

**La relève est assurée !**



**FENDT**  
Performant pour longtemps

**ALPHA**

evo

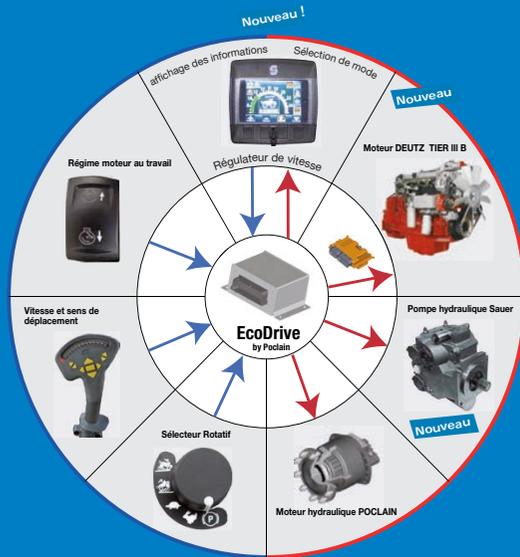
**ALPHA evo**  
**EcoDrive**  
**3500 / 4100**



Confort	Performances	Facilité d'utilisation	Débit de chantier	Entretien facile
<b>Capacité cuve:</b>	3500 et 4100 litres	<b>Voie réglable:</b>	1,80 à 2,25 m	
<b>Motorisation:</b>	3 choix de moteurs 175, 217 245 cv	<b>Cabine evo:</b>	Ergonomie, Visibilité, Optimisation	
<b>Transmission</b>	Transmission hydrostatique EcoDrive Système anti-patinage	<b>TurboFiller:</b>	Tablette de préparation, grande capacité de 35 l	
<b>Boitier de régulation:</b>	REGULOR 6 <i>plus</i> ou ISOBUS	<b>Commande centralisée:</b>	Par vannes électro-hydraulique	
<b>Circuit de pulvérisation:</b>	Vanne DG4, circulation par retour	<b>Rampes Aluminium:</b>	TR4 2 bras, RHA et RA (2 bras)	
<b>Suspension:</b>	Suspension d'essieu avant et arrière Suspension de cabine	<b>Opti Spray:</b>	Modulation du volume d'application Modulation de vitesse de travail	

L'ALPHA evo 3500 et 4100 litres est le fruit d'une recherche et d'un développement basés sur les valeurs suivantes:

- Un confort et une stabilité sans égal grâce à sa suspension de châssis signé EVRARD
- Une cabine evo (ergonomie, visibilité, optimisation) haut de gamme, pensée pour la pulvérisation, développement spécifique HARDI-EVRARD
- Une visibilité frontale et latérale optimale, sur route comme au champ
- Un design agréable
- Une rentabilité accrue résultant de gain de débit de chantier (40 km/h, gestion électronique de transmission EcoDrive, etc.)
- Le savoir-faire EVRARD en matière d'automoteurs



### EcoDrive by Poclair

L'EcoDrive optimise les performances globales de la transmission (optimisation Vitesse/Couple, accélération et freinage progressifs, passage des vitesses sous charge).

Il établit un nouveau standard en terme de facilité d'utilisation, de sécurité et de confort de conduite.

### Cabine evo et sa suspension

Cabine panoramique et spacieuse

Ergonomie: toutes les commandes de conduite sont sur la console SprayCenter près du conducteur.

Visibilité: sa conception sur 3 piliers offre une visibilité de 360°.

Optimisation: l'environnement de l'opérateur a été privilégié pour donner un maximum de confort et un minimum de contrainte au conducteur.

Suspension de cabine: deux coussins pneumatiques avec gestion automatique.

### Gabarit compact et intégré

La cuve principale et les rampes sont parfaitement intégrées pour respecter le gabarit routier de 2,55 m.

Longueur, largeur et hauteur sont ainsi parfaitement optimisées.

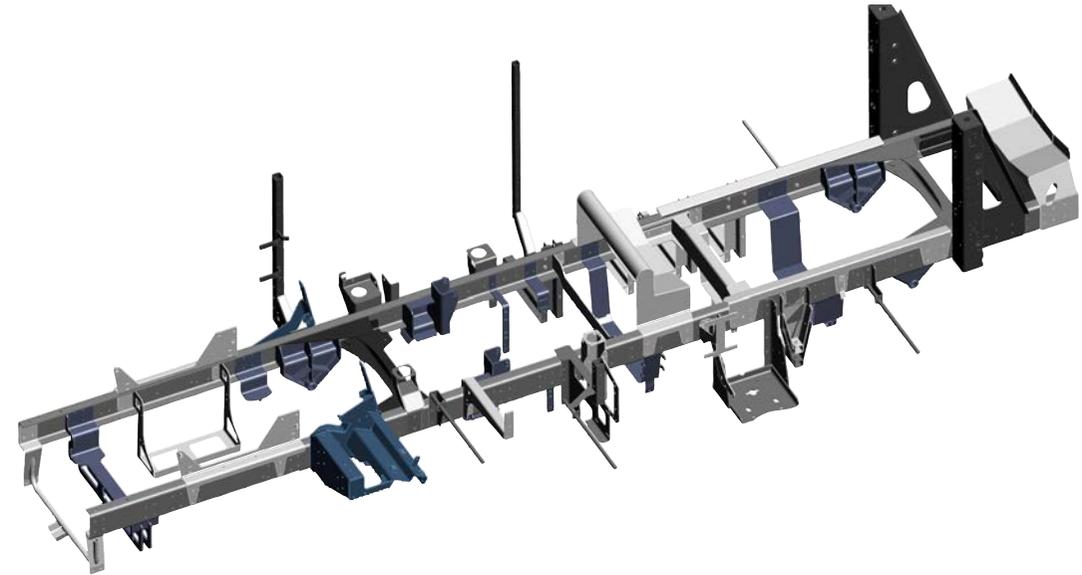
ALPHA evo 4100 – 36 m B3 rentre dans une boîte de 9,20 x 3,90 x 2,55 m !

## Châssis

Le châssis en acier à Haute Limite d'Elasticité (Acier Suédois DOMEX®) est constitué de longerons en U et de traverses rivetées. Cette technologie empruntée aux véhicules industriels offre légèreté et souplesse. Conçu pour résister aux contraintes liées à des vitesses élevées sur route comme au champ, ce châssis apporte un confort de travail maximum.

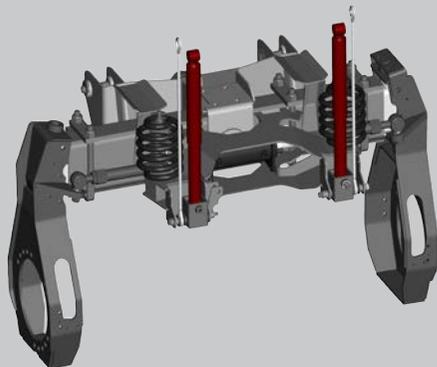


La disposition des différents organes (moteur, cuve principale, cuve de rinçage, réservoirs, pompe, etc.) est spécialement étudiée pour optimiser la répartition des charges entre les essieux avant et arrière, ce qui garantit une meilleure motricité tout en préservant la structure des sols. Toutes les masses « variables » sont situées au centre de la machine.



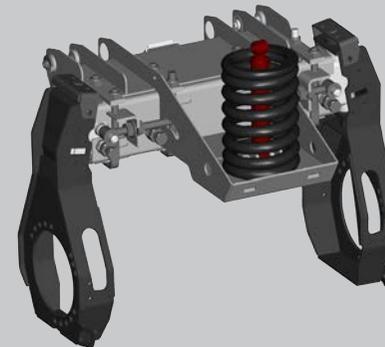
Rampe ouverte	Essieu Av	Essieu Ar
Cuve pleine	51 %	49 %
Cuve vide	60 %	40 %

ALPHA evo 4100 rampe RA 42 m, 245 ch, 6 cylindres



### Suspension mécanique signée EVRARD

La suspension de châssis est entièrement mécanique et donc sans entretien. Simplicité et fiabilité sont conservées avec ce principe de suspension EVRARD qui offre une capacité maximale et naturelle d'effacement face aux obstacles. Grâce à sa conception anti-roulis, les mouvements de l'essieu arrière ne perturbent pas la stabilité de la rampe. Le châssis et la rampe restent parallèles au sol.



