AVEC DIFFÉRENTES BUSES. LOCKTECH RÉDUIT LES GOUTTELETTES FINES POUR LES TROIS TYPES DE BUSES.

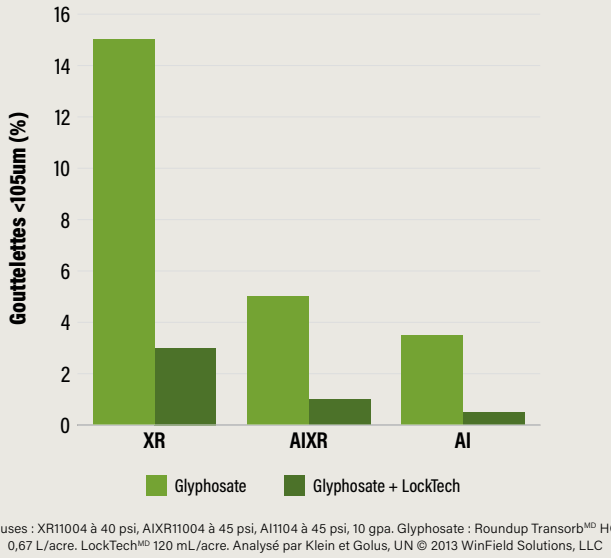


ILLUSTRATION 5 - EFFET DE LOCKTECH SUR LES GOUTTELETTES. UNE AUGMENTATION DU « BROUILLARD » INDIQUE DES GOUTTELETTES PLUS FINES. LE TRAITEMENT LOCKTECH MONTRE MOINS DE GOUTTELETTES FINES.

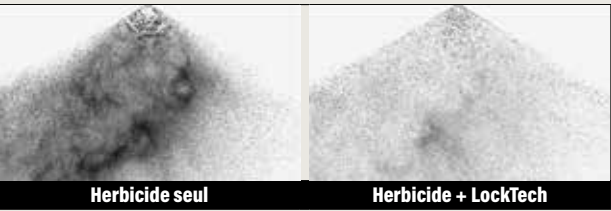
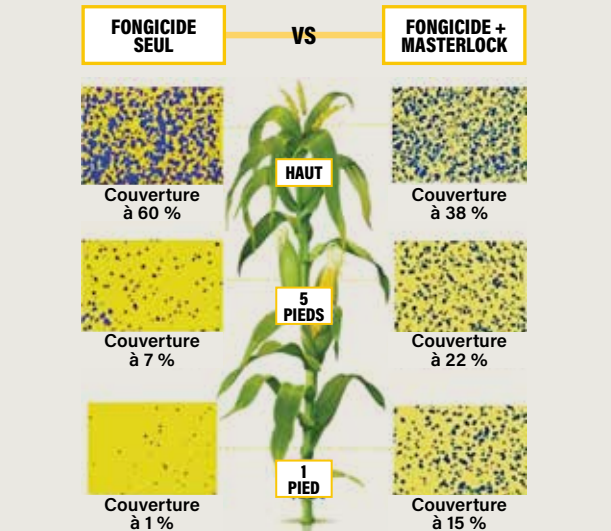


ILLUSTRATION 6 - RÉPARTITION DES GOUTTELETTES DANS UNE CANOÉE DE MAÏS, LES ADJUVANTS LOCKTECH AVEC SNI AMÉLIORENT LA COUVERTURE DE PULVÉRISATION ET LA PROFONDEUR DE PÉNÉTRATION DES GOUTTELETTES DE PULVÉRISATION DANS LA CANOÉE.



SURFACTANT NON IONIQUE (SNI)

Le rôle principal d'un surfactant est de réduire la tension superficielle ou d'améliorer les caractéristiques de mouillage, d'étalement, et de dispersion de la solution pulvérisée. Une réduction de la tension superficielle des gouttelettes permet de « réduire » l'angle de contact et de les étaler afin d'augmenter la couverture sur la feuille, ce qui augmente l'absorption et l'efficacité des pesticides (illustration 7).

SNI de WinField United : MasterLock ou HiActivate

HUILE VÉGÉTALE MÉTHYLÉE OU ÉTHYLÉE
(MSO OU ESO)

Bien que les concentrés d'huile végétale tels que les MSO ou les ESO offrent des avantages similaires à ceux des concentrés d'huile, ils sont dérivés d'huiles végétales issues de tournesols, de soya, de coton, de canola, de lin, ou d'autres cultures. Certaines MSO peuvent également entrer dans la classification HSOC. Les MSO sont considérées comme les adjuvants les plus actifs par rapport aux COC ou aux SNI. Elles sont souvent les adjuvants préférés dans des conditions chaudes et sèches ou de sécheresse.

Produits MSO de WinField United : StrikeLock, Journey HSOC, ou Destination MSO

CONCENTRÉ D'HUILE À HAUTE TENEUR
EN SURFACTANT (HSOC)

Les HSOC sont une évolution des huiles végétales. Il s'agit d'un adjuvant émulsifiable à base d'huile contenant 25 à 50 % de surfactant et au moins 50 % de paraffine/huile minérale en poids. Les doses d'utilisation sont généralement deux fois moins élevées que celles des COC ou des MSO standard.

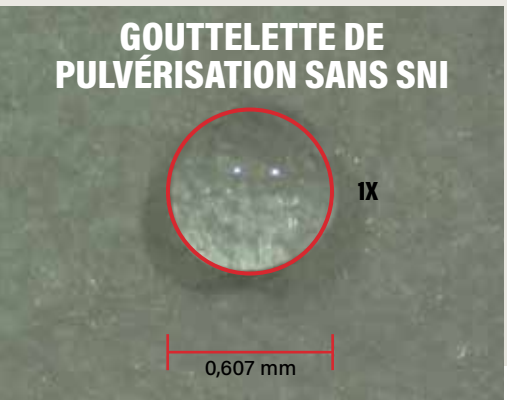
Produits HSOC de WinField United : StrikeLock, Superb HSOC, ou Journey HSOC

CONCENTRÉ D'HUILE (COC)

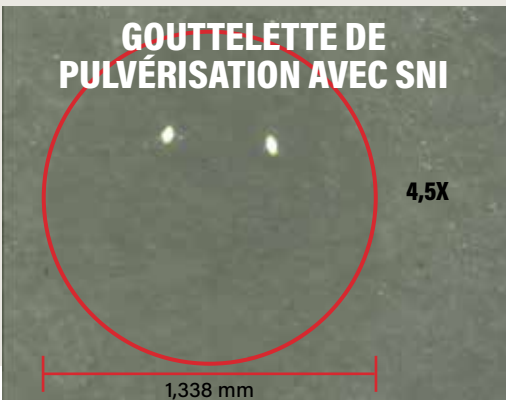
Les COC sont ajoutés à la solution pulvérisée afin d'améliorer l'adhérence et la couverture des surfaces végétales et de maintenir la surface des feuilles humide plus longtemps que l'eau seule. Cela laisse plus de temps à l'herbicide pour pénétrer la cuticule cireuse des feuilles et augmente la quantité d'herbicide qui pénètre dans la plante. Les concentrés d'huile végétale sont plus efficaces avec les herbicides que les SNI dans des conditions de faible humidité et de stress hydrique ou en présence de mauvaises herbes plus grandes. Certains COC entrent également dans la classification HSOC.

Produits COC de WinField United : Superb HSOC ou Voyage COC

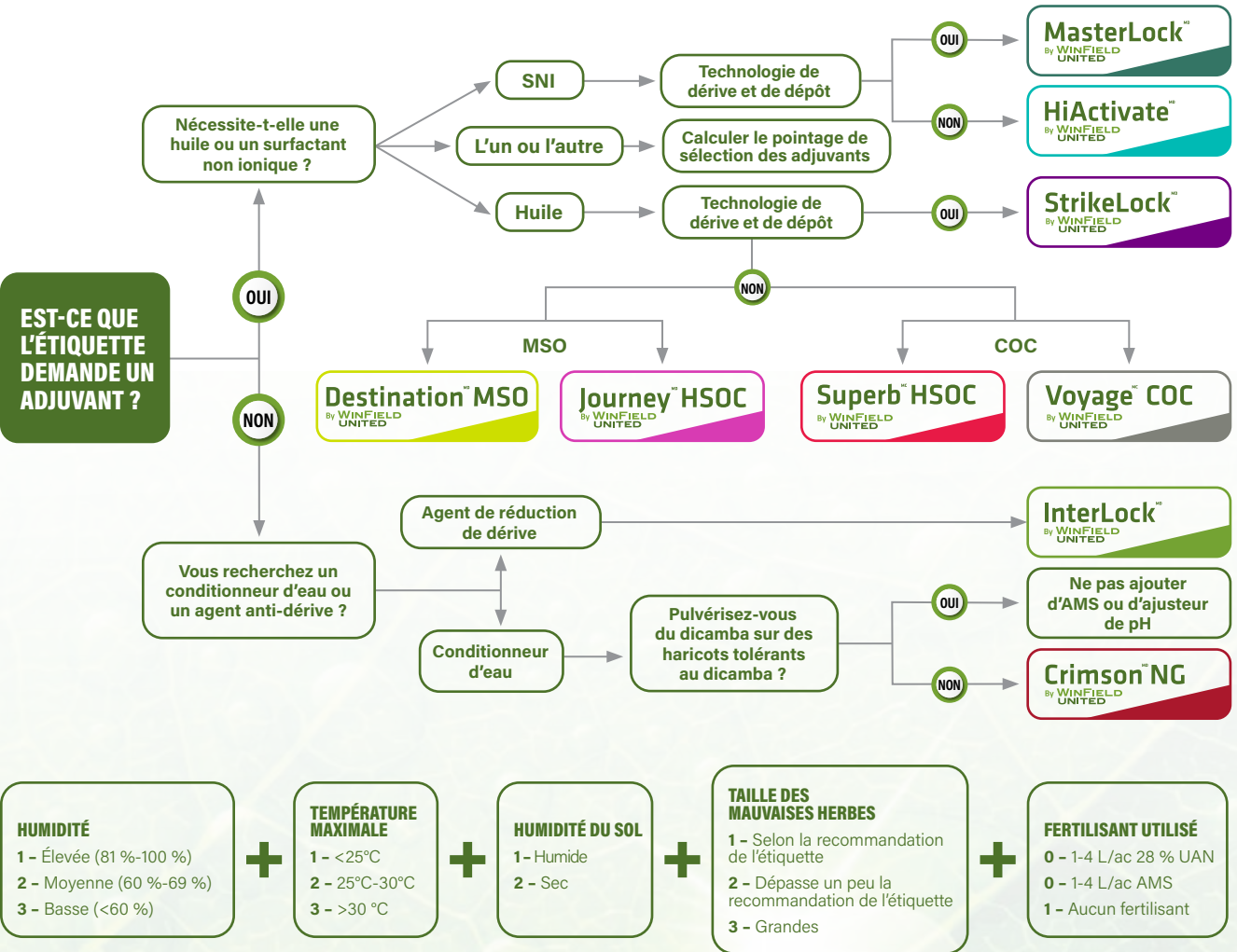
ILLUSTRATION 7 - ÉTALEMENT DES GOUTTELETTES D'EAU PAR RAPPORT AU SURFACTANT.



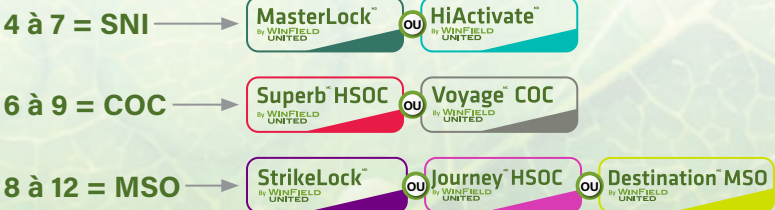
LA TENSION SUPERFICIELLE ÉLEVÉE
DE LA GOUTTELETTE MAINTIENT
LA FORME DE LA GOUTTELETTE



LE SNI RÉDUIT LA TENSION SUPERFICIELLE,
PERMETTANT À LA GOUTTE DE SE RÉPANDRE
= PLUS DE SURFACE COUVERTE



Pointage total



Ceci est un guide général pour le choix des adjuvants. Les recommandations relatives aux adjuvants peuvent varier en fonction de l'environnement, du pesticide, des exigences figurant sur l'étiquette et des produits associés dans le mélange en réservoir. Lisez et suivez toujours les instructions figurant sur l'étiquette.

Crimson NG = Agent de conditionnement de l'eau
Destination MSO = Huile végétale méthylée
HiActivate = Surfactant non-ionique
InterLock = Agent de réduction de la dérive
Journey™ HSOC = Concentré d'huile à haute teneur en surfactant
MasterLock = Agent de contrôle de la dérive et de dépôt LockTech combiné à un surfactant non ionique
StrikeLock = Agent de contrôle de la dérive et de dépôt LockTech combiné à un concentré d'huile à haute teneur en surfactant
Superb™ HSOC = concentré d'huile à haute teneur en surfactant
Voyage COC = Concentré d'huile végétale
*Comprend la technologie exclusive MAX-IN.

