



# NAVIGATOR



■ **Le bon choix**



# NAVIGATOR

- Cuve en polyéthylène 3000 ou 4000 l
- Pompe à membranes HARDI
- Régulation DPM électrique EVC
- Filtre d'aspiration EasyClean
- Filtre autonettoyant Cyclone
- Cuve de rinçage 500 l
- Incorporateur TurboFiller 35 l
- Flèche hydraulique ou manuelle
- Relevage par parallélogramme
- Régulation électronique HC 2500 ou HC 5500



**Qualité**

**Facilité d'utilisation**

**Sécurité**

**Technicité**

# Zone de travail

Ce nouveau pulvérisateur traîné au design actuel offre une plus grande robustesse et un plus grand choix d'équipements que les autres pulvérisateurs de sa catégorie. Le NAVIGATOR est conçu pour répondre aux conditions agricoles les plus exigeantes.

Le NAVIGATOR peut recevoir l'ensemble des équipements indispensables aujourd'hui : la flèche hydraulique IntelliTrack, l'essieu réglable, des filtres de grande capacité, une suspension d'essieu, une suspension de rampe évoluée, etc.



## IntelliTrack



### **IntelliTrack**

C'est un concept de flèche suiveuse associant les avantages d'un châssis parfaitement conçu et l'utilisation d'une électronique de pointe.

Facile à installer et à utiliser, cet attelage assure un suivi sécurisé même en conditions difficiles.

## TurboFiller



### **TurboFiller**

Incorporateur de produits

Le TurboFiller dispose d'un bac de grande capacité permettant une incorporation rapide et facile des produits phytosanitaires.

Le déflecteur Turbo procure une agitation vigoureuse qui favorise le mélange immédiat des formulations en toute sécurité.

# NAVIGATOR

# Concept des zones

La zone de travail regroupe les fonctions essentielles nécessaires à l'utilisation du pulvérisateur. Tout a été conçu de manière simple et logique, à portée de main.



Zone de travail

Zone d'application

# Régulation électronique

## HC 5500

### **Plus d'informations mais facile à utiliser...**

Le HC 5500 est plus qu'un simple boîtier de régulation électronique. Ses nombreuses fonctions vous permettent d'optimiser l'utilisation de votre pulvérisateur et d'obtenir plus d'informations sur le traitement en cours. C'est le meilleur choix pour piloter des équipements sophistiqués comme la flèche IntelliTrack.

L'opérateur est instantanément averti des variations de paramètres importants comme la pression, la vitesse, etc.

Le HC 5500 est prêt pour l'agriculture de demain : gestion de 98 parcelles, possibilité de connexion à une source extérieure comme la cartographie d'application spécifique à la parcelle. En option, gestion automatique des coupures de tronçon (ASC), jauge électronique ou imprimante 12 volts.

Les informations essentielles sont directement et facilement accessibles par les touches de pré-sélection et s'affichent en grand format. Ces touches servent aussi de raccourcis pour les fonctions les plus courantes.

Le volume/ha peut être modifié à tout moment par paliers en pourcentage ou en valeur.



# NAVIGATOR

- ① Flèche articulée avec 2 vérins
- ② Pompe HARDI
- ③ SmartValve
- ④ Filtre EasyClean
- ⑤ Filtre Cyclone
- ⑥ TurboFiller
- ⑦ Remplissage extérieur
- ⑧ Compteur de remplissage
- ⑨ Cuve de rinçage
- ⑩ Raccord de transfert
- ⑪ Coffre de rangement
- ⑫ Essieu réglable
- ⑬ Suspension de châssis
- ⑭ Parallélogramme
- ⑮ Rampe DELTA

## HC 2500



### **Simple comme 1,2,3**

Le boîtier de régulation HC 2500 est très facile à utiliser.

Il contrôle et régule automatiquement le volume/ha. Pour l'augmenter, appuyez sur la touche "flèche en haut" ..., c'est pratique, rapide et si facile.