## Motorisation Deutz

Les ALPHA evo sont équipés de moteurs DEUTZ répondant aux normes anti-pollution en vigueur (TIER IIIB). Le moteur turbo intercooler 6 cylindres développe 175 chevaux (129 kW) à 2300 tr/min. En option deux autres choix de moteurs sont disponibles, un moteur de 217 chevaux (160kW) et 245 chevaux (180 kW). Réservoir à gasoil de grande capacité (320 litres)

### Entretien facilité

L'ouverture du capot de l'ALPHA evo par deux vérins hydrauliques facilite l'accès pour les opérations de service et maintenance de l'appareil

### Transmission hydrostatique

Pompe hydraulique SAUER (165 cc pour la version 25 km/h et deux pompes 115 cc pour la version 40 km/h) à débit variable à commande électrique. 4 moteurs hydrauliques freinés à double cylindrée POCLAIN donnant 3 gammes de vitesse.

L'avancement est commandé par la poignée multifonctions et un bouton rotatif 5 positions: parking, rapide, lente, montée, descente.

La nouvelle gestion de transmission « EcoDrive » offre 3 modes de conduite:

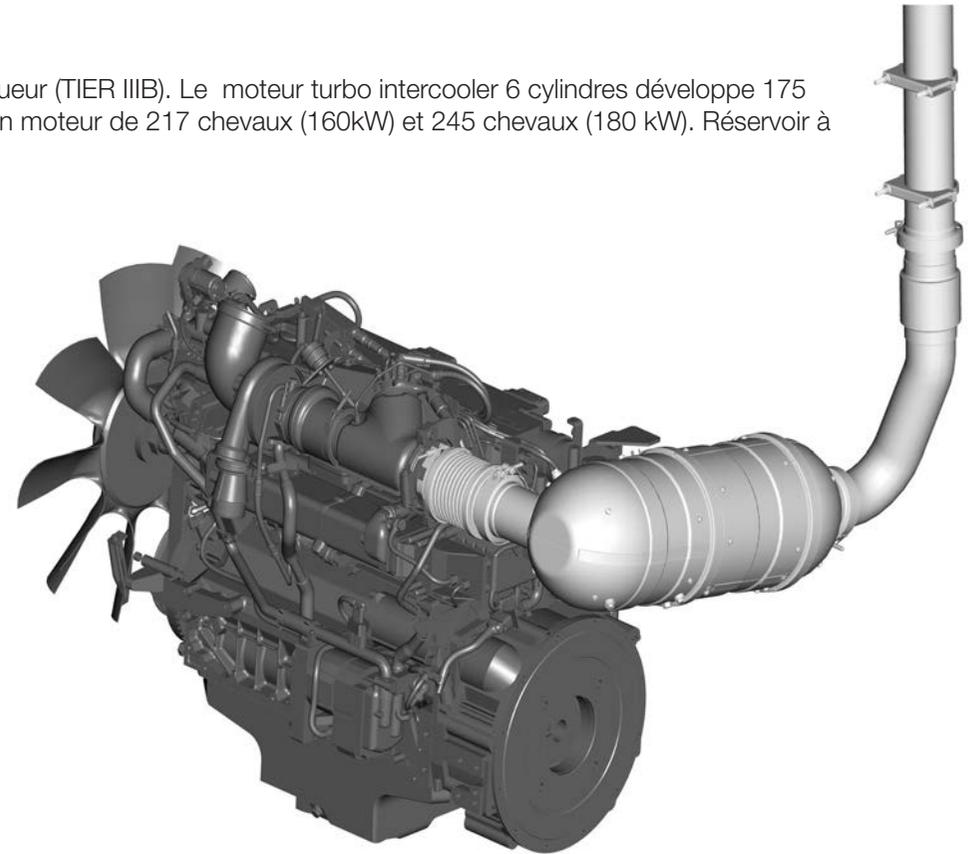
Confort, Normal, Power permettant de s'adapter à tous les profils d'utilisateurs.

**Un coffre de rangement** d'une capacité de 180 l, sur le côté droit de l'appareil, permet le stockage des bidons et autres accessoires.



### Garde au sol

1,08 à 1,70 m en fonction des pneumatiques et options.



### 4 roues motrices et directrices:

Avec quatre roues motrices permanentes, l'ALPHA evo peut être conduit au champ en deux ou quatre roues directrices.

La fonction "4 roues directrices" s'active par une pédale en cabine.

La direction hydrostatique possède une remise en ligne automatique et est dotée d'un verrouillage sur route

La direction « marche en crabe » ainsi que l'anti-patinage sont également disponibles en option.



## EcoDrive by Poclain:

### L'ADN de la transmission hydrostatique

L'intégration de la nouvelle transmission hydrostatique EcoDrive™ s'inscrit dans l'optimisation et le confort de conduite des auto-moteurs ALPHA evo 25 km/h et 40 km/h, en coordonnant les principaux composants de la cellule motrice ( optimisation, vitesse/couple, accélération et freinage progressif). Il établit un nouveau standard en termes de facilité, de sécurité et de confort de conduite.

L'EcoDrive™ se définit comme un réel outil d'assistance et d'optimisation de la conduite et assure également un contrôle continu de la transmission.

L'EcoDrive™ accroît les performances globales de la transmission hydrostatique.

### Avantages pour l'utilisateur :

- Réduction de la consommation de carburant et réduction des coûts à l'hectare.
- Sécurité accrue lors des manœuvres à la ferme, des déplacements sur route et lors des phases de travail au champ.
- Facilite la conduite (anti-calage, gestion sur-régime, régulateur de vitesse sur route).
- Réduction du niveau sonore en cabine.
- Amélioration de la qualité et du contrôle de la pulvérisation (régulateur de vitesse, système antipatinage).
- Augmentation du débit de chantier.
- Augmentation de la durée de vie de tous les organes de la transmission.
- Gestion des codes erreurs en cas d'anomalies.