Conseils de pro

- Pour un désherbage plus efficace, ajoutez 2 points à votre score total.
- Choisissez MasterLock plutôt que HiActivate pour bénéficier d'une réduction accrue de la dérive et d'avantages en matière de dépôt.
- Choisissez StrikeLock plutôt que Journey HSOC pour bénéficier d'une réduction accrue de la dérive et d'avantages en matière de dépôt.
- Choisissez Journey plutôt que Destination, et Superb plutôt que Voyage, pour profiter des avantages supplémentaires de la technologie MAX-IN™.
- Optez pour la plage de doses inférieure indiquée pour les engrais lorsqu'utilisé avec un MSO et la plage supérieure avec un SNI.
- Si l'étiquette recommande l'utilisation d'un surfactant et que vous mélangez en réservoir avec un herbicide présentant un risque élevé de dommages aux cultures lorsqu'il est utilisé avec des huiles, optez plutôt pour un SNI.

PRODUIT DE PROTECTION DES CULTURES ADJUVANTS									
DISPONIBILITÉ OUEST  EST									
AIDE-MÉMOIRE SUR L'ADJUVANT									
NOM DE LA MARQUE	INGRÉDIENT(S) ACTIF(S)	RECOMMANDATIONS POUR LES ADJUVANTS (V/V %)							REMARQUES
		MasterLock [™] WinField United	HiActivate [™] WinField United	StrikeLock [™] WinField United	Journey [™] H50C WinField United	Destination M50 WinField United	Superb [™] H50C WinField United	Voyage [™] C0C WinField United	
ACCENT [™]	Nicosulfuron	0,5	0,2						De l'UAN peut être ajouté dans certaines situations.
AIM [™] EC	Carfentrazone	0,5	0,25	0,5	0,5	1	0,5		Nécessite un surfactant lorsqu'utilisé sans glyphosate.
ALLY [™] TOSS-N-GO [™]	Metsulfuron								SNI de WinField United non encore homologué. Utiliser Agral [™] 90 à 0,2 % v/v. Nécessite un surfactant lorsqu'utilisé sans glyphosate.
ANTLER [™]	Cléthodime	0,5		0,5	0,5				Ce produit contient un adjuvant co-emballé. Il s'agit de substituts homologués, ou destinés à être utilisés lorsque l'ajout d'un adjuvant est nécessaire.
ANTLER [™] 360 UNPACKED	Cléthodime			0,5	0,5				
ARMEZON [™]	Topramezone			1	0,5				
ARMORY [™] 240	Diquat	0,3	0,1						
ARROW [™] 240 EC	Cléthodime	0,5		0,5	0,5				Ce produit contient un adjuvant co-emballé. Il s'agit de substituts homologués, ou destinés à être utilisés lorsque l'ajout d'un adjuvant est nécessaire.
ARROW ALL IN [™]	Cléthodime	0,5		0,5	0,5	0,5			Un adjuvant supplémentaire est recommandé lorsqu'utilisé seul, dans des conditions environnementales difficiles ou en cas de forte pression des mauvaises herbes.
ASSURE [™] II	Quizalofop	0,5	0,25	0,5	0,5	1	0,5		Ce produit contient un adjuvant co-emballé. Il s'agit de substituts homologués, ou destinés à être utilisés lorsque l'ajout d'un adjuvant est nécessaire.
AUTHORITY STRIKE [™]	Carfentrazone Sulfentrazone	0,5	0,25						Nécessite un surfactant lorsqu'utilisé sans glyphosate.
BARRICADE [™] II	Thifensulfuron Tribénuron Fluroxypyr		0,2						Utiliser à une concentration de 0,25 % v/v lors du mélange en réservoir avec Simplicity [™] .
BERSERK [™]	Bentazone							1	Lorsqu'il est utilisé sur des haricots secs, un produit avec sulfate d'ammonium (AMS) tel que Crimson [™] NG à 1,5 % v/v permet d'obtenir un contrôle plus uniforme des mauvaises herbes.
BIFECTA [™] EZ	Métribuzine Flumioxazine	0,5	0,25					0,5-1 L/ac	Tous les mélanges en réservoir contenant Bifecta [™] EZ appliqués pour aider à lutter contre les mauvaises herbes déjà levées nécessitent l'utilisation d'un surfactant.
BOUNDARY [™]	S-métolachlore Métribuzine	0,3	0,1			1		1	Pour les applications en pré-semis et en prélevée uniquement.
BROADLOOM [™]	Bentazone							1	
CALLISTO [™]	Mésotrione	0,4	0,2						
CANOPY [™] PRO	Chlorimuron Métribuzine	0,5	0,2						L'utilisation d'un surfactant dépend du moment de l'application et des produits associés dans le mélange en réservoir. Voir l'étiquette pour plus de détails.
CANVISTA [™]	Imazamox	0,5	0,25	0,5	0,5	0,5			
CAZADO [™]	Pinoxaden Thiencarbazone	0,5	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5		Ajouter du sulfate d'ammonium (AMS) si vous utilisez de l'eau dure. En cas de forte pression des mauvaises herbes ou de conditions stressantes, ajouter un adjuvant aux doses indiquées.
CENTURION [™]	Cléthodime				0,5				Ce produit contient un adjuvant co-emballé. Il s'agit d'un produit de remplacement homologué, ou destiné à être utilisé lorsque l'ajout d'un adjuvant est nécessaire.
CHAPERONE [™]	Chlorimuron	0,5	0,2						
CIRPREME [™] XC	Florasulame Clopyralide Halauxifène	0,5	0,25						Non requis si ajout de phénoxy.
CLASSIC [™]	Chlorimuron	0,5	0,2						

PRODUIT DE PROTECTION DES CULTURES ADJUVANTS									
DISPONIBILITÉ OUEST  EST									
NOTRE GAMME D'ADJUVANTS									
Utiliser l'appareil photo de votre téléphone pour scanner le code									
RECOMMANDATIONS POUR LES ADJUVANTS (V/V %)									
NOM DE LA MARQUE	INGRÉDIENT(S) ACTIF(S)	MasterLock [™] WinField United	HiActivate [™] WinField United	StrikeLock [™] WinField United	Journey [™] H50C WinField United	Destination M50 WinField United	Superb [™] H50C WinField United	Voyage [™] C0C WinField United	REMARQUES
		surfactant non ionique	huile végétale méthylée	concentré d'huile végétale					
CLEARVIEW [™]	Metsulfuron Aminopyralide	0,5	0,25						SNI requis avec certains mélanges en réservoir. Voir l'étiquette pour plus de détails.
CLEAT [™]	Tribénuron	0,5	0,2						Utiliser un adjuvant lorsqu'utilisé seul.
CLÉTHODIME 240	Cléthodime	0,5		0,5	0,5	0,5			Ce produit contient un adjuvant co-emballé. Il s'agit de substituts homologués, ou destinés à être utilisés lorsque l'ajout d'un adjuvant est nécessaire.
CLORVANTE [™] 50 G/L OR 25 WDG	Florasulame								SNI de WinField United non encore homologué. Utiliser Agral 90 à 0,2 % v/v. Nécessite un surfactant lorsqu'utilisé sans glyphosate.
COMMAND [™] CHARGE	Clomazone Carfentrazone	0,5	0,25						Nécessite un surfactant lorsqu'utilisé sans glyphosate.
COMMENZA [™]	Flumetsulam Métribuzine Métolachlore		0,1						Ne pas utiliser de SNI pour les applications en post-levée. Un SNI est facultatif pour le pré-brûlage.
CORAGEN [™]	Chlorantraniliprole				0,5	0,25			
COYOTE [™] 1	Mésotrione								Les applications en post-levée nécessitent l'utilisation d'un SNI à 0,2 % v/v. Le SNI de WinField United n'est pas encore homologué, utiliser Agral 90.
DAKOTA [™]	Imazamox								Le MSO de WinField United n'est pas encore homologué. Utiliser Merge [™] à 0,5 % v/v.
DAVAI [™] 80 SL	Imazamox	0,5	0,25	0,5	0,5	0,5			
DAVAI [™] A PLUS	Cléthodime Imazamox	0,5	0,25	0,5	0,5	0,5			
DAVAI [™] Q PLUS	Quizalofop Imazamox	0,5	0,25	0,5	0,5	1			
DELARO [™]	Prothioconazole Trifloxystrobine	0,3	0,125						L'utilisation d'un SNI est facultative, ne pas utiliser de SNI dans le maïs.
DELARO [™] COMPLETE	Prothioconazole Fluopyrame Trifloxystrobine	0,3	0,125						L'utilisation d'un SNI est facultative. Ne pas utiliser dans le maïs avant l'apparition des panicules.
DESICA [™]	Diquat	0,3	0,1						
DESTRA [™] IS	Rimsulfuron Mésotrione								Le SNI de WinField United n'est pas encore homologué. Utiliser Agral 90 à 0,2 % v/v. Non requis lorsque mélangé en réservoir avec du glyphosate.
DRAFT [™]	Thifensulfuron Tribénuron		0,2						
DRIFAST [™]	Diquat	0,3	0,1						
ELEVORE [™]	Halauxifène			0,5	0,5	1	0,5	1	
ENGARDE [™]	Rimsulfuron Mésotrione	0,5	0,2						
EPIC [™] II	Pinoxaden	0,5			0,5				
EXPRESS [™] SG	Tribénuron	0,5	0,2						Nécessite un adjuvant lorsqu'il est appliqué seul sur les tournesols ExpressSun [™] .
FIRSTRATE [™]	Cloransulame	0,5	0,25						Lorsqu'il est utilisé seul en post-levée, , ajouter un SNI et de l'engrais liquide (28-0-0 ou 32-0-0) à 2,5 % v/v. Lorsqu'utilisé avec du glyphosate, réduire la concentration de SNI à 0,125 % v/v.
FLEXSTAR [™] GT	Glyphosate Fomésafène					0,25	0,5	0,5	Dans des conditions de stress des cultures ou lorsque les mauvaises herbes sont plus avancées, ajouter un adjuvant. N'ajoutez pas de sulfate d'ammonium (AMS).
FOCUS [™]	Carfentrazone Pyoxasulfone	0,5	0,25						Nécessite un surfactant lorsqu'utilisé sans glyphosate.
FOREMOST [™]	Carfentrazone	0,5	0,25	0,5	0,5	1			Nécessite un surfactant lorsqu'utilisé sans glyphosate.