# Châssis



Le châssis et les essieux du NAVIGATOR sont conçus pour rouler à des vitesses élevées dans les conditions de terrain et de route les plus exigeantes. Le châssis robuste est fabriqué en acier HLE (haute limite d'élasticité).

La conception du châssis offre le meilleur compromis entre grand dégagement et centre de gravité bas.

## **Centre de gravité bas**

Sans compromettre le dégagement sous l'appareil, le NAVIGATOR dispose du centre de gravité le plus bas possible.

# Dégagement parfait



La conception unique du châssis et des essieux assure un excellent dégagement au dessus des cultures, réduisant tout dommage au minimum absolu. Aucun composant, que ce soit des freins ou de la flèche suiveuse, ne se trouve plus bas que les essieux.



## **Conception unique de la flèche d'attelage**

La flèche forme une ligne droite du point d'attelage à l'essieu. Boulonnée sous le châssis, elle assure une excellente stabilité de conduite et absorbe les mouvements verticaux à vitesse d'avancement élevée. La flèche est disponible en version fixe, attelage haut ou bas, ou en version hydraulique.

# Suspension



La suspension de châssis, en option, est un système simple et fiable qui ne nécessite que peu d'entretien. Elle autorise des vitesses de travail plus élevées avec une meilleure stabilité de rampe et améliore le confort, la performance et la productivité.



## Parallélogramme

Le relevage de la rampe est réalisé par un parallélogramme qui a prouvé ses qualités sur plus de 20.000 pulvérisateurs traînés. Aucune pièce coulissante, seuls des axes bagués horizontaux et un verrouillage mécanique automatique en position transport garantissent l'excellente stabilité de la rampe. Le parallélogramme ne nécessite que peu d'entretien.

# IntelliTrack



## IntelliTrack

Ce concept de flèche suiveuse offre un rayon de braquage étroit de seulement 6 mètres. L'association d'un boîtier électronique, d'une vanne proportionnelle et de 2 vérins largement dimensionnés assure un suivi précis et sécurisé, au fonctionnement convivial.

Rayon de braquage 6 m



Le HC 5500 contrôle en permanence la vitesse d'avancement suivant la largeur de voie afin de vérifier que la fonction suiveur n'est utilisée qu'en toute sécurité. Par exemple si l'opérateur effectue un virage à 90° à 15 km/h, l'équipement IntelliTrack, qui enregistre automatiquement les données, interdira le suivi des traces.

## Attelage facile sur le tracteur

Une fois l'IntelliTrack étalonné, il suffit d'attacher les 2 petites chaînes sur le tracteur avant de démarrer. Ces 2 chaînes forment avec les supports un trapèze qui tolère du jeu en cas de contrainte mécanique.

# NAVIGATOR 4000



## TurboFiller

Cet incorporeur de produits dispose d'une grande capacité de mélange des formulations poudres et liquides grâce à l'utilisation d'une puissante dépression et du vigoureux tourbillon créé par le déflecteur Turbo dans l'entonnoir.