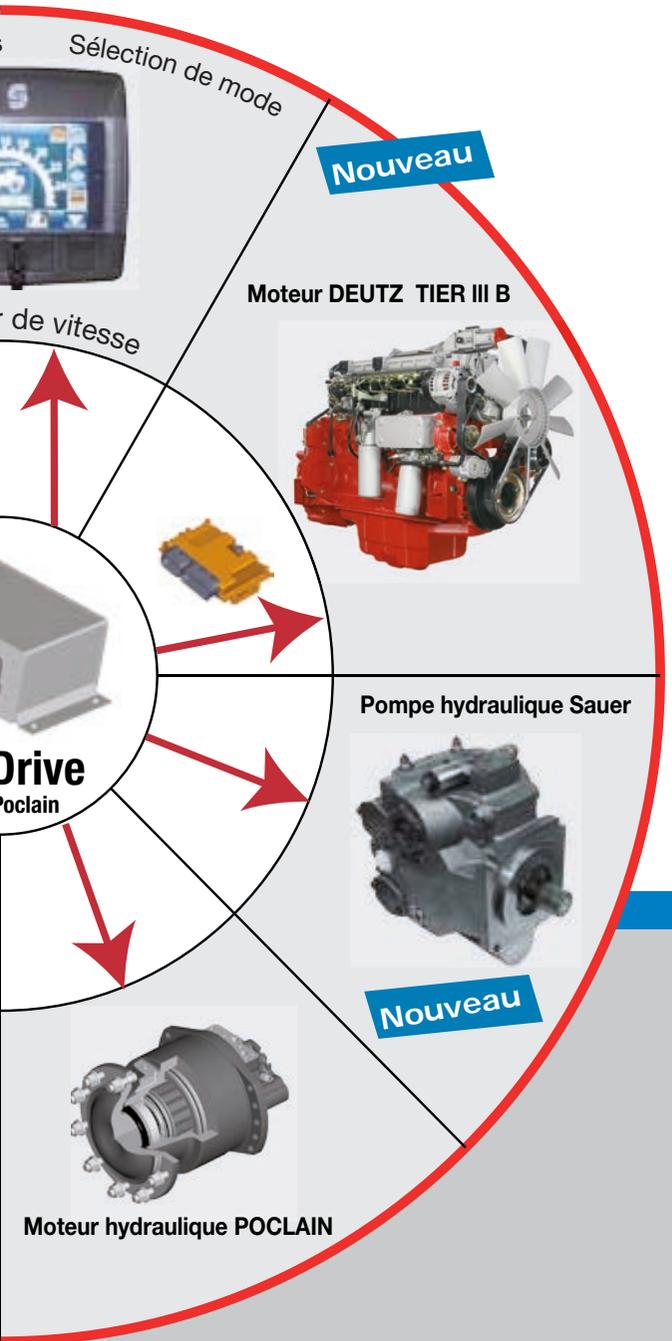


### EcoDrive™ gère:

- Le régime du moteur thermique en fonction de la charge et de la vitesse
- Le débit de la (des) pompe(s) hydrostatique
- Le changement de cylindrée des moteurs hydrauliques sous charge



veau



## Déplacement routier

Lors des déplacements routiers, la transmission EcoDrive régule le régime du moteur thermique DEUTZ et la vitesse d'avancement, découvrez un exemple :

### Sur route plate :

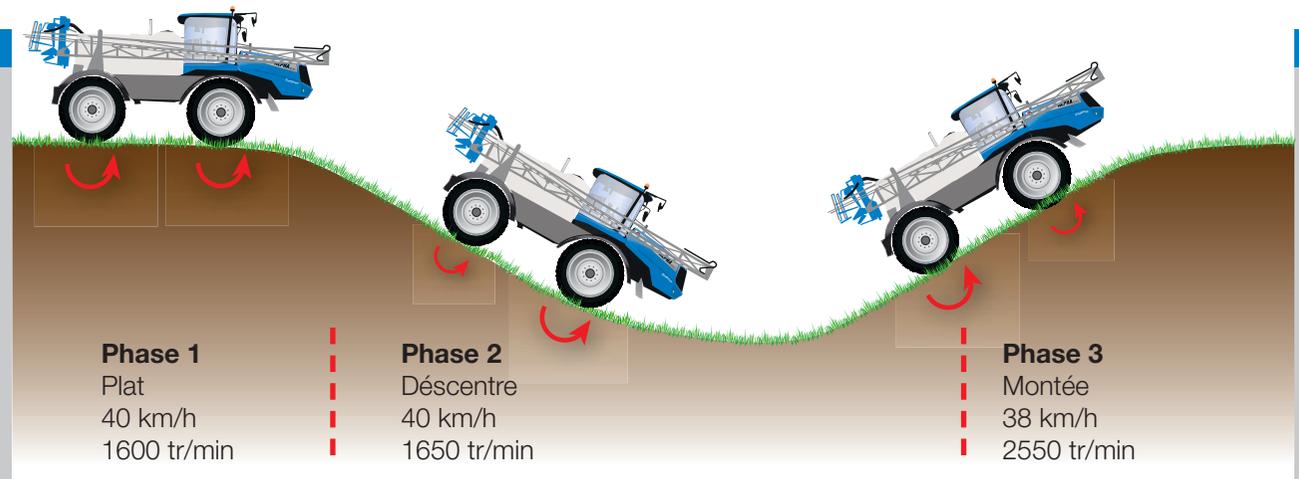
Phase 1, le régime moteur est réduit au minimum pour assurer vitesse de déplacement constante et confort de conduite. En cas de demande, le régime augmentera automatiquement.

### En descente :

Phase 2, le régime moteur reste réduit pour conserver la vitesse de déplacement et compensera automatiquement pour assurer la régulation de la transmission et donc le freinage éventuel.

### En montée :

Phase 3, le régime moteur augmentera seul, rapidement et en fonction de la charge pour répondre à la demande de couple et maintenir la vitesse de déplacement.



## 4 roues motrices

En condition très humide et difficile deux systèmes sont disponible pour accroître la traction :

### Système Anti-Patinage Electronique, SAPE, entièrement automatique :

Le SAPE consiste à surveiller la vitesse de chaque roue.

En cas de patinage l'alimentation hydraulique de la ou des roue(s) concernée(s) est automatiquement régulée. Le débit d'huile est donc réparti aux roues dont les conditions d'adhérence permettent de maintenir la vitesse d'avancement de votre ALPHA evo.

Disponible en option sur les versions 40 et 25 km/h.

### Le Diff-Lock, commande au pied :

En utilisation standard le débit des deux pompes hydrostatique s'additionne pour alimenter les 4 moteurs de roues. Lorsque la vanne Diff-Lock est pilotée par le conducteur, le circuit hydraulique de chacune des pompes devient indépendant. L'alimentation de l'essieu avant et de l'essieu arrière est donc indépendante, c'est un effet blocage de différentiel inter-pont.

Disponible sur la version 40 km/h uniquement.



## Retrouvez les voies disponible en fonction de l'essieu et de la dimension des pneumatique:

<b>ESSIEU</b>	300/95 R52* • 340/85 R48 380/90 R46 • 420/80 R46	460/85 R38 480/80 R42	520/85 R38 650/65 R38
<b>S</b>	1,82 - 2,05	1,90 - 2,14	1,97 - 2,20
<b>M</b>	2,00 - 2,37	2,10 - 2,46	2,16 - 2,52
<b>L</b>	2,25 - 2,76	2,34 - 2,85	2,40 - 2,91
<b>XL</b>	2,66 - 3,17	2,75 - 3,26	2,81 - 3,32

Autre configuration :  
nous consulter.

\* : non disponible sur  
ALPHA evo avec essieu S

En option, un kit « Maïs » est disponible, composé d'une garde au sol 1,65 m, d'un capot spécial et d'un carter de protection sur les moteurs de roues. Dans ce cas un essieu coulissant M, L ou XL, est obligatoire et disponible seulement en version 25 km/h. Des diviseurs de roues et des pneumatiques étroits viennent parfaire cet équipement, en fonction de la compatibilité.

## Osez le 40 km/h sur route !

La version 40 km/h vous permet d'augmenter les vitesses de déplacement sur route pour augmenter le débit de vos chantiers et réduire ainsi vos coûts à l'hectare.

Pour une sécurité optimale, les ALPHA evo 40 km/h sont équipés d'un freinage dynamique supplémentaire sur l'essieu avant activé par une pédale en cabine.

L'augmentation de puissance et l'utilisation de moteur répondant à la norme Tlier 3 B (217 et 245 ch) sont très positifs pour la gamme ALPHA evo, mais nous avons également augmenté la capacité de pompe SAUER à débit variable pour l'avancement hydrostatique :

- 1 x 165 cc sur les versions 25 km/h
- 2 x 115 cc pour les 40 km/h

### Les nouveaux moteurs hydraulique POCLAIN C18 dégagent de nombreux avantages:

#### Préserve vos cultures

- Faible encombrement entre roues grâce à l'intégration des fonctions frein de parking et frein dynamique dans le palier.
- Etanchéités renforcées et protégées.

#### Préserve votre sécurité

- Frein de parking intégré dans le moteur hydraulique sur chaque roue.

#### Préserve le coût à l'usage

- Rendement élevé participant à la baisse de votre consommation de carburant.  
La vitesse de rotation du moteur thermique au transport en version EcoDrive™ sera d'environ :
  - 1600 tr/min pour la version 40 km/h
  - 1800 tr/min pour la version 25 km/h



Configuration Parking



Configuration Route

Afin de respecter la législation en vigueur concernant le gabarit routier pour une vitesse autorisée sur route à 40 km/h avec pneumatique de base (Homologation type MAGA), un mécanisme de rapprochement de la rampe contre la cabine a été élaboré pour la configuration transport.