PRODUIT DE PROTECTION DES CULTURES ADJUVANTS										DISPONIBILITÉ		OUEST  EST	
NOM DE LA MARQUE	INGRÉDIENT(S) ACTIF(S)	RECOMMANDATIONS POUR LES ADJUVANTS (V/V %)								REMARQUES			
		surfactant non ionique			huile végétale méthylée			concentré d'huile végétale					
		MasterLock [™] IN WINFIELD UNITED	HiActivate [™] IN WINFIELD UNITED	StrikeLock [™] IN WINFIELD UNITED	Journey [™] H50C IN WINFIELD UNITED	Destination [™] M50 IN WINFIELD UNITED	Superb [™] H50C IN WINFIELD UNITED	Voyage [™] C0C IN WINFIELD UNITED					
FREESTYLE ^{MC}	Chlorimuron Imazethapyr	0,5	0,25										
GARLON ^{MC} XRT	Triclopyr	0,5	0,32							Le C0C de WinField United n'est pas encore homologué. Lorsqu'utilisé seul, ajouter Gateway ^{MC} à 0,375 % v/v. SNI requis uniquement lorsque mélangé en réservoir avec Clearview ^{MC} .			
GRAZON ^{MC} XC	2,4-D Piclorame	0,5	0,25							L'utilisation d'un SNI n'est nécessaire que pour accélérer le brûlage des conifères et pour lutter contre l'euphorbe feuillue ou la linaira dans des conditions de croissance moins qu'optimales.			
HALEX ^{MD} GT	Mésotrione S-métolachlore Glyphosate	0,4	0,2										
HEAT ^{MD} LQ	Saflufenacil			0,2 L/ac	0,2 L/ac	0,4 L/ac				Ce produit contient un adjuvant co-emballé. Il s'agit de substituts homologués, ou destinés à être utilisés lorsque l'ajout d'un adjuvant est nécessaire.			
HINGE ^{MC}	Rimsulfuron									SNI de WinField United non encore homologué. Utiliser Agral 90 à 0,2 % v/v.			
HORNET ^{MC}	Tébuconazole	0,3	0,125										
HURRICANE ^{MC}	Bentazone Acifluorfen									Les recommandations relatives aux additifs varient selon le type de culture et le mélange en réservoir. Consulter l'étiquette pour plus de détails.			
IDOL ^{MC}	Quizalofop	0,5			0,5								
IMPACT ^{MD}	Topramezone				0,5	0,25							
INFERNO ^{MD} TRIO	Florasulame Flucarbazone Carfentrazone	0,5	0,25							Adjuvant non requis lorsque mélangé en réservoir avec du glyphosate.			
INFINITY ^{MD}	Bromoxynil Pyrasulfatole									Pour lutter contre certaines mauvaises herbes, l'ajout de sulfate d'ammonium (AMS), tel que Crimson NG, est nécessaire. Voir l'étiquette pour plus de détails.			
INFINITY ^{MD} FX	Fluroxypyr Bromoxynil Pyrasulfatole									Pour lutter contre certaines mauvaises herbes, l'ajout de sulfate d'ammonium (AMS), tel que Crimson NG, est nécessaire. Voir l'étiquette pour plus de détails.			
INSIGHT ^{MD}	Tiafénacil			1		1							
INSTEP ^{MC}	Carfentrazone									Les adjuvants de WinField United ne sont pas encore homologués. Utiliser Agral 90 ou Ag-Surf à 0,25 % v/v, ou Merge à 1 % v/v.			
INVOLVE ^{MD} 50 WDG	Tribénuron									Nécessite un adjuvant lorsqu'utilisé seul. Le SNI de WinField United n'est pas encore homologué. Utiliser Agral 90 à 0,25 % v/v.			
JOUST ^{MD}	Prothioconazole									Le SNI de WinField United n'est pas encore homologué. Utiliser Agral 90 ou Ag-Surf à 0,125 % v/v. Ne pas utiliser d'adjuvant dans le maïs avant l'apparition des panicules.			
KOMODO ^{MD}	S-métolachlore	0,3	0,1							De nombreux mélanges en réservoir pour applications en prélevée nécessitent l'utilisation d'un SNI. Les recommandations varient selon le type de culture et le mélange en réservoir. Consulter l'étiquette pour plus de détails. Ne pas utiliser d'adjuvant dans les applications en post-levée.			
LADDER ^{MD} 240 EC	Clodinafop	0,5			0,5		0,8	1		Ce produit contient un adjuvant co-emballé. Il s'agit de substituts homologués, ou destinés à être utilisés lorsque l'ajout d'un adjuvant est nécessaire.			
LAUDIS ^{MD}	Tembotrione			0,5	0,5	1	0,5	1					
LEOPARD ^{MD}	Quizalofop	0,5	0,25	0,5	0,5	1	0,5						
LIQUID ACHIEVE ^{MC} SC	Tralkoxydim					0,5							
MARSHALL ^{MD} UNPACKED	Quizalofop	0,5	0,25	0,5	0,5	1	0,5	1					

PRODUIT DE PROTECTION DES CULTURES ADJUVANTS										DISPONIBILITÉ	OUEST	EST
		RECOMMANDATIONS POUR LES ADJUVANTS (V/V %)										
		surfactant non ionique			huile végétale méthylée			concentré d'huile végétale				
		MasterLock [™] BY WINFIELD UNITED	HiActivate [™] BY WINFIELD UNITED	StrikeLock [™] BY WINFIELD UNITED	Journey [™] H50C BY WINFIELD UNITED	Destination [™] M50 BY WINFIELD UNITED	Superb [™] H50C BY WINFIELD UNITED	Voyage [™] C0C BY WINFIELD UNITED				
NOM DE LA MARQUE	INGRÉDIENT(S) ACTIF(S)								REMARQUES			
MILESTONE ^{MC}	Aminopyralide	0,5	0,25						SNI requis pour certains mélanges en réservoir. Voir l'étiquette pour plus de détails.			
MILESTONE ^{MC} NXT	Aminopyralide Florpyrauxafen	0,5	0,25	0,5	0,5	1						
MIRAVIS ^{MD} ACE	Pydiflumetofen Propiconazole	0,325	0,125									
MIRAVIS ^{MD} BOLD	Pydiflumetofen	0,325	0,125									
MIRAVIS ^{MD} ERA	Pydiflumetofen Propiconazole	0,325	0,125									
MIRAVIS ^{MD} STAR	Pydiflumetofen Fludioxonil	0,325	0,125									
NELATIC ^{MD}	Imazamox Bentazone								Ajouter Crimson NG à 0,81 L/acre pour améliorer le contrôle des graminées.			
NUFARM TRALKOXYDIM	Tralkoxydim					0,5			Ajouter du sulfate d'ammonium (AMS), tel que Crimson NG, dans l'eau dure.			
ONDECK ^{MC}	Bromoxynil Tolpyralate			0,5	0,5	1	0,5	1				
ORIOUS ^{MD} 430 SC	Tébuconazole	0,3	0,125									
OXBOW ^{MD}	Dichlorprop Bromoxynil								Pour un meilleur contrôle, ajouter Crimson NG de 1 à 2,5 % v/v.			
OZONE ^{MD} 3.0	Flucarbazone	0,5	0,25									
PARADIGM ^{MC} PRE	Florasulame Halauxifène	0,5	0,25						Non requis lorsque mélangé en réservoir avec du glyphosate.			
PAVISE ^{MC} 480 SC	Prothioconazole	0,3	0,125									
PEAK ^{MD}	Prosulfuron		0,2				1	1	Ne pas utiliser de concentré d'huile végétale (COC) lorsque mélangé en réservoir avec Ultim ^{MC} , Accent ^{MC} ou Pardner ^{MC} , ni lors de l'utilisation sur du blé d'hiver.			
PERMIT ^{MD}	Halosulfuron		0,25				1	1	Utiliser un COC lorsque mélangé en réservoir. Ne pas utiliser de COC lorsqu'appliqué sur des haricots secs ou en post-levée dans le maïs.			
PHANTOM ^{MD} 240 SL	Imazethapyr	0,5	0,25									
PINNACLE ^{MD} SG TOSS-N-GO ^{MD}	Thifensulfuron	0,3	0,1				0,5	0,5				
PIXXARO ^{MC} FLEXX	Fluroxypyr Halauxifène			0,5	0,5		0,5					
PLOTTER ^{MC}	Metsulfuron méthyle								SNI de WinField United non encore homologué. Utiliser Agral 90 ou Ag-Surf à 0,2 % v/v.			
PRIMERO ^{MC}	Nicosulfuron								Les adjuvants de WinField United ne sont pas encore homologués. Utiliser Agral 90 ou Ag-Surf à 0,2 % v/v, ou Merge à 0,5 % v/v.			
PRIMEXTRA ^{MD} II MAGNUM ^{MD}	S-métolachlore Atrazine	0,5	0,3						Avec un mélange en réservoir de glyphosate. Utiliser un SNI uniquement lorsqu'appliqué en prélevée.			
PRISM ^{MC} SG	Rimsulfuron	0,5	0,2									
PROLINE ^{MD}	Prothioconazole	0,3										
PROSARO ^{MD} PRO	Prothioconazole Tébuconazole Fluopyrame	0,3	0,125									
PROSPECT ^{MC}	Halauxifène Carfentrazone			0,5	0,5	0,5			Ajouter du sulfate d'ammonium (MSO) lorsque vous utilisez seulement Prospect.			
PURSUIT ^{MD}	Imazethapyr	0,5	0,25									
PYTHON ^{MC}	Imazamox Bentazone	0,5	0,25	0,5	0,5	0,5			Ajouter Crimson NG à 0,81 L/acre pour améliorer le contrôle des graminées.			

PRODUIT DE PROTECTION DES CULTURES ADJUVANTS										DISPONIBILITÉ QUEST EST									
		RECOMMANDATIONS POUR LES ADJUVANTS (V/V %)																	
		surfactant non ionique		huile végétale méthylée		concentré d'huile végétale													
NOM DE LA MARQUE	INGRÉDIENT(S) ACTIF(S)	MasterLock [™] WinField United	HiActivate [™] WinField United	StrikeLock [™] WinField United	Journey [™] H50C WinField United	Destination M50 WinField United	Superb [™] H50C WinField United	Voyage [™] C0C WinField United	REMARQUES										
RANSACK [™]	Imazamox Bentazone								Ajouter Crimson NG à 0,81 L/acre pour améliorer le contrôle des graminées.										
REATA [™]	Flucarbazone	0,5	0,25																
RECLAIM [™] II	Metsulfuron 2,4-D Aminopyralide	0,5	0,2																
REFINE [™] SG	Thifensulfuron Tribénuron		0,2			0,2			Lors d'un mélange en réservoir avec Simplicity, augmenter la concentration de SNI à 0,25 %. Ne nécessite pas de SNI lorsque mélangé en réservoir avec MCPA Ester.										
REFLEX [™]	Fomésafène	0,5	0,25		0,5		0,5	0,5	Les taux varient selon l'adjuvant et le type de culture. Voir l'étiquette pour plus de détails.										
REGLONE [™]	Diquat	0,3	0,1																
RESTORE [™] NXT	Aminopyralide Florpyrauxifén	0,5	0,25	0,5	0,5	1													
REXADE [™]	Pyroxulam 2,4-D Halauxifène	0,5	0,25						Non requis si ajout de 2,4-D.										
ROUNDUP XTEND [™]	Dicamba Glyphosate	0,5	0,25						L'utilisation d'un SNI est facultative.										
ROUNDUP XTEND [™] 2	Dicamba Glyphosate	0,5	0,25						L'utilisation d'un SNI est facultative.										
ROXAR [™]	Tétraconazole	0,3	0,25						Utiliser à une concentration de 0,2 % v/v lorsqu'appliqué sur du maïs, ne pas utiliser de SNI sur du maïs lorsque l'application se fait entre les stades V8 et VT.										
SANDEA [™]	Halosulfuron		0,25				1	1	Utiliser un COC lorsque mélangé en réservoir.										
SELECT [™]	Cléthodime				0,5				Ce produit contient un adjuvant co-emballé. Il s'agit de substituts homologués, ou destinés à être utilisés lorsque l'ajout d'un adjuvant est nécessaire.										
SENCOR [™] 480F OR 75DF	Métribuzine		0,1				0,5	0,5	Dans des conditions défavorables, et pour améliorer la brûlure des petites mauvaises herbes annuelles déjà levées, utiliser un SNI. N'ajoutez pas de surfactant lors des pulvérisation en post-levée. Utiliser un COC uniquement lors du mélange en réservoir avec Dual Magnum [™] ou Dual II Magnum [™] +/- glyphosate seul.										
SHIELDEX [™] 400SC	Tolpyralate			1	1	1													
SIERRA [™] 3.0 AG	Flucarbazone	0,5	0,25																
SIGHTLINE [™]	Metsulfuron Aminopyralide Fluroxypyr	0,5	0,2																
SIGNAL [™]	Clodinafop	0,5		0,5	0,5				Ce produit contient un adjuvant co-emballé. Il s'agit de substituts homologués, ou destinés à être utilisés lorsque l'ajout d'un adjuvant est nécessaire.										
SIMPLICITY [™] GODRI [™]	Pyroxulam	0,5	0,25						Ajouter toujours Bindem lorsque vous utilisez MasterLock ou HiActivate.										
SLAM'R [™]	Clodinafop	0,5			0,5			1	Ce produit contient un adjuvant co-emballé. Il s'agit de substituts homologués, ou destinés à être utilisés lorsque l'ajout d'un adjuvant est nécessaire.										
SORADUO [™]	Prothioconazole Tébuconazole	0,3	0,125																
SORTAN [™] IS	Rimsulfuron	0,5	0,2						Non requis lorsque mélangé en réservoir avec du glyphosate.										