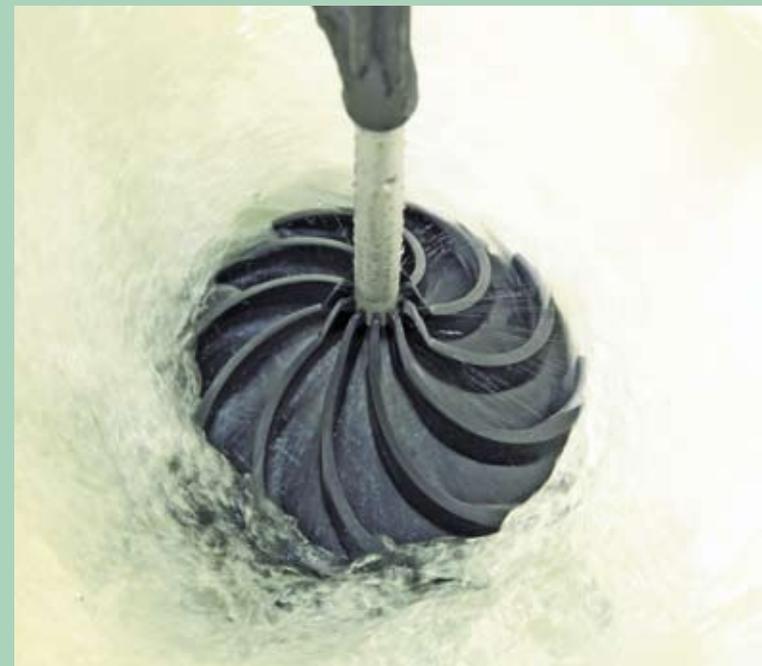


Il est monté sur un support, avec ressort de rappel et verrouillage automatique en position transport, rendant sa hauteur de chargement de 95 cm particulièrement confortable.

Il est muni d'un dispositif de nettoyage, composé d'1 m de tuyau et d'une gâchette, permettant le rinçage de l'entonnoir ou le remplissage d'un récipient



## Zone de travail



L'incorporation des produits s'effectue facilement et efficacement grâce aux 3 vannes de commande des fonctions. Le rinçage des bidons et de l'entonnoir est assuré par une buse rotative.

Rinçage bidon



O/F alimentation eau et déflecteur



O/F aspiration



# Circuit de pulvérisation

Le circuit de pulvérisation du NAVIGATOR dispose de vannes, tubes et filtres largement dimensionnés. Il est conçu pour traiter des débits importants avec le moins de perte de pression possible.

## SmartValve

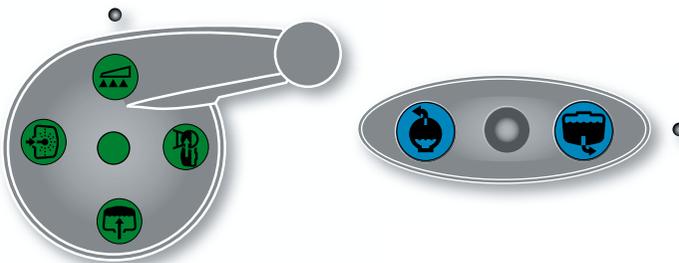
Toutes les fonctions indispensables à l'utilisation du pulvérisateur, du remplissage au nettoyage, sont pilotées par deux poignées situées au centre de la zone de travail. Grâce à leurs pictogrammes, les vannes sont simples à comprendre et faciles à utiliser. Ce système réduit considérablement le temps de préparation du pulvérisateur.



### Refoulement



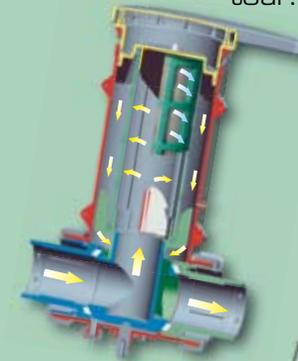
### Aspiration



## Filtre EasyClean

Le filtre EasyClean est un filtre d'aspiration de grande capacité.

Un manomètre extérieur permet de contrôler l'état de colmatage du filtre, indiquant si le nettoyage du tamis est nécessaire. Pour accéder au filtre, il suffit de tourner le couvercle d'1/4 de tour. L'ouverture manœuvre une vanne à bille située au pied du corps de filtre qui ferme automatiquement l'aspiration.



SIMA 2015  
PALMARIÉS DE L'INNOVATION

## Pompe

Le circuit de pulvérisation du NAVIGATOR est alimenté par une pompe à membranes HARDI, réputée pour sa longévité. La membrane sépare la bouillie des parties mobiles de la pompe (roulements, vilebrequin) garantissant une usure minimale et une grande fiabilité.