Ainsi le gabarit routier ne dépasse jamais 2.55 m.

En position Parking, le bras de rampe gauche s'écarte libérant totalement la plate-forme pour l'accès à la cabine.

Sur route comme au champ, la visibilité est optimale. Roulez en toute sécurité !

## Cabine evo - panoramique et spacieuse

- Large porte à entrée par l'avant et sur charnières, insonorisation renforcée par double plancher et vitres feuilletées
- Siège pneumatique confort, réglable, ceinture de sécurité et accoudoirs
- Console de travail « **SprayCenter** » ergonomique et rétro-éclairée, solidaire du siège et réglable
- Colonne de direction ajustable en deux points et réglable en hauteur
- Chauffage et climatisation automatique avec filtre à charbon actif
- Rétroviseurs électriques et dégivrants
- 4 phares de travail avant et 2 arrière
- Lunch box réfrigéré, écran multi-informations, vitres teintées et pare-soleil
- Prises électriques accessoires



### Accès en cabine

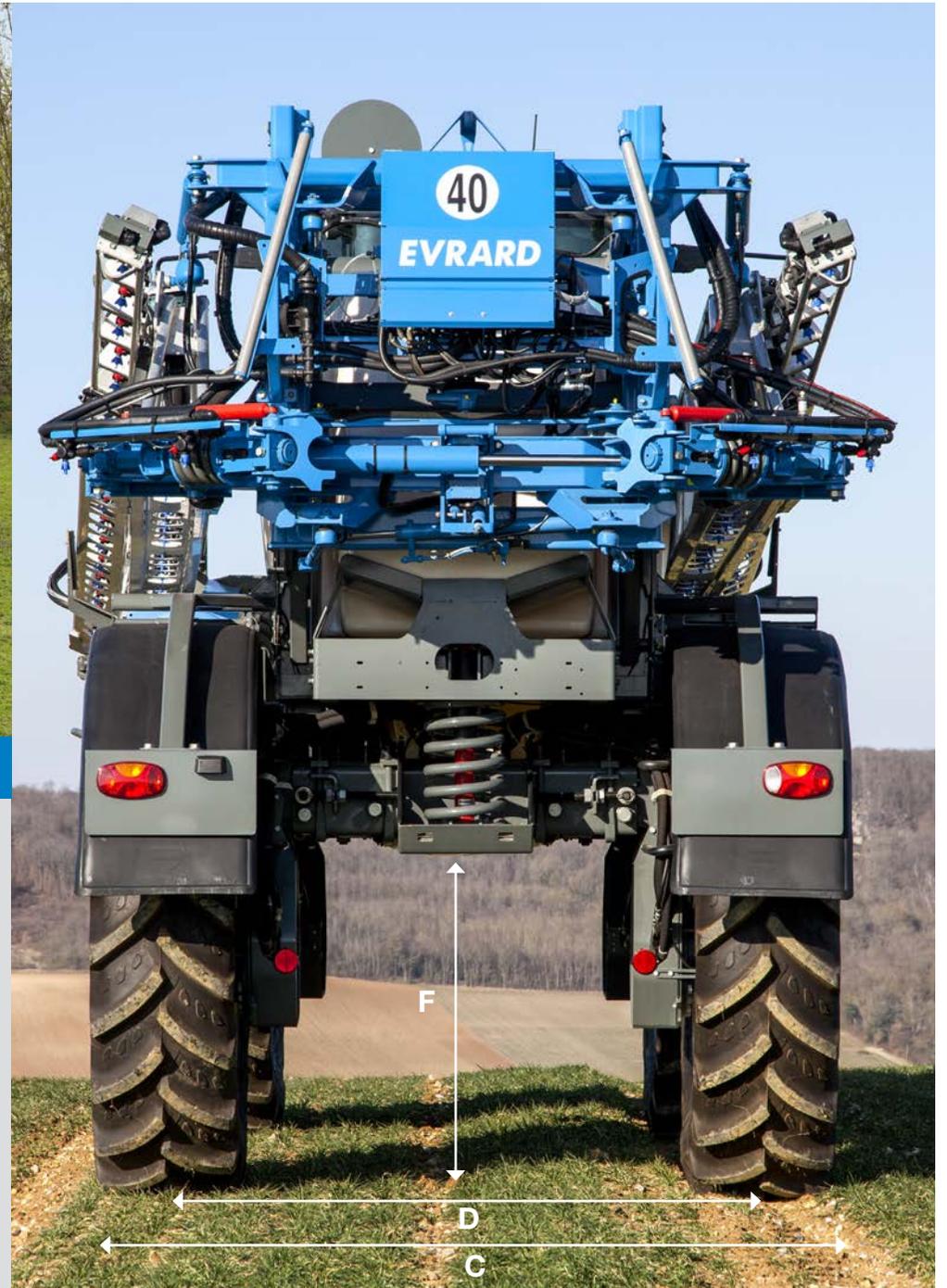
L'accès à la cabine est facilité et sécurisé par un solide garde corps.

Le repliage à l'horizontale de la rampe et son écartement important par rapport à la porte de la cabine evo offrent une très grande accessibilité.

Il n'y a pas de risque de contamination du conducteur pendant cette opération car il ne passe jamais sous la rampe.

La montée et la descente de l'échelle est automatique dès que l'opérateur sélectionne une gamme de vitesses.





**Exemple de dimensions**

**ALPHA evo 4100 – 36 m**

Pneumatiques 460/85 R38

A = Longueur totale, m : 9,20

B = Hauteur totale, m : 3,91

C = Largeur totale, m : 2,55

D = Voie, m : 2,00

E = Empattement, m : 3,70

F = Dégagement, m : 1,20

## Commande centralisée

Doté d'un châssis/cuve dessiné pour un fond de cuve faible, les ALPHA evo 3500 et 4100 litres disposent également d'un circuit de pulvérisation parfaitement étudié et optimisé pour les débits de chantier élevés.

Ils sont équipés de série d'une cuve principale avec 3 buses de rinçage rotatives, d'une cuve de rinçage 410 litres et d'un nouvel incorporateur de produits de 35 litres avec tablette de préparation. Le réservoir lave main de 15 litres est parfaitement intégré.

La disposition des composants apporte un confort maximum quelles que soient les phases de travail.  
La commande centralisée de toutes les fonctions de pulvérisation simplifie et sécurise les manipulations.  
L'option vanne électrohydraulique permet la sélection rapide et simple de la fonction souhaitée.

Levier repère **Noir** :

Sélection des fonctions d'aspiration

**(Cuve principale, cuve de rinçage, aspiration extérieure, aspiration fermée)**

Levier repère **Rouge** :

Sélection des fonctions de refoulement

**(Pulvérisation, incorporation, remplissage cuve principale, refoulement extérieur, dilution et rinçage cuve principale)**



Le circuit de pulvérisation est spécialement étudié pour réduire les volumes morts bien au-delà des obligations actuelles.



La cuve de rinçage 410 l est volontairement placée à l'arrière de la cabine et intégrée à la base de la cuve principale pour une répartition optimale des charges et un excellent respect de la structure des sols.

## Vannes électro-hydrauliques et Pompes

Le circuit de pulvérisation des ALPHA evo a été entièrement revisité et simplifié et dispose de composants très haut de gamme comme les vannes multivoies à billes INOX. L'option vannes électrohydrauliques à double commande (cabine + sol) étant également disponible.



### 3 types de pompes sont proposés :

La pompe centrifuge EVRARD 500 l/mn, idéale pour les gros débits et les larges rampes. Elle est particulièrement conseillée pour les apports d'engrais sous forme liquide.

La pompe à membranes HARDI, proposée en 276 l/mn (464/10) et 322 l/mn (464/12). Auto-amorçante, lubrifiée par graissage et d'une grande fiabilité, cette pompe qui peut tourner à sec, bénéficie d'une excellente renommée pour sa facilité d'entretien.

La pompe ALTEK P380 (380 l/mn), Auto-amorçante et peut tourner à sec sans risque de détérioration. A l'aide de l'accumulateur, une pression stable est maintenue avec un débit de type linéaire.