PRODUIT DE PROTECTION DES CULTURES ADJUVANTS										DISPONIBILITÉ		QUEST  EST	
		RECOMMANDATIONS POUR LES ADJUVANTS (V/V %)											
		surfactant non ionique				huile végétale méthylée		concentré d'huile végétale					
		MasterLock [™] WinField United	HiActivate [™] WinField United	StrikeLock [™] WinField United	Journey [™] H50C WinField United	Destination M50 WinField United	Superb [™] H50C WinField United	Voyage [™] C0C WinField United					
NOM DE LA MARQUE	INGRÉDIENT(S) ACTIF(S)								REMARQUES				
SQUADRON [™]	Métribuzine	0,3	0,1				1	1	Dans des conditions défavorables, et pour améliorer la destruction des petites mauvaises herbes annuelles levées, utiliser NIS. Ne pas ajouter de surfactants dans les applications post-levée.				
STATUE [™]	Cléthodime								COC de WinField United non encore homologué. Utiliser Carrier à 0,5 % v/v.				
STEADFAST [™] IS	Rimsulfuron Nicosulfuron								SNI de WinField United non encore homologué. Utiliser Agral 90 à 0,2 % v/v. Non requis lorsque mélangé en réservoir avec du glyphosate.				
STONEWALL [™] 540	Glyphosate	0,5		0,5	0,5				L'adjuvant n'est nécessaire que lorsque plus de 61 litres d'eau par acre sont utilisés pour éliminer le chiendent ou le chardon des champs.				
STRIM [™] MTZ	Métribuzine S-métolachlore	0,3	0,1				1	1	Pour améliorer la destruction des petites mauvaises herbes annuelles émergées, ajouter un adjuvant.				
TRIACTOR [™] EZ	Imazethapyr Métribuzine Flumioxazine	0,5	0,25						Tous les mélanges en réservoir contenant TriActor EZ utilisés pour aider à lutter contre les mauvaises herbes levées nécessitent l'utilisation d'un surfactant.				
TRICOR [™] 75 DF OR LQ	Métribuzine	0,3	0,1						Dans des conditions défavorables, ou pour améliorer la destruction des petites mauvaises herbes annuelles émergées, ajouter un adjuvant.				
TROPHY [™]	Fluroxypyr MCPA								COC de WinField United non encore homologué. Utiliser Carrier à 0,5 % v/v.				
ULTIM [™]	Rimsulfuron Nicosulfuron	0,5	0,25										
ULTRA BLAZER [™]	Acifluorfen							0,5	L'adjuvant est nécessaire seulement lorsque Ultra Blazer [™] est appliqué seul à une dose de 0,5 L/acre.				
UPBEET [™]	Triflussulfuron	0,5	0,25						Adjuvant requis lorsqu'utilisé seul.				
VARRO [™]	Thiencarbazone								Lorsqu'appliqué seul, du sulfate d'ammonium (AMS), tel que Crimson NG, peut être ajouté. Voir l'étiquette pour plus de détails.				
VENIM [™]	Imazamox			0,5	0,5	0,5							
VOLTA [™]	Thifensulfuron	0,5	0,2										
WINFIELD [™] DIQUAT 240	Diquat		0,1										
XTENDIMAX [™]	Dicamba	0,5	0,25						Lorsque XtendiMax est utilisé seul, l'utilisation d'un SNI est facultative. Certains mélanges en réservoir nécessitent l'utilisation d'un SNI. Voir l'étiquette pour plus de détails.				
XTENDIMAX [™] 2	Dicamba	0,5	0,25						Lorsque XtendiMax est utilisé seul, l'utilisation d'un SNI est facultative. Certains mélanges en réservoir nécessitent l'utilisation d'un SNI. Voir l'étiquette pour plus de détails.				
YUMA [™]	Quizalofop	0,5	0,25	0,5	0,5	1	0,5	1					
ZOLERA [™] FX	Tétraconazole Fluoxastrobine	0,3	0,25						Utiliser à une concentration de 0,2 % v/v lorsqu'appliqué sur du maïs, ne pas utiliser de SNI sur du maïs lorsque l'application se fait entre les stades V8 et VT.				

MASTERLOCK OPTIMISE VOS APPLICATIONS DE FONGICIDE ET AUGMENTE VOS RENDEMENTS



ADHÉRENCE ET ÉTALEMENT AMÉLIORÉS

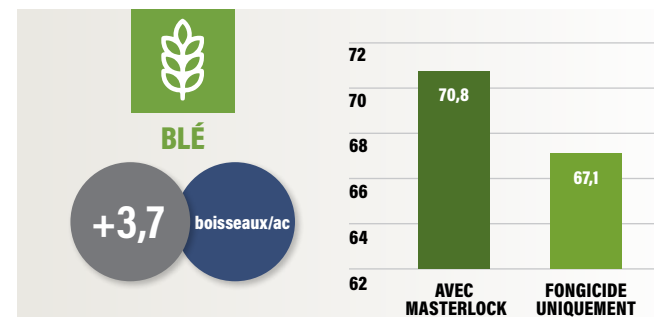
L'une des principales fonctions de MasterLock est sa capacité à améliorer l'adhérence et l'étalement des gouttelettes de fongicide. L'amélioration de l'efficacité provient du fait que les gouttelettes atterrissent là où elles sont censées être déposées, c'est-à-dire sur le plant, sans rebondir. Une fois qu'elles ont été déposées, MasterLock les aide à rester en place, en les étalant uniformément sur la surface des feuilles pour une meilleure couverture. Plus la couverture est bonne, plus la protection est uniforme. Cette adhérence et cette répartition efficaces vous permettent de mieux contrôler l'application de votre fongicide.



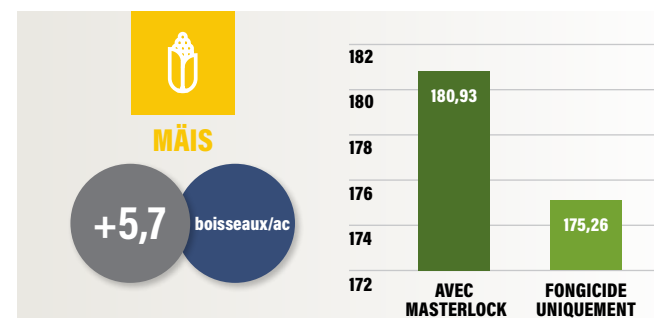
MOUILLAGE PROLONGÉ POUR UNE ABSORPTION MAXIMALE

Une fois que les gouttelettes sèchent sur la feuille, elles ne peuvent plus être absorbées par le plant. C'est là que les propriétés mouillantes de MasterLock entrent en jeu : elles aident les gouttelettes à rester humides plus longtemps, ce qui laisse au plant plus de temps pour absorber le pesticide. Ce mouillage prolongé augmente l'efficacité et la performance globale du pesticide. Le mouillage prolongé est un facteur crucial pour le succès des fongicides et du diquat pour le brûlage.

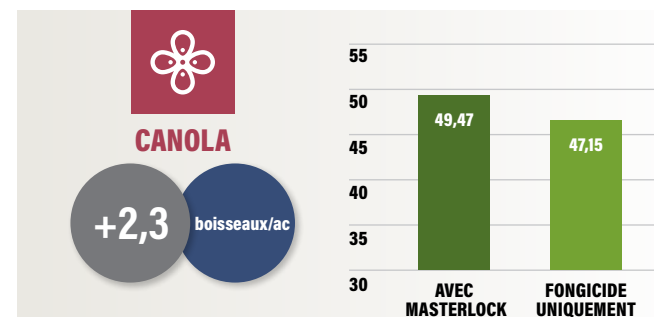
Pour améliorer les performances des pesticides et augmenter les rendements, l'adjuvant MasterLock est le partenaire qu'il vous faut. MasterLock combine un surfactant non ionique (SNI) avec le contrôle de la dérive et la pénétration du couvert végétal de LockTech. Cette combinaison puissante garantit que MasterLock améliore l'efficacité de votre pesticide, assurant de meilleurs résultats et des cultures plus saines.



SOURCE : 12 ÉTUDES DE WINFIELD UNITED, SITES AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA, 2019-2021.



SOURCE : WINFIELD UNITED 14 ÉTUDES, 8 ÉTATS, TOUS LES FONGICIDES, 2012-2017.



SOURCE : WINFIELD UNITED CANADA 13 ESSAIS EN CHAMP CHEZ DES PRODUCTEURS, 3 PROVINCES, 2023.



VOTRE PARTENAIRE EN MATIÈRE DE PROTECTION

La plupart des fongicides sont utilisés en prévention, ce qui signifie que vous devez protéger les plants avant qu'une maladie ne s'installe. Que vous luttiez contre la moisissure des épis dans le maïs, la sclérotiniose dans le canola, la moisissure blanche dans le soya, ou les maladies foliaires dans le blé, MasterLock offre une couverture et une protection améliorées, garantissant ainsi une efficacité optimale de votre fongicide. Maximisez votre rendement et combattez les maladies des plants là où elles font le plus de dégâts grâce à la précision et à l'efficacité accrues de MasterLock.

MasterLock^{MD}

By WINFIELD UNITED

MasterLock^{MD} est un surfactant non ionique (SNI) combinant la nouvelle technologie de surfactant DropTight^{MD} avec le contrôle de dérive éprouvé de LockTech^{MC}. Ce SNI tout-en-un assure le dépôt du produit et le contrôle de la dérive afin de maximiser la performance des pesticides. MasterLock répond à vos exigences en matière de SNI et contribue à réduire la dérive lors de la pulvérisation.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- L'adjuvant MasterLock avec la technologie DropTight aide à optimiser l'adhérence des gouttelettes. La réduction des rebonds et la dispersion accrue des gouttelettes procure un meilleur contact et une meilleure couverture, déposant ainsi plus d'ingrédients actifs à la surface des feuilles.
- MasterLock améliore le dépôt des gouttelettes de pulvérisation sur la cible visée et améliore la pénétration dans le couvert végétal.
- Aide à obtenir une couverture uniforme du haut vers le bas de la plante.
- Il réduit la dérive lors de la pulvérisation et l'évaporation des pesticides.
- La formulation sans NPE ne contribuera pas au syndrome de l'épi arrêté.
- Adjuvant activateur enregistré auprès de l'ARLA.

Taux d'application

0,3 à 0,5 % v/v. Cela équivaut à 0,30 à 0,5 L/ha pour 100 litre d'eau. Toujours consulter les étiquettes des produits pour obtenir les taux d'adjuvants recommandés. Les taux MasterLock incluent à la fois un surfactant non ionique et une technologie de réduction de la dérive.



TAUX D'APPLICATION COURANT
0,3 à 0,5 % v/v application terrestre et aérienne



FORMAT
2 cruches de 10 L par caisse
Tote de 450 L

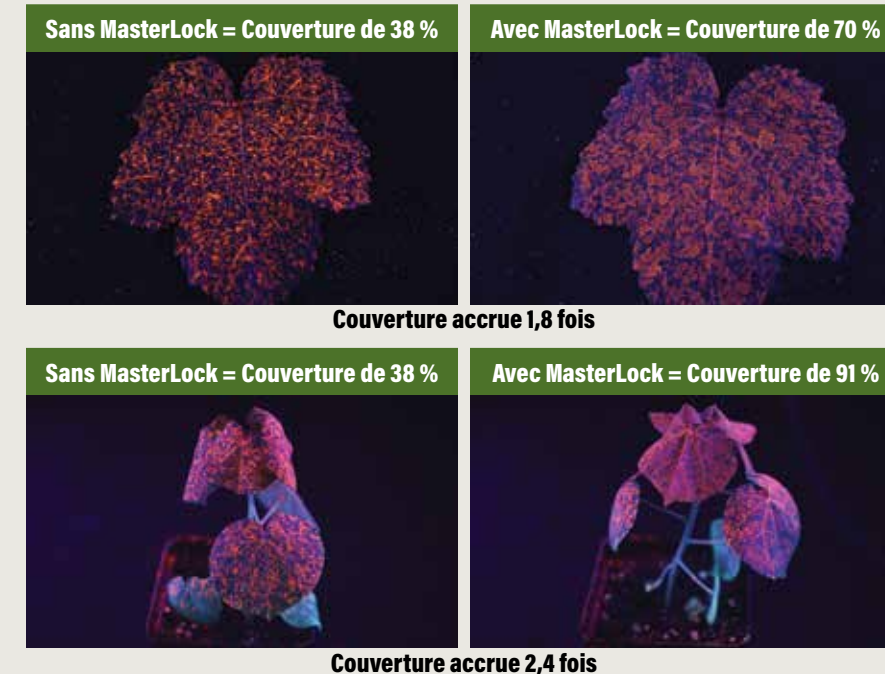


INGRÉDIENT ACTIF
Mélange de surfactant à 100 %



GROUPE DE PRODUIT
Agent de contrôle de la dérive et de dépôt
Surfactant non ionique

AMÉLIORATION DU DÉPÔT DES GOUTTELETTES ET DE LA COUVERTURE



▲ Lisez et suivez toujours les instructions de l'étiquette.

StrikeLock^{MD}

By WINFIELD UNITED

PRODUIT DE PROTECTION DES CULTURES | ADJUVANTS | DISPONIBILITÉ OUEST EST

StrikeLock^{MD} est un adjuvant à base d'huile végétale méthylée (MSO) à concentration élevée en surfactant huileux (HSOC) qui inclut le contrôle éprouvé de la dérive LockTech^{MD}. Cette formulation exclusive tout-en-un d'adjuvant à base d'huile et de contrôle de la dérive est conçue pour maximiser la performance des herbicides qui réagissent bien avec l'huile. Les HSOC constituent une évolution de la technologie des adjuvants à base d'huile. StrikeLock répond à vos exigences en matière d'adjuvant à base d'huile et contribue à réduire la dérive lors de la pulvérisation.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Conçu pour les herbicides qui adorent les adjuvants à base d'huile. Il améliore la couverture et efficacité grâce à la formulation exclusive de l'adjuvant huileux et à la technologie de réduction de la dérive.
- Permet une meilleure absorption des pesticides en brisant efficacement la surface cireuse de la feuille et en améliorant la pénétration de la cuticule.
- Accroît la pénétration des gouttelettes et améliore la couverture du couvert végétal pour favoriser l'absorption des herbicides.
- Réduit de façon exceptionnelle la dérive telle que vous l'attendez de la technologie LockTech.