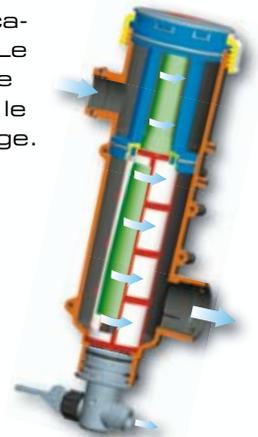


La pompe à membranes est :

- Auto-amorçante,
- Conçue pour tourner à sec,
- Facile à entretenir,
- Lubrifiée par graissage.

## Filtre Cyclone

Le filtre de refoulement Cyclone est un filtre autonettoyant disposant d'une modulation de l'arrivée du liquide. L'action Cyclone augmente de manière significative la capacité de filtration. Le filtre dispose également d'une fonction turbo qui augmente le flux pour un meilleur nettoyage.



## Cuve de rinçage

Pour plus de stabilité, la cuve de rinçage 500 l est montée directement sur l'essieu. Deux buses de rinçage rotatives et une jauge permettent un nettoyage efficace étape par étape sur la parcelle en toute sécurité. Remplissage facile depuis la zone de travail.



# Haute performance

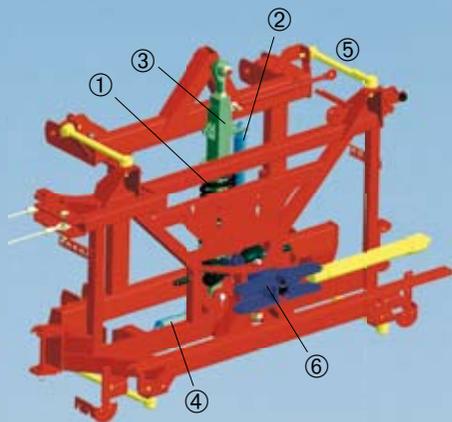
La rampe DELTA, de 18 à 28 m, est une rampe au repliage compact, peu encombrante au transport. La suspension pendulaire, associée à la structure triangulée, garantit une application précise grâce à l'excellente stabilité de la rampe.



La suspension pendulaire, équipée d'un ressort largement dimensionné et d'un amortisseur, absorbe les mouvements verticaux et latéraux. Le blocage hydraulique stabilise la rampe pendant les opérations de dépliage/repliage.

DELTA





Un dispositif anti-fouettement amortit les mouvements horizontaux de la rampe

1. Ressort hélicoïdal
2. Amortissement vertical
3. Pendulaire
4. Amortissement du pendulaire
5. Biellettes
6. Anti-fouettement



Un dispositif mécanique verrouille les sections de la rampe pour un parfait alignement.

Associé à la construction triangulée, il garantit la rigidité de la rampe, réduisant au minimum les mouvements et garantissant une application précise.



# NAVIGATOR

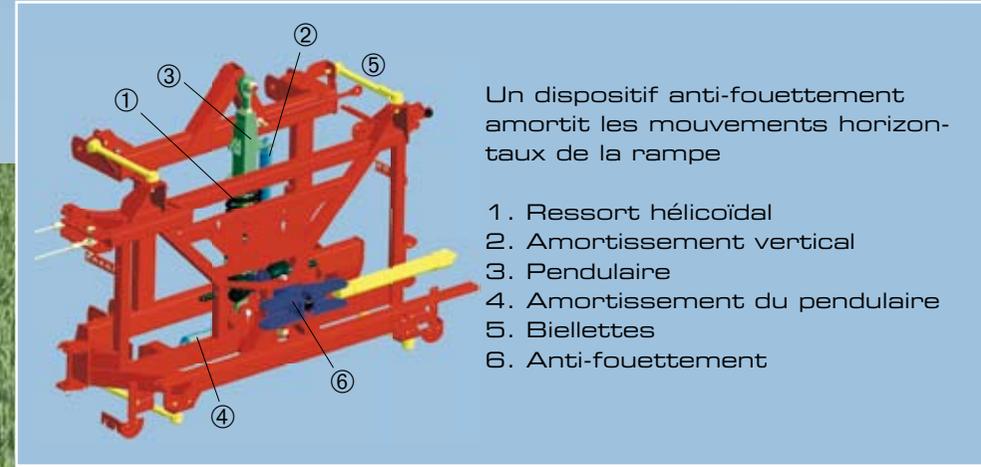
# Technologie de pointe et longévité exceptionnelle

Le NAVIGATOR est disponible en rampe aluminium de 24 à 28 m. L'aluminium offre l'avantage d'une résistance accrue à la corrosion.