## Jauge Electronique

Deux versions sont disponibles:

- Jauge électronique à affichage sur REGULOR 6
- Jauge électronique complète avec programmation sur REGULOR 6, arrêt automatique et dispositif anti-débordement



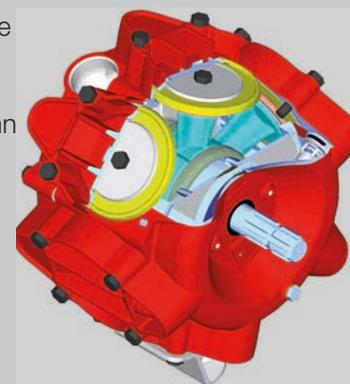
### Pompe centrifuge

- 500 l/mn de série
- Augmentation des débits de remplissage
- Limitée à 5 bars de pression
- Idéale pour grande rampe ou utilisation d'azote sous forme liquide
- Principe de fonctionnement simple



### Pompe à membranes HARDI

- Carter sec Auto-amorçante
- Lubrifiée par graissage
- Isolée et étanche de conception 276 et 322 l/mn
- Volumétrique



### Pompe ALTEK

- Entretien facile sur tous les composants
- Pompe auto-amorçante de 380 l/mn
- Toutes les pièces sont en aluminium ou en inox pour résister à la corrosion
- Arbre d'entraînement lubrifié dans un bain d'huile



## La régulation

ALPHA evo est équipé d'une régulation DPAE (débit proportionnelle à l'avancement électrique). Le REGULOR 6 *plus* effectue en permanence les calculs et pilote la vanne de régulation DG4.



Les pentabuses pneumatiques assurent une ouverture et fermeture ultra-rapides en ayant toujours la garantie de rampes parfaitement chargées en produit.



Base de la régulation, le débitmètre mesure la quantité réelle de bouillie envoyée à la rampe.



La vanne DG assure une régulation rapide : passage de la position 0 à 10 en 6 secondes. Son indicateur permet de visualiser la plage de travail disponible.



Le capteur de pression (information ou régulation) permet l'affichage de la pression sur l'écran du REGULOR 6 *plus* ou assure la régulation de la pulvérisation.

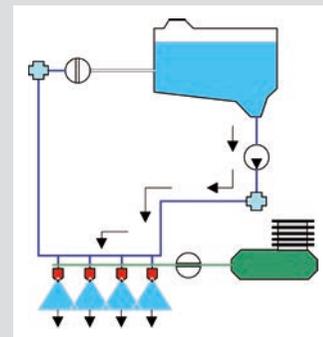


Le capteur de vitesse est fixé face à un disque 24 trous pour plus de précision. Ce disque est solidaire du moyeu pour faciliter les changements de pneumatiques. L'info vitesse peut également être donnée par l'antenne GPS si présente.

Les ALPHA evo 3500 et 4100 bénéficient en série de la circulation par retour pneumatique, cette dernière constituant, sans nul doute, le meilleur choix. Mais peuvent recevoir la circulation discontinue (normale) en option.

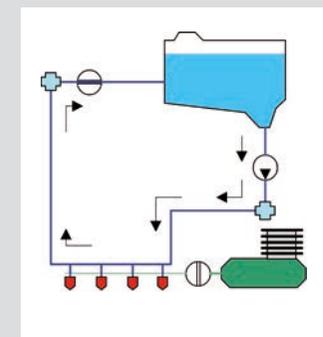
Cette circulation permet le chargement de la rampe en bouillie en début de traitement par une circulation dans les canalisations quand la pulvérisation est fermée. La circulation par retour est fortement appréciée lors de l'emploi de formulations à forte concentration ou à base de poudre.

Elle est simple d'utilisation car complètement indépendante du type de buse utilisé. De plus, en mode pulvérisation, le débit de la pompe est totalement disponible pour alimenter les buses.



### Pulvérisation en cours

La vanne électrique de retour est fermée. La bouillie se dirige vers les buses.



### Pulvérisation fermée

La vanne électrique de retour est ouverte. L'alimentation des buses est interrompue pneumatiquement. La bouillie circule dans les canalisations et retourne en cuve.

## Incorporateur

L'incorporateur de produits TurboFiller de 35 litres avec tablette de préparation 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.

Monté sur parallélogramme pour une hauteur de chargement idéale, il est muni d'un dispositif de nettoyage, composé d'1 m de tuyau et d'une gâchette de nettoyage, permettant le rinçage à l'eau claire de l'entonnoir ou le remplissage d'un récipient (dilution au 1000ème des bidons).

L'incorporation des produits s'effectue facilement et efficacement grâce aux 3 manettes de commande des fonctions. Le rinçage des bidons de toute taille et de l'entonnoir est assuré par 2 buses rotatives.

L'option jauge électronique avec capteur anti-débordement et vanne d'arrêt automatique permet une préparation et incorporation des produits en toute sérénité.



HARDI-EVRARD propose un dispositif de dilution du fond de cuve qui apporte confort et efficacité lors des rinçages. L'opérateur n'a plus besoin de descendre de la cabine pour manipuler les vannes de mise en œuvre car le dispositif est directement commandé depuis les menus du boîtier REGULOR 6 plus. Dans ce cas, la vanne d'agitation est également à commande électrique.

## REGULOR 6 *plus*

Le boîtier DPAE REGULOR 6 *plus* prend en compte des exigences de confort d'utilisation, de précision d'application et de traçabilité.

Les caractéristiques techniques et les fonctions incontournables qui ont fait le succès de la gamme des REGULOR sont toutes conservées, (poignée multifonctions, choix du mode de régulation, choix de la monte de pneumatiques ou largeur de rampe, fonctions d'automatisation, nombreuses informations affichées, etc).

Cette génération de boîtier DPAE, ancrée dans l'agriculture de précision, intègre de surcroît:

- La gestion de la technologie OPTI-SPRAY, (option modulation de dose)
- Une jauge électronique pour un remplissage efficace, sûr et sécurisé
- Dilution de fond de cuve pour plus de sécurité et un gain de temps pour l'opérateur
- Gestion des vannes électro-hydrauliques
- Compatible ISO-BUS
- Une exportation des données via une carte SD : simple, utile et rapide
- Une compatibilité accrue avec de nombreux logiciels de gestion d'exploitation.
- Ecran de contrôle depuis le poste de travail du pulvérisateur



### La poignée multifonctions

L'architecture BUS-CAN apporte un confort inégalé en permettant le contrôle de la majorité des commandes depuis la poignée multifonctions. Elle autorise également de très nombreuses et prometteuses possibilités techniques d'amélioration tant au niveau de la qualité d'application, du débit de chantier que du confort d'utilisation pour l'opérateur.

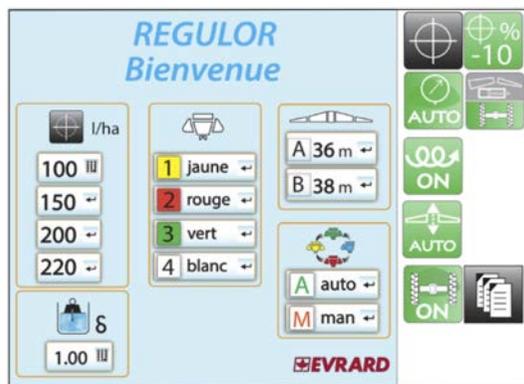
- La poignée multifonctions réunit les fonctions les plus utilisées.
- Elle est disponible jusqu'à 13 tronçons sur la circulation retour.
- Elle dispose d'un rétro-éclairage pour la pulvérisation de nuit.
- Elle est située au plus près de l'opérateur.
- Mini-joystick pour naviguer dans le REGULOR 6 *plus*.



## ISOBUS

Une passerelle ISOBUS permet d'exporter l'écran du REGULOR 6 *plus* sur votre terminal compatible ISOBUS.