Taux d'application

0,5 à 1,0 % v/v. Ceci équivaut à 190-380 mL/acre pour 100 L/ha. Toujours consulter les étiquettes des produits pour connaître le taux de surfactants recommandés. Les résultats peuvent varier selon le produit.



TAUX D'APPLICATION COURANT
0,5 % v/v



FORMAT
2 cruches de 10 L par caisse
Tote de 450 L



INGRÉDIENT ACTIF
Mélange de surfactant
à 100 %



GROUPE DE PRODUIT
Agent de contrôle de la dérive et de dépôt
Concentré d'huile végétale méthylée à haute teneur en surfactant

STRIKELock AIDE À PÉNÉTRER DANS LA FEUILLE

COLORANT FLUORESCENT SEUL



Surface de la feuille (cuticule)

COLORANT FLUORESCENT AVEC 0,5 % V/V DE STRIKELock



Surface de la feuille (cuticule)
Épiderme
Mésophylle

WinField United, 2017

Des recherches menées à l'Université de Guelph démontrent que l'ajout de l'adjuvant StrikeLock à la cléthodime* permet d'obtenir une maîtrise exceptionnelle du maïs spontané.

*Soltani, N., Shropshire, C. et Sikkema, PH. (2023). Contrôle du maïs volontaire résistant au glyphosate dans le soja avec les adjuvants Clethodim Plus. Journal des sciences agricoles.

Crimson^{MD} NG

By WINFIELD UNITED

PRODUIT DE PROTECTION DES CULTURES | ADJUVANTS | DISPONIBILITÉ OUEST EST

Crimson^{MD} NG est un prémélange liquide pratique de sulfate d'ammonium (AMS), et d'un mélange exclusif d'agents anti-mousse, de liaison et de conditionnement de l'eau. C'est un conditionneur d'eau à base de AMS unique grâce à ses composantes. Crimson NG est conçu pour être utilisé avec des pesticides qui peuvent être affectés par l'eau dure ou des conditions d'utilisation difficiles. Crimson NG peut également être utilisé dans d'autres applications de pulvérisation lorsque l'herbicide nécessite des additifs AMS.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Prévient l'effet antagoniste des herbicides attribuable à l'eau dure pour une performance optimale.
- La formulation améliorée contient maintenant de l'antimousse pour plus de facilité.
- Disponible en deux formats de totes en vrac pour faciliter le remplissage lors de la pulvérisation.

Taux d'application

Il est préférable de déterminer les taux de Crimson NG à partir des résultats des analyses d'eau.

Utiliser 1 à 1,5 % v/v pour une utilisation normale et 2 à 2,5 % v/v dans des conditions environnementales extrêmes ou lors du mélange en réservoir avec des micronutriments foliaires.



TAUX D'APPLICATION COURANT
1 à 2,5 % v/v



GUIDE D'APPLICATION
Ajouter et agiter la solution de pulvérisation avant d'ajouter du glyphosate ou d'autres herbicides¹



FORMAT
2 cruches de 10 L par caisse
Tote de 450 L
Tote de 1000 L



INGRÉDIENT ACTIF
AMS (34 %) et un mélange exclusif d'agents antimousse, de liaison et de conditionnement de l'eau



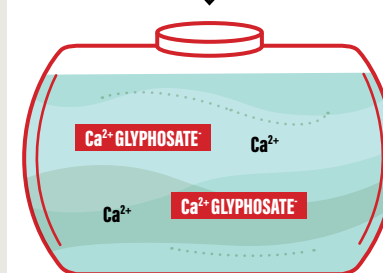
GROUPE DE PRODUIT
Modificateur d'utilité - conditionneur d'eau

AIDE À PRÉVENIR L'ANTAGONISME DES HERBICIDES

De nombreuses eaux de pulvérisation contiennent des ions de calcium, de fer, de potassium, de sodium, et de magnésium qui se fixent aux ingrédients actifs des herbicides comme le glyphosate et le glufosinate. Crimson NG neutralise l'effet antagoniste que crée votre eau dure ou l'eau de mélange en réservoir avec des micronutriments foliaires, qui peuvent tous deux avoir un impact sur la performance de votre pulvérisation.

SANS CRIMSON NG

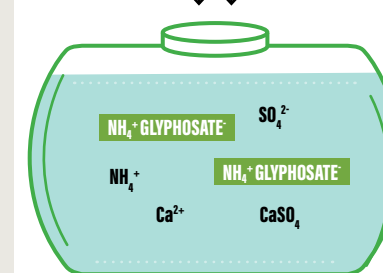
GLYPHOSATE



Le glyphosate est lié par les cations de l'eau dure, qui sont moins susceptibles d'être absorbés par les tissus végétaux.

AVEC CRIMSON NG

1ST CRIMSON NG 2ND GLYPHOSATE



Le glyphosate d'ammonium est facilement absorbé par les tissus végétaux.

¹ Toujours consulter l'étiquette du produit pour les instructions spécifiques de mélange en réservoir.

La qualité de l'eau peut avoir une incidence sur les produits des groupes 1, 9, 10, et certains produits du groupe 27. Testez votre eau puis lisez et suivez toujours les instructions figurant sur l'étiquette.

Destination^{MD} MSO

By WINFIELD UNITED

Destination^{MD} MSO contient de l'huile végétale méthylées (MSO) et des émulsifiants pour aider à dissoudre les surfaces cireuses des feuilles afin d'améliorer la performance des herbicides.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Pénétration accrue des pesticides à travers la couche cireuse des feuilles des plants.
- Améliore l'adhérence et l'absorption des pesticides sur et dans les tissus végétaux.
- Utiliser Destination MSO lorsque des adjuvants huileux sont requis.
- Adjuvant activateur approuvé par l'ARLA.

Taux d'application

0,5 à 1,0 % v/v. Toujours consulter les étiquettes des produits pour obtenir les taux d'adjuvants huileux recommandés. Les taux d'adjuvants varient généralement d'un produit à l'autre. Des doses homologuées plus élevées sont généralement recommandées dans des conditions défavorables telles qu'une population dense de mauvaises herbes, un stade de croissance tardif des mauvaises herbes, ou de mauvaises conditions environnementales.

COMBIEN DE TEMPS FAUT-IL À DIFFÉRENTES HUILES POUR DÉCOMPOSER UNE SURFACE CIREUSE ?

Les MSO sont une technologie plus récente qui agit plus rapidement que les COC.

HUILE	INTERVALLE D'EXPOSITION (MINUTES)					
	0	5	10	20	40	24 H
Eau distillée	0	0	0	0	0	0
Huile de pétrole	0	0	0	2,5	2,5	9
Huile de tournesol	0	0	0	0	2,5	6
MSO	2,5	5	6,5	9	10	10

Échelle : 0 = aucune solubilité, 10 = cire totalement dissoute

Manthey, F.A. and J.D. Nalewaja, NDSU, 1992.



TAUX D'APPLICATION COURANT
1 % v/v



FORMAT
2 cruches de 10 L par caisse



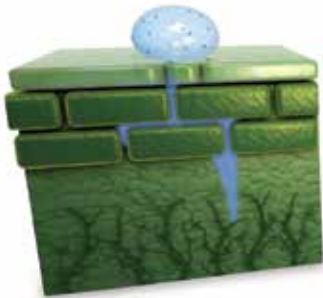
INGRÉDIENT ACTIF
Mélange d'huile de soya méthylée et d'émulsifiants



GROUPE DE PRODUIT
Huile végétale méthylée

Vous souhaitez atteindre votre cible et améliorer le dépôt lorsque vous pulvérisez ? Informez-vous sur StrikeLock^{MD} à la page 28, un MSO doté de l'avantage supplémentaire que procure LockTech^{MD}.

LES ADJUVANTS HUILEUX AIDENT LES PESTICIDES À PÉNÉTRER SOUS LA SURFACE DES FEUILLES



—
ADJUVANT



+
ADJUVANT
(DESTINATION MSO, JOURNEY^{MD} HSOC, SUPERB^{MC} HSOC, VOYAGE^{MC} COC OR STRIKELOCK^{MD})

▲ Lisez et suivez toujours les instructions de l'étiquette.

HiActivate^{MD}

By WINFIELD UNITED

HiActivate^{MD} est un surfactant non ionique homologué pour une utilisation avec de nombreux produits de protection des cultures afin d'optimiser leur efficacité. Utiliser HiActivate partout où un surfactant non ionique est requis selon l'étiquette.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- HiActivate améliore la performance des pesticides en réduisant la tension superficielle et en améliorant les caractéristiques de mouillage, de couverture, et de dispersion de la solution pulvérisée.
- La réduction de la tension superficielle permet aux gouttelettes de s'étendre sur une plus grande surface foliaire pour une meilleure couverture et absorption.
- HiActivate améliore l'adhérence de la gouttelette de pulvérisation sur la surface foliaire de la plante, ralentit l'évaporation et améliore l'absorption des pesticides pour maximiser l'absorption et l'efficacité.
- Un surfactant non ionique tel que HiActivate est un ajout essentiel à certains produits de protection des cultures. Si un adjuvant est requis et n'est pas utilisé dans le mélange en réservoir, cela peut entraîner l'inefficacité du produit. Ajouter HiActivate pour une efficacité maximale des pesticides.
- Nos surfactants exclusifs améliorent la qualité du mélange, même dans l'eau froide.

Taux d'application

0,1 à 0,25 % v/v. Toujours consulter les étiquettes des produits pour obtenir les taux de surfactants recommandés. Les taux de surfactants varient généralement d'un produit à l'autre.



TAUX D'APPLICATION COURANT
0,1 à 0,25 % v/v



FORMAT
2 cruches de 10 L par caisse



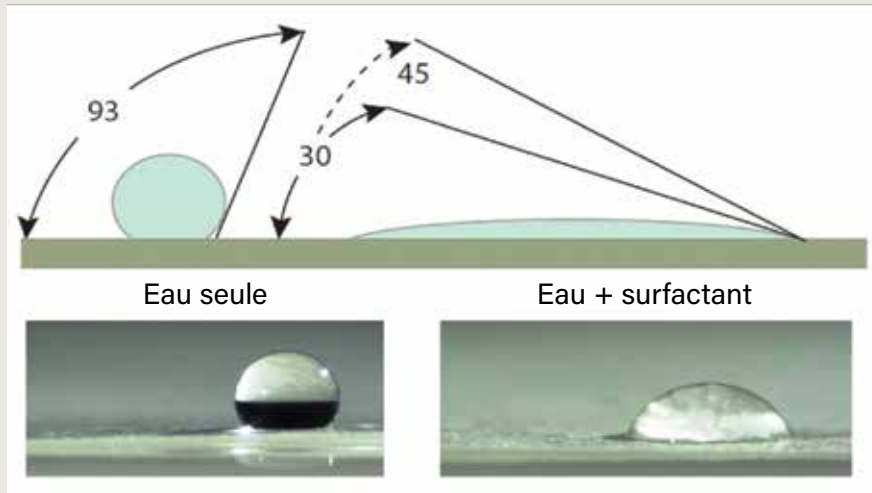
INGRÉDIENT ACTIF
90/10 glycols alkylarylpolyoxyéthylène, acides gras libres, et IPA



GROUPE DE PRODUIT
Surfactant non ionique

Vous souhaitez atteindre votre cible et améliorer le dépôt lorsque vous pulvérisez ? Informez-vous sur MasterLock^{MD} aux pages 26-27, un SNI doté de l'avantage supplémentaire que procure LockTech^{MD}.

RÉDUIT LA TENSION SUPERFICIELLE POUR UNE EFFICACITÉ MAXIMALE



▲ Lisez et suivez toujours les instructions de l'étiquette.

Journey^{MD} HSOC

By WINFIELD UNITED

L'adjuvant Journey^{MD} HSOC contient de l'huile végétale méthylée (MSO) et la technologie exclusive MAX-IN^{MD}. Cette combinaison unique permet d'accroître l'absorption et l'efficacité des pesticides.

Les HSOCs (High Surfactant Oil Concentrate – Concentré d'huile à surfactant élevé) sont une évolution des adjuvants à base d'huile minérale. Journey HSOC est un adjuvant d'huile à base de MSO, avec une performance améliorée par rapport à une MSO standard.