Les rampes aluminium POMMIER sont en tubes ronds de construction triangulée qui assure une grande rigidité au travail. Les profilés disposent de nervures intérieures spécifiques qui renforcent la rigidité de la rampe au travail.



Rampe Aluminium POMMIER TR4



Un dispositif anti-fouettement amortit les mouvements horizontaux de la rampe

1. Ressort hélicoïdal
2. Amortissement vertical
3. Pendulaire
4. Amortissement du pendulaire
5. Bielles
6. Anti-fouettement



Coupe des profilés nervurés



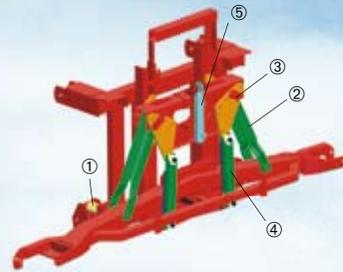
Coupe de rampe (structure TR4)

# Polyvalence

La rampe **PRO**, à repliage vertical en 3 parties, offre toute facilité pour répondre aux besoins des différentes applications. Solution idéale à une demande de rampe peu large mais polyvalente, elle est caractérisée par son faible encombrement en position transport.

La construction en treillis et les articulations de rampe largement dimensionnées garantissent robustesse et rigidité de la rampe dépliée pour une distribution précise et homogène. L'extrémité des bras est escamotable en 3 dimensions.

Les porte-buses, canalisations et tuyaux sont parfaitement protégés par la structure de la rampe.



1. Ressorts hélicoïdaux
2. Bras du trapèze
3. Réglage du trapèze
4. Anti-fouettement
5. Vérin de blocage du trapèze



La suspension trapèze, réglable pour obtenir le comportement optimal, assure une excellente stabilité quelles que soient les conditions du terrain et la vitesse d'avancement. Un dispositif anti-fouettement intégré à la section centrale minimise les mouvements horizontaux de la rampe.



PRO

NAVIGATOR

# Accessoires en option

Le **NAVIGATOR** bénéficie d'une exécution très polyvalente. Il est disponible dans une définition de base simple à laquelle chacun peut ajouter les équipements spécifiques nécessaires à ses besoins. Dans certains pays, des accessoires présentés en option font partie de l'exécution de base.