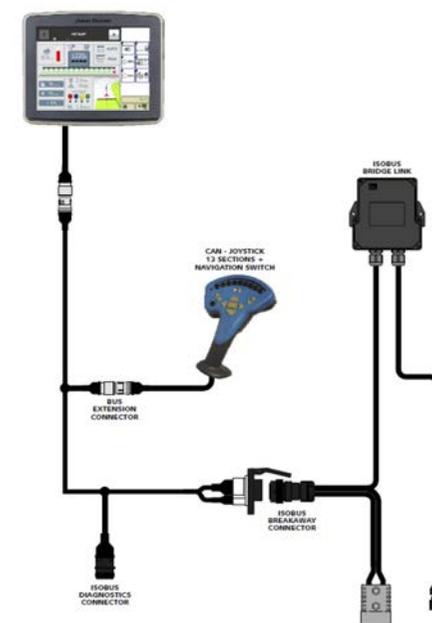
L'interface ISOBUS garde les mêmes caractéristiques que le REGULOR 6 *plus*, gestion de la régulation, affichage de différentes informations gestion des différentes options (OPTI-SPRAY, jauge électronique, dilution de fond de cuve...)



Avec l'interface ISO, la poignée multifonction est conservée pour les fonctions les plus utilisées, au plus près de vous.



## Schéma de branchement :



## EVRARD-AppControl

EVRARD-AppControl permet de contrôler et de commander à distance le REGULOR 6 *plus*.

Cette application recrée l'écran sur tablette ou smartphone du REGULOR 6 *plus*.



Techniquement le REGULOR 6 *plus* est relié à un émetteur Wifi sécurisé. EVRARD-App-Control permet de contrôler hors de la cabine :

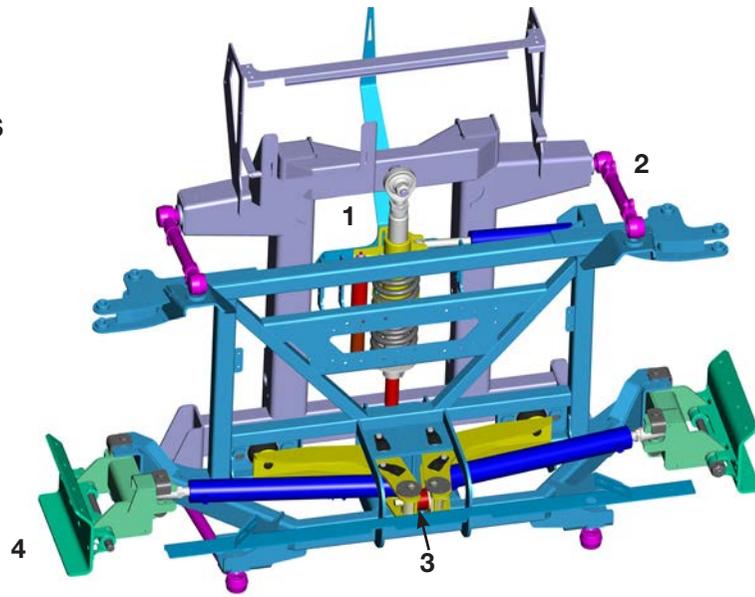
- Les volumes affichés lors des phases de remplissage
- Arrêt ou reprise du remplissage, incorporation ou autre en cas d'éloignement de l'opérateur
- Commande des vannes d'une simple pression sur l'écran
- Ouvrir ou fermer la pulvérisation lors d'un contrôle de buses par exemple

De plus avec l'application EVRARD-AppControl intègre un module EVRARD-ScanApp. Ce module a été développé à des fins de traçabilité des produits phytosanitaire utilisés.

EVRARD-ScanApp permet de scanner le code-barres des bidons pour identifier leur contenu afin de le communiquer au terminal REGULOR 6 *plus*. Ensuite il y a la possibilité d'extraire les données via une carte SD.



## Cadres



### 1. Pendulaire avec ressort hélicoïdal et amortisseur

Le pendulaire absorbe les mouvements latéraux et maintient la rampe horizontale. Un ressort hélicoïdal largement dimensionné amortit les mouvements verticaux dus aux inégalités du terrain. L'amortisseur intégré assure un fonctionnement sans à-coups du pendulaire.

### 2. Biellettes

Les 4 biellettes sont réglables pour maintenir l'horizontalité de la rampe suivant le profil du terrain.

### 3. Vérin amortisseur et verrouillage

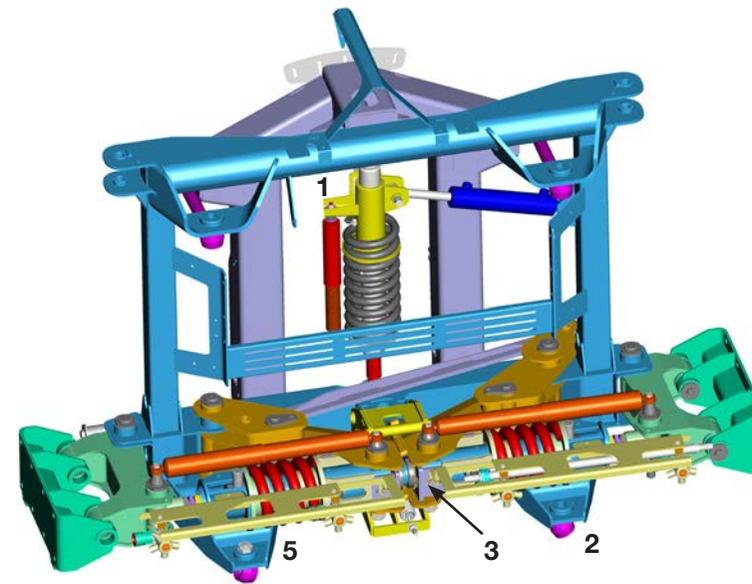
Lors des phases de travail, les 2 anti-fouettements sont maintenus mécaniquement sur le cadre mobile dans l'axe des rampes. Ils protègent ainsi le ou les vérins de dépliage/repliage et jouent pleinement leur rôle d'anti-fouettement amorti. Le déverrouillage de ce dispositif pour le repliage est commandé hydrauliquement.

### 4. Anti-fouettement LPA2

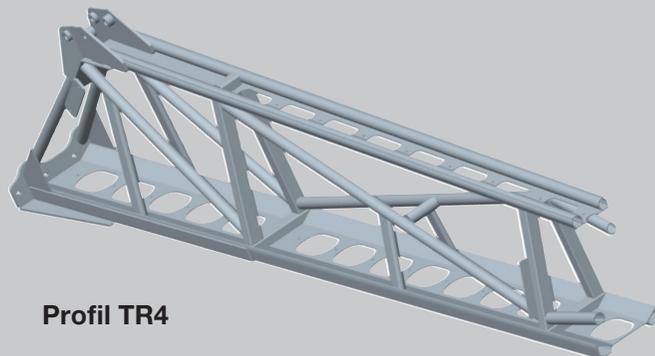
Un dispositif anti-fouettement entièrement mécanique amortit les accélérations (avant/arrière) par des plots polyuréthane.

### 5. Anti-fouettement LPA5 révolutionnaire et très dimensionné

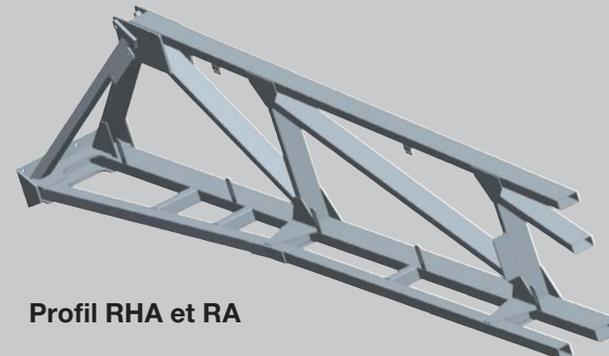
Un dispositif anti-fouettement entièrement mécanique amortit les mouvements horizontaux de la rampe. En effet l'anti-fouettement est réalisé de chaque côté du cadre par des ressorts hélicoïdaux (fil de 30 ou 32 suivant la largeur de rampe) et complété par des d'amortisseurs.