Journey a trois caractéristiques clés :

1. **MSO** pour dissoudre les surfaces cireuses afin de permettre aux herbicides de pénétrer la feuille.
2. **Technologie MAX-IN** pour garder les gouttelettes plus humides plus longtemps, ce qui améliore l'effet humectant.
3. **Technologie MAX-IN** pour une couverture et une répartition accrues des gouttelettes.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Journey HSOC dissout activement la cuticule cireuse des mauvaises herbes, ce qui permet une adhésion et une absorption plus rapides et plus complètes des ingrédients actifs par les mauvaises herbes.
- Contient la technologie MAX-IN, réputé pour augmenter le mouillage et ainsi améliorer la rétention des gouttelettes. Ceci accroît l'absorption des herbicides, augmente leur performance et réduit les pertes dues à l'évaporation et à d'autres facteurs environnementaux.
- Améliore significativement la performance des herbicides, surtout sur les mauvaises herbes de grande taille dans des conditions de stress telle que les températures élevées et la sécheresse.
- Aide à améliorer la performance des ingrédients actifs qui ciblent les graminées et les mauvaises herbes aux surfaces cireuses.
- Conçu pour être compatible avec les mélanges en réservoir de glyphosate nécessitant un adjuvant à base d'huile.
- Utiliser Journey HSOC là où les MSO sont nécessaires.
- Adjuvant activateur approuvé par l'ARLA.

Taux d'application

0,5 à 1,0 % v/v. Toujours consulter les étiquettes des produits pour connaître les doses recommandées d'adjuvant huileux. Les doses d'adjuvant peuvent varier selon les produits. Pour les volumes de pulvérisation inférieurs à 10 gallons US/acre, n'appliquez pas Journey HSOC à une dose inférieure à 0,19 L/acre.

 Lisez et suivez toujours les instructions de l'étiquette.



TAUX D'APPLICATION COURANT
0,5 % v/v



FORMAT
2 cruches de 10 L par caisse
Tote de 450 L



INGRÉDIENT ACTIF
50 % MSO, 50 % surfactant



GROUPE DE PRODUIT
 Concentré d'huile végétale méthylée à haute teneur en surfactant

Vous souhaitez atteindre votre cible et améliorer le dépôt lorsque vous pulvérisez ? Informez-vous sur StrikeLock^{MD} à la page 28, un MSO doté de l'avantage supplémentaire que procure LockTech^{MD}.

Superb^{MC} HSOC

By WINFIELD UNITED

L'adjuvant Superb^{MC} HSOC est un mélange de surfactant à base d'huile végétale concentrée (COC) destiné à être utilisé avec des herbicides qui nécessitent un COC. Contrairement à certains COC, l'adjuvant Superb HSOC est compatible avec le glyphosate et intègre la technologie exclusive MAX-IN^{MD}, qui augmente le mouillage pour une meilleure rétention des gouttelettes.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Concentré d'huile à haute teneur en surfactant (à base d'huile paraffinique), conçu pour être utilisé avec des herbicides qui nécessitent un COC.
- Mouillage et pénétration supérieurs.
- Facilite la translocation de l'herbicide à travers la cuticule cireuse.
- Taux d'utilisation inférieur à celui des adjuvants COC traditionnels.
- Contient la technologie MAX-IN pour une meilleure absorption.
- Adjuvant activateur approuvé par l'ARLA.

Taux d'application

0,5 à 1,0 % v/v. Toujours consulter les étiquettes des produits pour connaître les doses recommandées d'adjuvant huileux. Les doses d'adjuvant peuvent varier selon les produits.



TAUX D'APPLICATION COURANT
0,5 % v/v



FORMAT
2 cruches de 10 L
par caisse



INGRÉDIENT ACTIF
74 % d'huile végétale concentrée (COC)
26 % mélange de surfactant



GROUPE DE PRODUIT
 Concentré d'huile végétale à haute teneur en surfactant

La technologie MAX-IN est un composant clé de Superb HSOC qui améliore l'humectation, la couverture des gouttelettes et la répartition.

MEILLEURE DIFFUSION POUR DES PERFORMANCES AMÉLIORÉES



SANS L'ADJUVANT SUPERB HSOC

- Pénétration minimale
- Couverture et répartition minimales



AVEC L'ADJUVANT SUPERB HSOC

- Pénétration accrue
- Couverture et répartition accrues
- Lutte améliorée contre les mauvaises herbes

 Lisez et suivez toujours les instructions de l'étiquette.

Voyage^{MC} COC contient des concentrés d'huile (COC) et des émulsifiants pour faciliter l'absorption et l'efficacité des pesticides. Voyage COC est utilisé pour aider à dissoudre les surfaces cireuses des feuilles afin de permettre l'absorption des pesticides.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Il favorise l'adhésion et l'absorption des pesticides sur et dans les tissus végétaux.
- Utiliser Voyage COC lorsque des adjuvants huileux ou des huiles concentrées sont mentionnés par l'étiquette.
- Adjuvant activateur approuvé par l'ARLA.

Taux d'application

0,8 à 1,0 % v/v. Toujours consulter les étiquettes des produits pour obtenir les taux d'adjuvants huileux recommandés. Les taux d'adjuvants varient généralement d'un produit à l'autre. Des doses homologuées plus élevées sont généralement recommandées dans des conditions défavorables telles qu'une population dense de mauvaises herbes, un stade de croissance tardif des mauvaises herbes, ou de mauvaises conditions environnementales.



TAUX D'APPLICATION COURANT
1 % v/v



FORMAT
2 cruches de 10 L par caisse



INGRÉDIENT ACTIF
83 % d'huile à base de paraffine
17 % de surfactant



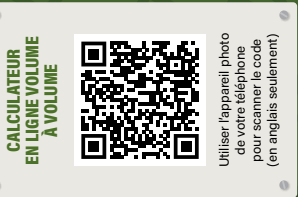
GROUPE DE PRODUIT
Concentré d'huile végétale

Vous recherchez les avantages de la technologie MAX-IN^{MD} en matière de mouillage du feuillage ? Découvrez Superb^{MC} HSOC à la page 33.

TABLEAU DE CONVERSION VOLUME SUR VOLUME DES ADJUVANTS



MILLILITRES PAR ACRE			GALLONS US PAR ACRE																		ADJUVANT V/V (%)	
	5	7,5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	30			
0,1	19	28	38	42	45	49	53	57	61	64	68	72	76	79	83	87	91	95	114			
0,125	24	35	47	52	57	62	66	71	76	80	85	90	95	99	104	109	114	118	142			
0,15	28	43	57	62	68	74	79	85	91	97	102	108	114	119	125	131	136	142	170			
0,2	38	57	76	83	91	98	106	114	121	129	136	144	151	159	167	174	182	189	227			
0,25	47	71	95	104	114	123	132	142	151	161	170	180	189	199	208	218	227	237	284			
0,3	57	85	114	125	136	148	159	170	182	193	204	216	227	238	250	261	273	284	341			
0,325	62	92	123	135	148	160	172	185	197	209	221	234	246	258	271	283	295	308	369			
0,4	76	114	151	167	182	197	212	227	242	257	273	288	303	318	333	348	363	379	454			
0,5	95	142	189	208	227	246	265	284	303	322	341	360	379	397	416	435	454	473	568			
0,6	114	170	227	250	273	295	318	341	363	386	409	431	454	477	500	522	545	568	681			
0,7	132	199	265	291	318	344	371	397	424	450	477	503	530	556	583	609	636	662	795			
0,8	151	227	303	333	363	394	424	454	484	515	545	575	606	636	666	696	727	757	908			
0,9	170	255	341	375	409	443	477	511	545	579	613	647	681	715	749	783	818	852	1022			
1	189	284	379	416	454	492	530	568	606	643	681	719	757	795	833	871	908	946	1136			
1,25	237	355	473	520	568	615	662	710	757	804	852	899	946	994	1041	1088	1136	1183	1419			
1,5	284	426	568	625	681	738	795	852	908	965	1022	1079	1136	1192	1249	1306	1363	1419	1703			
2	379	568	757	833	908	984	1060	1136	1211	1287	1363	1438	1514	1590	1665	1741	1817	1893	2271			
2,5	473	710	946	1041	1136	1230	1325	1419	1514	1609	1703	1798	1893	1987	2082	2176	2271	2366	2839			



CALCULATEUR
EN LIGNE VOLUME
A VOLUME

Utiliser l'appareil photo
de votre téléphone
pour scanner le code
(en anglais seulement)

ACRES PAR CRUCHE DE 10 L										GALLONS US PAR ACRE										ADJUVANT V/V (%)
5	7,5	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	30		
0,1	528	352	264	240	220	203	189	176	165	155	147	139	132	126	120	115	110	106	88	
0,125	423	282	211	192	176	163	151	141	132	124	117	111	106	101	96	92	88	85	70	
0,15	352	235	176	160	147	135	126	117	110	104	98	93	88	84	80	77	73	70	59	
0,2	264	176	132	120	110	102	94	88	83	78	73	70	66	63	60	57	55	53	44	
0,25	211	141	106	96	88	81	75	70	66	62	59	56	53	50	48	46	44	42	35	
0,3	176	117	88	80	73	68	63	59	55	52	49	46	44	42	40	38	37	35	29	
0,325	163	108	81	74	68	63	58	54	51	48	45	43	41	39	37	35	34	33	27	
0,4	132	88	66	60	55	51	47	44	41	39	37	35	33	31	30	29	28	26	22	
0,5	106	70	53	48	44	41	38	35	33	31	29	28	26	25	24	23	22	21	18	
0,6	88	59	44	40	37	34	31	29	28	26	24	23	22	21	20	19	18	15	13	
0,7	75	50	38	34	31	29	27	25	24	22	21	20	19	18	17	16	16	15	11	
0,8	66	44	33	30	28	25	24	22	21	19	18	17	17	16	15	14	14	13	11	
0,9	59	39	29	27	24	23	21	20	18	17	16	15	15	14	13	13	12	12	10	
1	53	35	26	24	22	20	19	18	17	16	15	14	13	13	12	11	11	11	9	
1,25	42	28	21	19	18	16	15	14	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	7	
1,5	35	23	18	16	15	14	13	12	11	10	10	9	9	8	8	8	7	7	6	
2	26	18	13	12	11	10	9	9	8	8	7	7	7	6	6	6	6	5	4	
2,5	21	14	11	10	9	8	8	7	7	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	



Oubliez les plans de culture standardisés. Grâce à une combinaison judicieuse de bonnes stratégies, de données pertinentes recueillies sur le terrain, de produits sur mesure, et d'une expertise pratique, les micronutriments proposés par WinField United aident vos cultures à se surpasser, année après année.

De la pré-semence à la récolte, en passant par toutes les étapes intermédiaires, nous identifions les failles qui recèlent des opportunités de rendement et vous aidons à les transformer en gains réels.

Nous disposons d'une large gamme de solutions d'applications foliaires ou au sol conçues pour répondre aux besoins uniques de vos terres, peu importe vos conditions de sol ou votre région. De telles solutions peuvent faire la différence, car vous n'êtes pas là pour faire comme tout le monde, mais pour faire mieux que les autres.

POURQUOI LES MICRONUTRIMENTS ?

Les micronutriments sont appelés « micro » en raison de leur dosage, et non de leur importance. Les quatre oligo-éléments clés dont la carence peut causer des ravages sont le bore, le zinc, le cuivre, et le manganèse. WinField United tire parti de son expertise en tant que fabricant d'adjuvants pour comprendre comment faire pénétrer les gouttelettes dans le plant et appliquer ce savoir-faire au développement de

micronutriments. Grâce à notre Centre d'innovation, nous sommes en mesure de tester et de créer des solutions techniques qui changent la donne en matière d'absorption des micronutriments. Le résultat est une gamme de produits nutritionnels appliqués au sol ou sur le feuillage qui fait passer la science à un niveau supérieur, avec des solutions innovantes pour aider vos cultures à pousser et à prospérer.



LE RÔLE DU BORE :

- Il régule le métabolisme des glucides, ce qui aide à transporter les sucres vers les zones de croissance active du plant, notamment celles où se développent les grains.
- Il maintient l'intégrité de la paroi cellulaire, ce qui est important pour le transport des nutriments.
- Il participe à la division et au développement cellulaires, ce qui permet de stabiliser les parois cellulaires.
- Contribue à la fixation de l'azote et à la nodulation chez les légumineuses.
- Essentiel à la formation du tube pollinique, nécessaire à la pollinisation et, en fin de compte, à la production de grains.

★ **Principales cultures pour lesquelles le bore est essentiel : canola et légumineuses**

LE RÔLE DU ZINC :

- Essentiel à la germination des grains et à la croissance en début de saison, il aide le plant à prendre le meilleur départ possible.
- Il contribue à la formation des grains et à la pollinisation, ce qui est essentiel au rendement.
- Important pour maintenir un système racinaire sain contribuant à un rendement plus élevé.
- Soutient les systèmes enzymatiques et hormonaux des plants. Ces enzymes régulent les voies métaboliques essentielles à la croissance des plants et au développement des grains.