**Remplissage rapide**  
Pour remplir la cuve rapidement jusqu'à 500 l/min.



**Remplissage extérieur**  
Pour remplir la cuve par la pompe de pulvérisation.



**ProFlow**  
Compteur de remplissage avec arrêt automatique et dispositif anti-débordement.



**Raccord de transfert**  
Pour transférer le contenu de la cuve dans un réservoir de stockage.



**Cuve de rinçage**  
Pour un nettoyage efficace sur la parcelle - 2 buses de rinçage dans la cuve principale.



**Réservoir lave-mains**  
20 l situé à l'avant de l'appareil.



**IntelliTrack/Flèche manuelle**  
Suivi des traces à commande manuelle ou électronique avec le HC 5500.



**Suspension d'essieu**  
Pour un excellent confort de conduite.



**Essieu réglable**  
Pour faire varier la voie de 1.60 à 2.00 ou de 1.80 à 2.25 m.



**Garde-boue**  
2 modèles disponibles.



**TurboFiller**  
Incorporateur de produits de grande capacité.



**Vanne micromatic**  
Raccord et rinçage pour transfert de produits phytosanitaires en circuit fermé.



**Filtres de rampe**  
Pour éviter le colmatage des filtres de buses en traitement à très bas volume.



**Pendillards pour engrais liquide**  
Pour l'application d'engrais liquide - pendentif tous les 25 cm.



**Phare de travail**  
Pour éclairer la zone de travail lors de traitements nocturnes.



**Équipement de nettoyage**  
Dévidoir et lance pistolet pour un nettoyage extérieur de l'appareil.



**Caisse de transport**  
Pour les sacs et bidons de produit.



**Coffre de rangement**  
Situé sous le capot avant gauche.



**DPAE HC 2500**



**DPAE HC 5500**



**Circuit BoomPrime**  
Rampe toujours amorcée, démarrage instantané de la pulvérisation sur la parcelle.



**Robinet de purge**  
Un robinet, monté à l'extrémité de chaque tronçon, permet la vidange complète des canalisations.



**Correcteur de dévers hydraulique**  
Nécessite un distributeur double effet supplémentaire sur modèles Y.



**Traceur à mousse**  
Cuve 100 l, commande intégrée dans le boîtier pulvérisation.

# Spécifications techniques

Cuve, l	3000	4000
Modèle de pompe (débit l/min)	1303 (114) - 363 (194) - 463 (276) - 463H (322)	
Rampes	PRO, DELTA, ALUMINIUM	PRO, DELTA, ALUMINIUM
Suspension d'essieu	Option	Option
Flèche hydraulique	Option	Option
Distributeurs nécessaires (version Y)	1 SE + 1 DE	1 SE + 1 DE
Distributeurs nécessaires (version Z)	1 DE	1 DE
Poids sur la flèche (cuve vide)*, kg	280	170
Poids sur l'essieu (cuve vide)*, kg	3.120	3.310
Poids total (cuve vide)*, kg	3.400	3.480
Rayon de braquage IntelliTrack, m	6,0	6,0
Longueur totale, m A	7,21	7,21
Hauteur totale, m B	3,80	3,80
Largeur avec rampe ALUMINIUM	2,55	2,55
Largeur avec rampe DELTA, m C	2,55	2,55
Largeur avec rampe PRO, m C	2,55	2,55
Largeur de voie essieu fixe, m D	1,80 / 2,00	1,80 / 2,00
Largeur de voie essieu réglable, m D	1,60 à 2,25	1,60 à 2,25
Longueur attelage/essieu, m E	4,82	4,82
Dégagement, m (pneus 13,6 x 48) F	0,8	0,8
Cuve de rinçage, l	500	500
Réservoir lave-mains, l	20	20

\* Poids indiqués avec rampe 24 m sur 3000 l et 28 m sur 4000 l

## RAMPE ALUMINIUM POMMIER

La rampe aluminium est appréciée pour sa résistance accrue à la corrosion. Elle est réalisée en tubes ronds de construction triangulée, assurant une grande rigidité au travail. Les profilés disposent de nervures intérieures spécifiques qui renforcent la rigidité de la rampe au travail.