Les ALPHA evo 3500 et 4100 reçoivent les rampes Aluminium POMMIER, TR4 (Tubes ronds 4 sections) de 24 à 33 m, RHA de 36 à 38 m et RA de 40 à 44 m.



Profil TR4



Profil RHA et RA

## Système TWIN

Les rampes **TWIN FORCE** sont disponibles de 24 à 36 mètres avec le cadre **FORCE**

Une pulvérisation fine avec des buses à jet plat 110° dans un flux d'air continu, garantit une distribution uniforme et une utilisation optimale de l'assistance d'air.

L'orientation simultanée de la sortie d'air et des buses compense les changements de direction du vent et optimise la couverture de la cible.

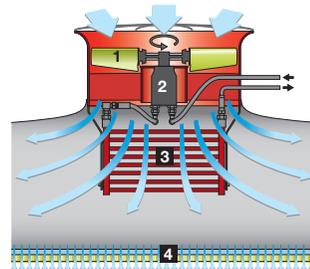
Le système **TWIN** offre l'excellence en matière de technique d'application, de performance et d'indépendance aux conditions climatiques. La solution idéale pour la plupart des exploitations.

La rampe **TWIN FORCE** est disponible en largeur de 24 à 36 m. Elle est équipée de porte buses Triplet avec 2 jeux de buses **ISO HARDI**.

En savoir plus sur la technique **TWIN**, rendez-vous sur <http://www.hardi-twin.com>



1. Turbine TWIN
2. Moteur Hydraulique
3. Refroidisseur d'huile
4. Sortie d'air TWIN



AIR Fermé



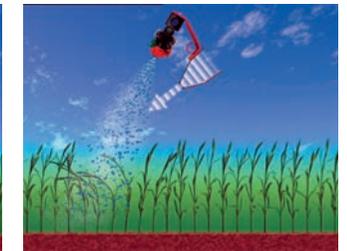
AIR Ouvert



Orientation vers l'arrière



Sans orientation



Orientation vers l'avant

Retrouvez la Calculatrice TWIN sur



et



## Norac hybrid mode

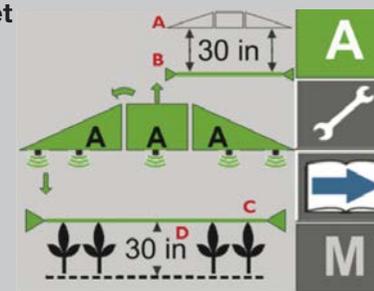
La technologie brevetée des capteurs ultrasons de NORAC utilise le sol et le haut de la culture pour calculer une hauteur de végétation moyenne.

La hauteur moyenne de végétation est calculée grâce à de multiples lectures émanant de plusieurs capteurs.

Un sommet de végétation virtuel est généré par la hauteur moyenne des plantes puis utilisé comme référence quand la hauteur de végétation n'est plus mesurable.

"in-Crop spraying" représente la façon dont un opérateur gère la pulvérisation dans des cultures en rangs ou des situations indésirables telles que des cultures versées, claires ou inégales.

## Ecran de travail et sa légende:



<b>A</b>	Le nouvel affichage montre la hauteur cible	<b>C</b>	La ligne au-dessus de la végétation (voir photo) symbolise les Modes Hybrid ou Végétation, celle de dessous symbolise le Mode Sol
<b>B</b>	La ligne de hauteur cible change de couleur selon le mode choisi : Auto ou Manuel	<b>D</b>	La hauteur moyenne de végétation calculée est affichée à l'écran

## Options

### • Guidage et Gestion automatisés des tronçons par GPS

Équipement TRIMBLE CFX 750 monté d'usine  
Gère jusqu'à 13 tronçons de pulvérisation  
Plus de 5 % d'économie de produits phytopharmaceutiques  
Pas de manques, pas de recoupements  
Traitements de nuit facilités  
Meilleur confort de travail  
Respect de l'environnement

#### L'option « TRIMBLE Ready »

Prédisposition au guidage complet **TRIMBLE**:  
Composé d'un orbitrol électronique BUS-CAN, un capteur angulaire pour la direction, un capteur de reprise manuel et le câblage adéquat.

Cet équipement permet avec la console **TRIMBLE CFX 750** et un **contrôleur de navigation TRIMBLE** d'utiliser l'autoguidage complet.



### • Caméra de recul

La caméra de recul est une option supplémentaire qui s'ajoute en accessoire sur la Trimble CFX 750.

Meilleure visibilité à l'arrière du pulvérisateur.  
Aide lors des manœuvres dans les fourrières et les hangars.



### • Transmission « coteaux »

La version coteaux « Diamond » est une version avec des moteurs hydrauliques C35 de cylindrée 2,5l renforcée pour pouvoir augmenter le couple de 50%.



## Pentabuses et large choix de buses

Montées sur des canalisations en acier inoxydable, les Pentabuses permettent de changer rapidement de débit ou de type de pulvérisation. Equipés d'antigouttes à membrane, ils sont dotés de points neutres.

HARDI-EVRARD dispose d'une gamme complète de buses ISO pour tous vos traitements (herbicides, fongicides, insecticides, raccourcisseur, traitements tardifs et apports d'engrais sous forme liquide).



Les Buses HARDI MINIDRIFT et INJET sont inscrites sur la liste du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche pour réduire la largeur des ZNT\* à seulement 5 mètres.  
Pour en savoir plus, rendez-vous sur <http://www.hardi-nozzles.com>

Utilisez notre outil d'aide au choix des buses en ligne ou téléchargez nos applications i-phone et i-pad pour le choix des Buses ISO HARDI  
\* Zone de Non Traitement

## OPTI-SPRAY

L'utilisateur impose dans l'interface OPTI-SPRAY du REGULOR 6 *plus* les paramètres de traitements essentiels qu'il souhaite maîtriser à tout prix :

- **Contrôle et maîtrise de la plage de pressions :**

Une buse doit être utilisée dans une plage de pressions optimales (min et max)

- **Contrôle et maîtrise de la taille des gouttelettes pulvérisées :**

Dans le but de limiter les risques de dérive potentielle et d'optimiser la qualité du traitement

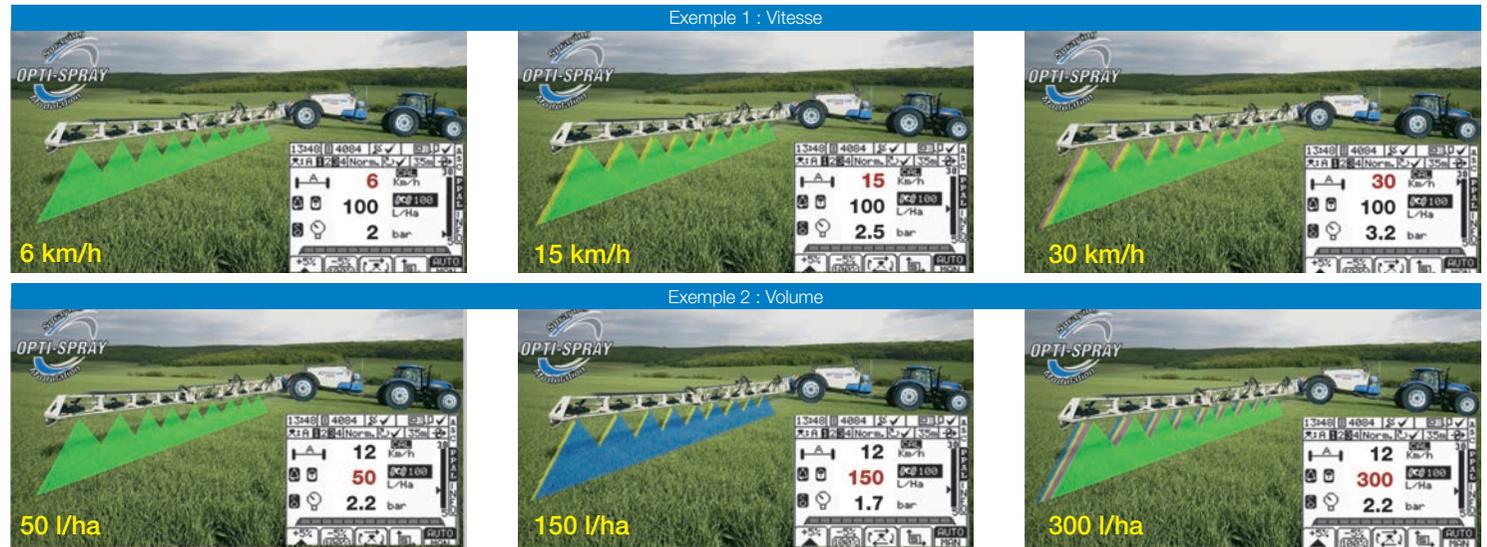
- **Sélection des buses depuis la cabine :**