★ **Principales cultures pour lesquelles le zinc est essentiel : légumineuses, soya, canola, maïs, et céréales**

LE RÔLE DU CUIVRE :

- Contrôle la photosynthèse, le métabolisme végétal, et la respiration, qui sont tous essentiels à la croissance et à la production des plants.
- Participe à la lignification de la paroi cellulaire, ce qui contribue à la tenue du plant.
- Stimule la formulation des protéines.
- Les carences peuvent affecter la période de floraison des cultures, prolongeant ainsi la période d'infection par des maladies telles que l'ergot.

★ **Principales cultures pour lesquelles le cuivre est essentiel : céréales**

LE RÔLE DU MANGANÈSE :

- Essentiel pour la photosynthèse, notamment pour la dissociation de l'eau et la synthèse de la chlorophylle. La photosynthèse fournit au plant l'énergie nécessaire à sa croissance et à la production de grains (rendement).
- Active les enzymes antioxydantes, qui aident le plant à faire face au stress environnemental.
- Essentiel à la production et au stockage d'énergie ainsi qu'au métabolisme des glucides, nécessaire au plant pour pouvoir utiliser les nutriments.
- Des carences sont souvent observées dans les sols grisâtres luvisolique.

★ **Principales cultures pour lesquelles le manganèse est essentiel : soya, avoine, et autres céréales**

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le bore est mobile dans le sol, mais immobile dans les plants, et il joue un rôle important tant au début de la végétation qu'au stade reproductif de la vie du plant.

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le zinc présent dans le sol est moins assimilable par les plants lorsque le sol est froid et humide.

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le cuivre est immobile dans le sol et présente une mobilité variable au sein du plant.

?

LE SAVIEZ-VOUS ?

Le manganèse est peu présent dans le sol et sa mobilité au sein du plant est variable.

?

FERTILISATION LIQUIDE DES PLANTS APPLIQUÉE AU SOL

Les engrais liquides sont des suspensions de solides dans un milieu liquide, tel que l'eau. Ils peuvent être mélangés dans le réservoir avec des nutriments ou des produits chimiques compatibles et appliqués directement sur le sol afin d'augmenter l'efficacité et la disponibilité des nutriments pour les plants.



LA FORMULATION COMPTE



OXYDE DE ZINC

Insoluble et immobile. **Doit être converti en une forme soluble ET la racine doit rechercher le nutriment**, ce qui nécessite une plus grande quantité pour corriger une carence.



SULFATE DE ZINC

Soluble mais immobile. **Se lie rapidement** et dépend encore fortement de l'interception par les racines.



ZINC CHÉLATÉ

Soluble et immobile. Protégé contre la fixation. **Augmente la disponibilité et l'absorption par les plants.**

FORMULATIONS DE ZINC LIQUIDE DANS LE PHOSPHATE (9-18-9)

AMMONIATED ZINC

CITRI-CHE^{MD} ZINC 10%

ULTRA-CHE^{MD} ZINC 9%



Cette image montre la comparaison de la force de chélation dans chaque formulation. Là où il y a des solides blancs, il y a du zinc faiblement chélaté qui se lie à l'engrais. Ce zinc ne sera pas disponible et peut obstruer le distributeur.

			POURCENTAGE DE CHAQUE NUTRIMENT DANS LA FORMULATION				
NUTRIMENTS INDIVIDUELS	CAPACITÉ DE CHÉLATION	FACILITÉ À MÉLANGER	A	B	Cu	Mn	Zn
Ultra-Che Copper 7,5 % EDTA	Optimale	Optimale	7		7,5		
Ultra-Che Manganese 6 % EDTA	Optimale	Optimale	3			6	
Ultra-Che Zinc 9 % EDTA	Optimale	Optimale	7				9
Liquid Boron 10 %	Aucune	Excellente		10			

A = Azote | B = Bore | Cu = Cuivre | Mn = Manganèse | Zn = Zinc

LE SAVIEZ-VOUS ?

La gamme de micronutriments Ultra-Che^{MD} est la seule gamme de produits 100 % chélatés à l'EDTA qui réduit la fixation des nutriments dans le sol et augmente ainsi l'efficacité et la disponibilité des nutriments pour les plants.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Toutes les semences d'hybrides de maïs CROPLAN sont traitées au zinc afin d'aider vos cultures à obtenir le meilleur départ possible.



Ultra-Che^{MD}

By WINFIELD UNITED

Micronutriments appliqués au sol protégés par la chélation EDTA

Vous souhaitez réduire la fixation des nutriments dans le sol ou avec d’autres engrais ? Choisissez Ultra-Che^{MD}. Les chélateurs des micronutriments Ultra-Che offrent la protection la plus forte et la plus fiable contre la désactivation des micronutriments.

CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

Les agents chélateurs des micronutriments Ultra-Che :

- Fournissent une forte protection contre l’immobilisation des micronutriments ioniques métalliques pour aider à maintenir les produits stables et disponibles pour les plantes.
- Aident à fournir des éléments nutritifs plus efficacement.
- Aident à augmenter la compatibilité des micronutriments Ultra-Che avec d’autres produits.

UTILISATIONS ET COMPATIBILITÉ

Les micronutriments Ultra-Che peuvent être utilisés sur diverses cultures avec un calendrier flexible, y compris avant l’ensemencement, au démarrage, en bandes, ou lors de la fertigation. Les micronutriments Ultra-Che sont généralement compatibles avec les pesticides et se mélangent facilement avec des engrais de démarrage pour une fertilisation optimale de vos cultures en début de saison.

Les micronutriments Ultra-Che sont spécialement conçus pour les applications dans le sillon.



Ultra-Che^{MD} Copper
By WINFIELD UNITED



Ultra-Che^{MD} Manganese
By WINFIELD UNITED



Ultra-Che^{MD} Zinc
By WINFIELD UNITED

Liquid Boron 10%

By WINFIELD UNITED

Le Bore liquide 10 % est une source efficace et facilement disponible de bore à appliquer au moment du semis. La formulation facile à utiliser peut être mélangée à de nombreux autres engrais liquides et donne de bons résultats dans une large gamme de conditions de sol, de programmes de fertilisation et de technologies d'application.



TAUX D'APPLICATION COURANT
2,5 à 5 L/ha



FORMAT
2 cruches de 10 L par caisse
Tote de 450 L



GUIDE D'APPLICATION
Application au sol au moment du semis



INGRÉDIENT ACTIF
10 % Bore



Liquid Boron 10 % offre une option économique pour une application de bore au sol.

⚠ Lisez et suivez toujours les instructions de l'étiquette.

NOTES :

GAMME DE PRODUITS

Produits	Formule	Guide d'application	Taux	Format
Copper Ultra-Che 7,5 % EDTA	7,5 % Cuivre chélaté 7,0 % Azote	Pré-semis Démarrage Épandage en bandes	1,25 à 7 L/ha	2 cruches de 10 L par caisse Tote de 1000 L
Manganese Ultra-Che 6 % EDTA	6,0 % Manganèse chélaté 3,0 % Azote	Pré-semis Démarrage Épandage en bandes	1,25 à 9,50 L/ha	2 cruches de 10 L par caisse Tote de 1000 L
Zinc Ultra-Che 9 % EDTA	9,0 % Zinc chélaté 7,0 % Azote	Pré-semis Démarrage Épandage en bandes	2,5 à 9,50 L/ha	2 cruches de 10 L par caisse Tote de 1000 L

⚠ Lisez et suivez toujours les instructions de l'étiquette.

MAX-IN^{MD}

By WINFIELD UNITED

Nutriments foliaires optimisés par la technologie MAX-IN^{MD}

Les produits MAX-IN sont des micronutriments appliqués par voie foliaire qui fournissent les nutriments essentiels que sont le bore, le cuivre, le zinc, et le manganèse, indispensables à la santé et à la croissance des plants. Ces nutriments sont rapidement absorbés pour des résultats rapides et efficaces.

Qu'est-ce que la technologie MAX-IN ?

La technologie MAX-IN est conçue pour augmenter le mouillage, aidant ainsi les plants à absorber davantage les nutriments appliqués pour une meilleure assimilation.

Pourquoi le mouillage est-il important ?

En général, les humectants absorbent et retiennent l'humidité, ce qui permet de garder les feuilles humides plus longtemps. Grâce à une durée prolongée d'humidité des feuilles, l'absorption des éléments est accrue, car le mouvement des cations à travers la cuticule des feuilles est augmenté.



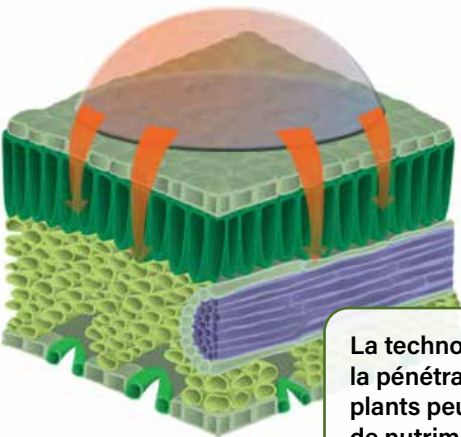
CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Contient la technologie MAX-IN, qui augmente considérablement le mouvement des micronutriments à travers la cuticule foliaire et vers les structures internes.
- Peut être utilisé sur un large éventail de cultures.
- À utiliser pour répondre à la plupart des besoins des cultures en saison afin d'aider à maximiser leur potentiel de rendement.

COMPATIBILITÉ

- Les micronutriments MAX-IN se mélangent facilement avec d'autres nutriments végétaux et la plupart des produits phytosanitaires, y compris les herbicides à base de glyphosate.
- Lorsque les micronutriments MAX-IN sont mélangés en réservoir avec du glyphosate, il convient de toujours utiliser une source d'AMS telle que Crimson^{MD} NG.

MAX-IN = PLUS DE MICRONUTRIMENTS DANS LES CULTURES



La technologie MAX-IN augmente la pénétration, ce qui signifie que les plants peuvent absorber jusqu'à 50 % de nutriments en plus.

Absorption accrue grâce à la technologie MAX-IN

Cuivre	52 %
Bore	40 %
Zinc	26 %
Manganèse	16 %

2004, Patent Data, WinField Solutions, LLC.

MAX-IN^{MD} Boron

By WINFIELD UNITED

MAX-IN^{MD} Boron est un micronutriment foliaire qui favorise la santé et la croissance des plants lorsqu'une source de bore est nécessaire. Le bore influence le développement cellulaire et est essentiel pendant les phases de reproduction.



TAUX D'APPLICATION COURANT

La plupart des cultures :
0,88 à 1,75 L/ha



FORMAT

2 cruches de 10 L par caisse
Tote de 450 L



GUIDE D'APPLICATION Foliaire

Maïs : V3 à V9
Canola : 5 feuilles jusqu'à
30 % de fleurs
Céréales : SC 21 à SC 33
Soya : V3 à R1



INGRÉDIENTS ACTIFS

8,0 % Bore



MAX-IN^{MD} Copper

By WINFIELD UNITED

MAX-IN^{MD} Copper est une source efficace de cuivre foliaire. Le cuivre est essentiel pour activer plusieurs systèmes enzymatiques, favoriser la formation des parois cellulaires et permettre la synthèse des protéines. Une carence peut entraîner une accumulation de composés azotés solubles. De plus, le cuivre intervient dans le fonctionnement du système immunitaire des plants et leur santé générale.



TAUX D'APPLICATION COURANT

La plupart des cultures :
0,56 à 0,70* L/ha



FORMAT

2 cruches de 10 L par caisse
Tote de 450 L



GUIDE D'APPLICATION Foliaire

Blé : SC 21 à SC 33
Maïs : V3 à V8



INGRÉDIENTS ACTIFS

5,0 % Cuivre



*Une deuxième application peut être nécessaire. Voir l'étiquette pour les autres cultures énumérées et les taux d'application.

MAX-IN^{MD} Ultra Manganese

By WINFIELD UNITED

MAX-IN^{MD} Ultra Manganese est une source de manganèse appliquée par voie foliaire. Le manganèse est essentiel à la photosynthèse de tous les plants et est particulièrement important pour les légumineuses. Il améliore le métabolisme de l'azote et l'utilisation des glucides, favorisant ainsi la croissance et le développement des plants. Le manganèse joue également un rôle dans la fonction immunitaire des plants, en les aidant à développer une résistance ou une tolérance aux maladies.



TAUX D'APPLICATION COURANT

La plupart des cultures :
2,34 à 4,67* L/ha



FORMAT

2 cruches de 10 L par caisse
Tote de 450 L



GUIDE D'APPLICATION

Foliaire

Soya : V3 à V5



INGRÉDIENTS ACTIFS

5,0 % Manganèse



ADJUVANT RECOMMANDÉ

Ajouter Crimson^{MD} NG lors de mélange en réservoir avec du glyphosate.

*Une deuxième application peut être nécessaire. Voir l'étiquette pour les autres cultures énumérées et les taux d'application.

NOUVEAU!