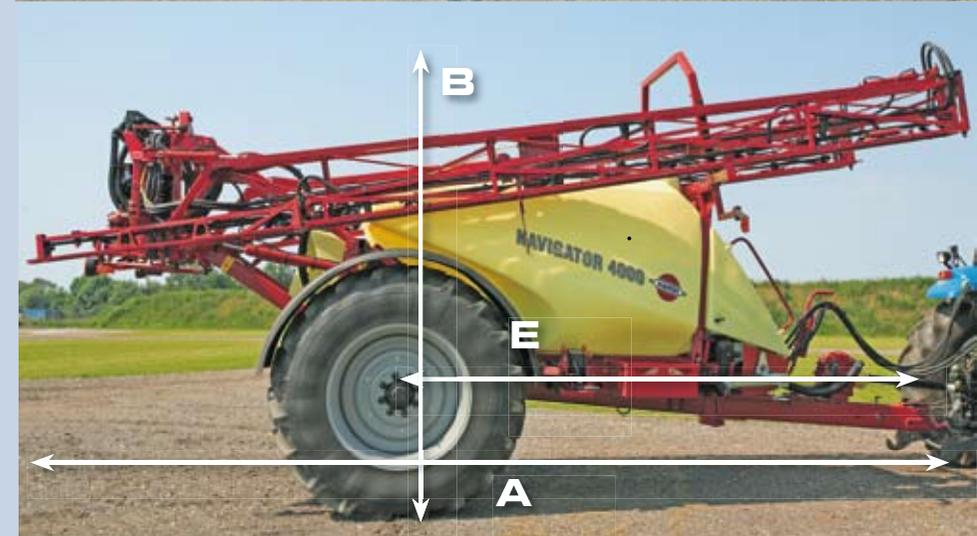
## DELTA 18-28 m

La rampe DELTA offre fiabilité et performance. Elle est réalisée en tubes carrés de construction triangulée qui, en optimisant le rapport poids/rigidité, garantit la stabilité et la longévité de la rampe.

Disponible en largeur de 18 à 28 m, la rampe DELTA est une rampe haut de gamme au repliage compact, peu encombrante au transport (moins de 2,55 m).

## PRO 12-18 m

La rampe PRO, de construction treillis à repliage vertical, est caractérisée par son faible encombrement en position transport.





### Excellente protection de surface

Le traitement de surface des pièces métalliques, dont le châssis et les rampes, comprend 13 traitements dont une phosphatation au zinc avant l'application d'une peinture poudre.

Complété par le traitement Delta/Magni de la boulonnerie, il offre à ce jour la meilleure protection anticorrosion.

### Contrôle qualité

Tous les pulvérisateurs qui sortent de nos chaînes de montage sont testés avant expédition suivant des normes de qualité très strictes. Notre personnel est formé pour respecter les critères du NSTS anglais (National Sprayer Testing Scheme), du BBA allemand (Biologische Bundesanstalt für Land und Forstwirtschaft) et de la norme environnement EN12761, garantissant ainsi aux agriculteurs la qualité de leur pulvérisateur.



### HARDI - Spécialiste en matériels de protection des cultures

HARDI INTERNATIONAL A/S est un groupe mondial dont la vocation est d'offrir des pulvérisateurs de qualité, garantissant des applications phytosanitaires efficaces et précises, pour la satisfaction des utilisateurs. HARDI est distribué dans plus de 100 pays dans lesquels nous sommes représentés par des importateurs, des agents ou des filiales de distribution. Celles-ci sont établies en Suède, Norvège, au Danemark, Royaume Uni, en France, Espagne, Allemagne, Amérique du Nord et Australie.

Nous maintenons notre position dominante grâce à la recherche et au développement continuels de produits de qualité. Lorsque nous développons de nouveaux produits, nous gardons toujours à l'esprit ces valeurs essentielles : solidité, fiabilité, capacité, facilité d'utilisation et d'entretien, précision, sécurité et prix. Tout développement produit est automatiquement confronté à ces valeurs.

Depuis 1957, HARDI s'attache à répondre aux besoins de plus en plus exigeants d'une protection des cultures efficace et précise. Notre position d'innovateur nous incite à poursuivre nos recherches dans le domaine de l'application des produits phytosanitaires. Maintenir cette position nécessite innovations et développements permanents. HARDI s'engage à long terme dans l'avenir de la protection des cultures.

### HARDI-EVRARD S.A.

BP 59 - 77542 SAVIGNY LE TEMPLE CEDEX  
Tél : 01.64.10.54.00 • Fax : 01.64.10.54.10  
Courriel : hardi-evrard@hardi-fr.com • www.hardi-fr.com

HIA MARKETING  
F/HA/E.998289-11-2007



Høje Taastrup, Danemark



Nørre Alslev, Danemark



Espagne



France



Etats-Unis



Australie