Cela évite de tourner manuellement les portes-buses

- **Le type de buse (ZNT, non ZNT)**

- **Le contrôle de 1 à 4 buses de pulvérisation**

- **15 combinaisons possibles**



- Plage de **vitesse de travail très large** (Exemple 1)  
La plage de vitesses disponibles s'étend d'une vitesse très faible à plus de 35 km/h
- Plage de **volumes d'application très large** (Exemple 2)  
Le pilotage pneumatique des buses permet jusqu'à 15 combinaisons différentes

Prix Bonne Pratique, lors du SIMA 2011  
Victoire PROFil d'Or, Nouvelles technologies de l'information lors de PATATOEUROPE 2012



### Autre Options



Suspension cabine



Equipement de nettoyage extérieur



Buse d'extrémité



Eclairage de rampe halogène ou Led



Bras escamotable

## Caractéristiques Techniques



Modèle	3500	4100
Châssis	Longerons en U et traverses rivetées en acier HLE, Homologation MAGA réceptionnée par Service des Mines. Bâche sous châssis en option. Cabine evo panoramique et spacieuse Option Garde au sol 1, 20 ou 1,65 m avec kit « maïs »	Longerons en U et traverses rivetées en acier HLE, Homologation MAGA réceptionnée par Service des Mines. Bâche sous châssis en option. Cabine evo panoramique et spacieuse Option Garde au sol 1, 20 ou 1,65 m avec kit « maïs »
Suspension avant	Essieu sur pivot – 2 ressorts hélicoïdaux latéraux avec amortisseurs	Essieu sur pivot – 2 ressorts hélicoïdaux latéraux avec amortisseurs
Suspension arrière	Unique ressort hélicoïdal central avec amortisseur	Unique ressort hélicoïdal central avec amortisseur
Variation de voie	Mécanique de série. Essieu coulissant M, L et XL	Mécanique de série. Essieu coulissant M, L et XL
Voie réglable (min 1,80 – max 2,65 m)	Voir tableau page 7	Voir tableau page 7
Motorisation Déflecteur capot Colza (option)	175 ch TIER III B– 6 cylindres 217 et 245 ch TIER III B– 6 cylindres en option Réservoir Gazole 320 l	175 ch TIER III B– 6 cylindres 217 et 245 ch TIER III B– 6 cylindres en option Réservoir Gazole 320 l
Transmission	Hydrostatique à commande électrique par poignée multifonctions. Pompe Sauer et moteurs Poclair C18 à double cylindrée. 3 gammes de vitesses d'avancement. Gestion électronique EcoDrive by Poclair 3 modes de conduite (Confort, Normal, Power)	Hydrostatique à commande électrique par poignée multifonctions. Pompe Sauer et moteurs Poclair C18 à double cylindrée. 3 gammes de vitesses d'avancement. Gestion électronique EcoDrive by Poclair 3 modes de conduite (Confort, Normal, Power)
Vitesse sur route	25 ou 40 km/h de série	25 ou 40 km/h de série
Direction	Hydrostatique et 4 roues directrices avec remise en ligne automatique et verrouillage possible sur route. Marche en crabe en option, anti-patinage (SAP) en option	Hydrostatique et 4 roues directrices avec remise en ligne automatique et verrouillage possible sur route. Marche en crabe en option, anti-patinage (SAP) en option
Freins	Freins hydrostatiques sur les 4 roues. Frein de parking. Freinage dynamique à l'avant (40 km/h).	Freins hydrostatiques sur les 4 roues. Frein de parking. Freinage dynamique à l'avant (40 km/h).
Pneumatiques de base (Roues 10 axes)	380/90 R46	380/90 R46
Pneumatiques en option <b>Acceptés 40km/h</b>	300/95 R52 340/85 R48 420/80 R46 460/85 R38 480/80 R42 520/85 R38 650/60 R38	300/95 R52 340/85 R48 420/80 R46 460/85 R38 480/80 R42 520/85 R38 650/60 R38

## Caractéristiques Techniques (Suite)

Modèle	3500				4100			
Cuve	3500 l (+5%)				4100 l (+5%)			
Buses de rinçage rotatives	3				3			
Cuve de rinçage	410 l				410 l			
Vannes Multivoies	Série avec couleurs et pictogrammes de fonctions Vannes électro-hydrauliques à double commandes (Cabine et sol) – Option.				Série avec couleurs et pictogrammes de fonctions Vannes électro-hydrauliques à double commandes (Cabine et sol) – Option.			
Cuve lave-mains	15 l				15 l			
Incorporateur de Produits	TurboFiller 35 l avec tablette de préparation				TurboFiller 35 l avec tablette de préparation			
Jauge électronique avec programmation sur REGULOR 6, arrêt automatique et dispositif anti-débordement	Option				Option			
Kit de Dilution du Fond de cuve	Option				Option			
Pompe de base (* à 0 bars)	Centrifuge EVRARD 500 l/mn *				Centrifuge EVRARD 500 l/mn *			
Pompes en option (* à 0 bars)	à Membranes 464/10 – 276 l/mn* à Membranes 464/12 – 322 l/mn*				à Membranes 464/10 – 276 l/mn* à Membranes 464/12 – 322 l/mn*			
Pompes ALTEK	à piston membranes P380 – 380 l/mn				à piston membranes P380 – 380 l/mn			
Circulation par retour	Série				Série			
Station de lavage embarquée	Option				Option			
Buses extrémité (cde électrique)	Option				Option			
Rampes	TR4	RHA	RA	TWIN	TR4	RHA	RA	TWIN
Cadre	LPA2	LPA5	LPA5	FORCE	LPA2	LPA5	LPA5	FORCE
Largeur, m	24-33	36-38	40-44	24-36	24-33	36-38	40-44	24-36
Bras d'extrémité rabattable (28/27, 30/28, 32/30 ou 38/36 m)	Option	Option	Option	/	Option	Option	Option	/
Eclairage de rampe 2 ou 4 phares	Option				Option			
Gestion Hauteur de rampe AutoSlant et AutoHeight	Option				Option			
Prédisposition BUS-CAN Orbitrol électronique	Option				Option			
Coupure de tronçons intégrée dans barre de guidage CFX 750 Trimble	Option				Option			





### Le concept HARDI-EVRARD

Efficacité du matériel, satisfaction de l'utilisateur, respect de l'environnement, sont les objectifs principaux de la société qui se veut spécialiste en matériels de protection des cultures.

### Développement produit

Le contact étroit avec les agriculteurs, les instituts de recherche, l'industrie agro pharmaceutique, associé à des technologies de pointe en matière de conception de produits, favorisent le développement de matériels tournés vers l'avenir.

### Information et formation

HARDI-EVRARD accorde une importance majeure à la formation des personnes : utilisateurs, réseau de concessionnaires, collaborateurs de l'entreprise.

### Environnement et sécurité

La sécurité de l'utilisateur et une pulvérisation respectueuse des valeurs essentielles de la société.



### HARDI - EVRARD S.A.S

Rue Du 21 Mai 1940 • 62990 • Beaurainville • France  
E-Mail: hardi-evrard@hardi-fr.com • www.hardi-fr.com



 **EVRARD**  
Performant pour longtemps