MAX-IN^{MD} Ultra ZMB Plus

By WINFIELD UNITED

MAX-IN^{MD} Ultra ZMB^{MD} Plus est un mélange foliaire liquide de qualité supérieure qui apporte une forte concentration en zinc, manganèse, et bore. Une carence en un seul micronutriment essentiel peut avoir un impact sur le rendement potentiel. Une seule application efficace de MAX-IN Ultra ZMB Plus permet de répondre à la plupart des besoins des cultures en cours de saison et d'optimiser leur potentiel de rendement.



TAUX D'APPLICATION COURANT

La plupart des cultures :
2,5 à 5 L/ha



FORMAT

2 cruches de 10 L par caisse
Tote de 450 L



GUIDE D'APPLICATION

Foliaire

Céréales : GS 21 à GS 31
Maïs : V3 à V12, *peut aller jusqu'à R2 si les analyses foliaires indiquent un besoin*
Soya : V3 à R2



INGRÉDIENTS ACTIFS

2,10 % Bore
3,85 % Manganèse
4,24 % Zinc



ADJUVANT RECOMMANDÉ

Ajouter Crimson^{MD} NG lors de mélange en réservoir avec du glyphosate.

MAX-IN ULTRA ZMB PLUS PAR RAPPORT À MAX-IN ULTRA ZMB

Impact moyen sur le rendement

3.5 bu/acre

Taux de réussite

70 %

Impact moyen sur la réussite

6.5 bu/acre

Valeur P

0,176

2023, Essai de la Zone Performance Bio 3 (n=10). Application foliaire sur le maïs au stade v4-v6. Valeur P du système de gestion < 0,05

 Lisez et suivez toujours les instructions de l'étiquette.

Ascend^{MD} SL

By WINFIELD UNITED

Régulateur de croissance des plantes agréé par l'ACIA

Le régulateur de croissance des plantes (RCP) Ascend^{MD} SL (liquide soluble) contient une combinaison optimale de trois régulateurs de croissance des plantes, ce qui peut entraîner une germination et une émergence vigoureuses et précoces des plantes, un système racinaire robuste, des feuilles plus grandes et des tiges plus larges. Le produit peut être appliqué comme traitement des semences, en sillon ou comme application foliaire.



CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- La cytokinine favorise la division cellulaire et l'expansion des feuilles.
- L'acide gibbérellique stimule la division cellulaire et l'élongation des feuilles et des tiges.
- L'acide indole-butyrique stimule la formation et le développement des racines et augmente l'élongation cellulaire.



TAUX COURANT D'UTILISATION

Foliaire (Toutes cultures) :
247,1 ml/ha

Traitement des semences
(Toutes cultures) :
68 à 273 ml/100 kg
de semences

Maïs dans le sillon :
343,5 à 459,6 ml/ha



EMBALLAGE

2 x 9,46 L cruches/caisse



INGRÉDIENT ACTIF

0,090 % Cytokinine
(comme kinétine)
0,030 % Acide gibbérellique
0,045 % Acide
indole-butyrique

Ascend SL offre des avantages à divers stades de croissance. Appliquer Ascend comme traitement des semences, en sillon ou en application foliaire.

RÉSULTATS DE RENDEMENT SUR 3 ANS D'ASCEND SL SUR DU MAÏS

	Sites (% de réponse positive)	Nombre d'emplacements	Résultat de rendement (kg/ha)
Moyenne sur 3 ans	60,5	199	393,4

Données de Zone Performance^{MD} 2012 à 2015

RÉSULTATS DE GERMINATION AVEC ASCEND SL



10-34-0 + Ultra-Che^{MD} Zinc 10 % + Ascend^{MD} SL



10-34-0 + Ultra-Che^{MD} Zinc 10 %

RÉSULTATS DE MASSE RACINAIRE AVEC ASCEND SL



10-34-0 + Ultra-Che^{MD} Zinc 10 % + Ascend^{MD}



10-34-0 + Ultra-Che^{MD} Zinc 10 %

 Lisez et suivez toujours les instructions de l'étiquette.

OFFRES DU RPC



PROTECTION DES CULTURES ET PRODUITS NUTRITIFS

Utiliser l'appareil photo de votre téléphone pour scanner le code

HERBICIDES

PRODUIT	GROUPE	INGRÉDIENT(S) ACTIF(S)	TAUX D'UTILISATION COURANTE	ADJUVANT RECOMMANDÉ	FORMAT	TAILLE DE GOUTTELETTE RECOMMANDÉE	INTERVALLE AVANT RÉCOLTE (IAR)	VOLUME D'EAU MINIMUM	RÉSISTANT À LA PLUIE
Antler™ 360 UNPACKED BY WINFIELD UNITED	1	Cléthodime 360 g/L	80 acres/cruche 320 acres/caisse	Journey ^{MD} HSOC à 0,5 % v/v	4 cruches de 4 L par caisse	Moyenne à grosse	Pois, soya : 75 jours Tournesols : 72 jours Canola, pois chiches, haricots secs, fèvesoles, lin, lentilles, moutarde, pommes de terre : 60 jours Luzerne : 30 jours	Application terrestre : 6 gal US/ac Application aérienne : 3 gal US/ac	1 heure, généralement limitée par les autres produits du mélange en réservoir
Antler™ BY WINFIELD UNITED	1	Cléthodime 240 g/L	40 acres/caisse	Journey HSOC est inclus dans la caisse	Cruches de 3 L + 7,57 L par caisse	Moyenne à grosse	Pois, soya : 75 jours Tournesols : 72 jours Canola, pois chiches, haricots secs, fèvesoles, lin, lentilles, moutarde, pommes de terre : 60 jours Luzerne : 30 jours	Application terrestre : 6 gal US/ac	1 heure, généralement limitée par les autres produits du mélange en réservoir
Foremost™ BY WINFIELD UNITED	14	Carfentrazone 240 g/L	80-160 acres/cruche 320-640 acres/caisse	MasterLock ^{MD} à 0,5 % v/v ou HiActivate ^{MD} à 0,25 % v/v lorsqu'utilisé sans glyphosate	4 cruches de 2,4 L par caisse	Moyenne à grosse	Pommes de terre : 7 jours Toutes les cultures homologuées pour recevoir un herbicide facilitant la récolte : 3 jours	Application terrestre : 10 gal US/ac	6 - 8 heures
Marshall™ UNPACKED BY WINFIELD UNITED	1	Quizalofop 96 g/L	50 acres/cruche 100 acres/caisse	Journey HSOC à 0,5 % v/v	2 cruches de 10 L par caisse	Moyenne à grosse	Pois chiches : 85 jours Lin : 82 jours Soya : 80 jours Pois, lentilles : 65 jours Canola, moutarde : 64 jours Tournesols : 60 jours Haricots secs : 30 jours	Application terrestre : 10 gal US/ac Application aérienne : 3 gal US/ac	1 heure
Stonewall™ 540 BY WINFIELD UNITED	9	Glyphosate 540 g/L	Variable	Crimson ^{MD} NG jusqu'à 2,5 % v/v	2 cruches de 10 L par caisse Baril de 115 L Totes de 500 L, 800 L, ou 1000 L	Grosse	7 jours pour la plupart des cultures de plein champ homologuées	Application terrestre : 5 gal US/ac Application aérienne : 2 gal US/ac. Ne pas appliquer par voie aérienne, sauf pour les applications avant la récolte.	1 heure
WinField^{MD} Diquat	22	Diquat 240 g/L	0,5 à 0,7 L par acre	HiActivate à 0,1 % v/v	Baril de 120 L Totes de 500 L ou 1000 L	Moyenne à grosse	Variable selon la culture	Application terrestre : 24 gal US/ac Application aérienne : 5 gal US/ac	Une fois sec
WinField^{MD} Glufosinate	10	Glufosinate 150 g/L	1,08 à 1,6 L par acre	Crimson NG jusqu'à 2,5 % v/v	2 cruches de 10 L par caisse Baril de 120 L Totes de 500 L ou 1000 L	Moyenne	Soya : 70 jours Autres cultures : dépend du mélange en réservoir, consulter l'étiquette pour plus de détails	Application terrestre : 12 gal US/ac Application aérienne : 4 gal US/ac	4 heures
WinField^{MD} Glyphosate	9	Glyphosate 540 g/L	Variable	Crimson NG jusqu'à 2,5 % v/v	Totes de 500 L ou 1000 L	Grosse	7 jours pour la plupart des cultures de plein champ homologuées, consulter l'étiquette pour plus de détails	Application terrestre : 5 gal US/ac Application aérienne : 2 gal US/ac Ne pas appliquer par voie aérienne, sauf pour les applications avant la récolte.	1 heure

FONGICIDES

PRODUIT	GROUPE	INGRÉDIENT(S) ACTIF(S)	TAUX D'UTILISATION COURANTE	FORMAT	INTERVALLE AVANT RÉCOLTE (IAR)	VOLUME D'EAU MINIMUM
Confine™ Extra BY WINFIELD UNITED	33	53 % de sels monopotassiques et dipotassiques de l'acide phosphorique et 47 % d'autres ingrédients	2-4 L/ac	2 cruches de 10 L par caisse Tote de 1000 L	Ne pas appliquer dans les 24 heures précédant la récolte	Application terrestre : 10,5 gallons US/acre

OPTIMISATION DU MÉLANGE EN CUVE

PRODUIT	UTILISÉ POUR	INGRÉDIENT(S) ACTIF(S)	TAUX D'UTILISATION COURANTE	FORMAT
Fast Break™ BY WINFIELD UNITED	Anti-mousse	Diméthylpolysiloxane Silicium méthylé Ingrédients inertes	30 ml (1 oz) pour 100 gallons US de solution pulvérisée	12 cruches de 473 mL par caisse
ProTank™ Cleaner BY WINFIELD UNITED	Nettoyant pour réservoir	Mélange exclusif de sels de phosphate et de carbonate, d'agents séquestrants, de surfactants et de solvants	1 litre pour 100 gallons US d'eau	12 cruches de 1 L par caisse



FAIRE PARTIE DE VOTRE COMMUNAUTÉ

UNE AGRICULTURE FLORISSANTE GRÂCE AU SOUTIEN DE LA COMMUNAUTÉ

Nous sommes fiers de soutenir nos partenaires et les agriculteurs par le biais de nos piliers d'engagement communautaire : Santé mentale, Alimentation, Éducation, et Communauté.

NOS INITIATIVES

Encourager les gens et les communautés à s'impliquer par le biais du bénévolat et de la philanthropie est un élément fondamental de notre mode de fonctionnement quotidien.



La course, la marche, ou la randonnée à vélo Journey 5 km organisée par WinField United a été créée pour soutenir la santé mentale et combattre l'épuisement à l'approche du printemps. Les participants n'ont qu'à s'inscrire, courir, marcher, ou pédaler 5 km, discuter ouvertement de la santé mentale et prendre des nouvelles de leur famille, de leurs amis, et de leurs collègues. Soyez des nôtres le printemps prochain!



JOURNEY 5KM

Utiliser l'appareil photo de votre téléphone pour scanner le code (en anglais seulement)



SuperB^{MC} et Voyage^{MC} sont des marques de commerce de WinField United. Antler^{MD}, Ascend^{MD}, Confine^{MD}, Crimson^{MD}, CROPLAN^{MD}, Destination^{MD}, DropTight^{MD}, Fast Break^{MD}, Foremost^{MD}, HiActivate^{MD}, InterLock^{MD}, Journey^{MD}, LockTech^{MD}, Marshall^{MD}, MasterLock^{MD}, MAX-IN^{MD}, ProTank^{MD}, Stonewall^{MD}, StrikeLock^{MD}, Ultra-Che^{MD}, WinField^{MD}, ZMB^{MD}, et Zone Performance^{MD} sont des marques déposées de WinField United. BISON^{MD} est une marque déposée d'ADAMA Agricultural Solutions Canada Ltd. Toutes les autres marques de commerce appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Important : avant toute utilisation, veuillez toujours lire et suivre les instructions figurant sur l'étiquette. Le rendement des cultures dépend de plusieurs facteurs indépendants de la volonté de WinField United, notamment le type de sol, la pression des ravageurs, les pratiques agronomiques et les conditions météorologiques. Les producteurs sont invités à tenir compte des données provenant de plusieurs endroits et sur plusieurs années, et à être conscients de l'impact que ces conditions agronomiques peuvent avoir sur les résultats.

TOUJOURS LIRE ET SUIVRE LES INSTRUCTIONS FIGURANT SUR L'ÉTIQUETTE DU PESTICIDE. Delaro^{MD}, Infinity^{MD}, Laudis^{MD}, Proline^{MD}, Prosaro^{MD} Pro, Roundup Xtend^{MD}, Sencor^{MD}, Varro^{MD}, et XtendiMax^{MD} sont des marques de commerce du groupe Bayer. Utilisées sous licence.

winfieldunited.ca/fr

