

FABRIQUÉ EN FRANCE

HERACLES

/// 2600L /// 3000L /// 3100L /// 3500L /// ———— /// **DARK**
BY BERTHOUD



BERTHOUD

HÉRACLÈS EVO

un concentré de solutions pour la



HÉRACLÈS POUR UN USAGE INTENSIF ET MODERNE

- De la capacité pour un gain de productivité et de l'autonomie
- De la « compacité » pour un bon équilibre et une grande maniabilité

protection de vos cultures



- Polyvalence globale élevée pour les utilisations les plus exigeantes
- Cuves au design novateur pour un rapport de charge optimal et une visibilité accrue
- Nouvelle rampe ALSR : stabilité et robustesse déjà éprouvées.
- Nouveau pilotage de la mise en oeuvre avec l'interface SecurMix
- Nouvel incorporateur et poste de mise en oeuvre repensés
- Ultime précision de l'application : système Spraytronic et coupeuse buse à buse en option
- Volume nominal de 2600 L à 3500 L

	HÉRACLÈS	Réservoir Frontal	
		1000 L	1500 L
HERMÈS 2 DARK	1 600 L	2 600 L	3 100 L
	2 000 L	3 000 L	3 500 L

HÉRACLÈS

un combiné de réservoirs avant
tout un tracteur restant polyvalent



RÉSERVOIR AVANT

- Roulettes escamotables de dépose : aisance de manutention et de préparation à l'attelage
- Attelage 3 points standard sur l'avant
- Branchement hydraulique (2 flexibles P (pression) + T (retour libre))
- Branchement électrique (commandes) et signalétique (feux)
- Branchement « Camlock 2 » pour les 2 tuyaux de transfert (1 vanne d'isolement)

& arrière mais avant
pour d'autres travaux



RÉSERVOIR ARRIÈRE



- Pieds de dépose / attelage automatique et ergonomique
- Branchement hydraulique pour pilotage électrodistributeur de la rampe
- Branchement électrique (commandes) et signalétique (feux)
- Branchement « Camlock 2 » pour les 2 tuyaux de transfert avec vannes électriques d'isolement

Réservoir arrière

Robuste, stable et rapide



SÉCURITÉ & ACCESSIBILITÉ



BREVET BERTHOUD



- ➔ La cinématique permet d'avoir de l'espace pour la préparation de l'attelage et les branchements : sérénité, rapidité et sécurité
- ➔ Verrouillage final de l'attelage effectué depuis le tracteur : ergonomie et sécurité pour l'opérateur
- ➔ Verrouillage et blocage optimisés pour un parfait comportement « monobloc » de l'ensemble avec le tracteur : maîtrise et stabilité en toute condition
- ➔ Décrochage: procédure inverse. Le déverrouillage s'effectue depuis le poste de conduite du tracteur, pulvérisateur posé au sol.

ERGONOMIQUE

assure la totale sécurité
de l'opérateur

RAPIDE

favorise la polyvalence
du tracteur pour
d'autres travaux

Préparation du chantier

Confort & propreté

Un poste de mise en oeuvre pensé pour **la sécurité de l'opérateur**, de son environnement et pour la précision de la préparation de la bouillie



UN ESPACE STRATÉGIQUE

Poste de mise en oeuvre totalement préservé de toute projection pour assurer confort d'utilisation et supprimer les risques de poussières ou autres projections dans l'incorporateur

PROPRETÉ

Un espace propre permet de travailler sereinement et améliore la sécurité

SECURITÉ

La préservation de l'incorporateur de toutes salissures limite les risques de bouchage et assure une application homogène et continue.

**Poste de mise en oeuvre :
nouvel incorporateur intégré
et performant**



**L'étape de l'incorporation requière préparation,
sérénité et précision.
Le nouvel incorporateur Berthoud répond
à toutes les attentes de l'utilisateur :**

- Étanche en position fermée et totalement intégré au design de la machine
- Ergonomique et à hauteur standard en position travail
- Trémie de **35 litres** pour répondre à des volumes de produits de + en + importants
- Design favorisant l'écoulement et circuit créant une dépression importante pour incorporer rapidement liquides, poudres et granulés
- Evite toute projection éventuelle et préserve donc l'opérateur
- Rampe d'écoulement périphérique
- Equipements de rinçage de trémie et des containers
- Usage à l'eau claire et en circuit fermé



Ergonomie

SecurMix[®]

**pour une mise en oeuvre
globale, sécurisée et précise**



SecurMix : auxiliaire extérieur. Véritable assistant à la mise en oeuvre
communiquant avec le Terminal en cabine

Le **SecurMix** assiste l'opérateur dans la logique de mise en oeuvre et permet la commande sécurisée de toutes les fonctions depuis le poste de mise en oeuvre :

- Remplissage
- Programmation de remplissage avec arrêt automatique
- Incorporation
- Homogénéisation avant / arrière
- Transfert avant / arrière et maintien des niveaux
- Brassage modulable
- Pulvérisation
- Rinçage rampe seule
- Rinçage des réservoirs
- Dilutions séquentielles
- Rinçage séquentiel auto
- Refoulement extérieur
- ...

Les fonctions sont également accessibles depuis le Terminal en cabine



L'opérateur peut **configurer des cycles d'utilisation** et de mise en oeuvre selon ses pratiques pour les réutiliser ultérieurement comme un véritable assistant



SecurMix®

L'interface pour la mise en œuvre en toute simplicité et sécurité de l'HERACLES



- 1** Le SecurMix permet à Héracles de contrôler les volumes en cuve dès le remplissage.
- 2** Peu importe la manière de remplir la machine, SecurMix équilibre automatiquement le remplissage des deux réservoirs.
- 3** L'intensité du brassage est proportionnelle au volume en cuve, Contrôle et pilotage automatiques
- 4** Le SecurMix assure l'équilibre des charges des 2 réservoirs et l'homogénéisation de la bouillie
- 5** Le Securmix assure la sécurité de l'opérateur et de la machine en évitant tout risque de fausse manœuvre

LE+

LE CYCLE COMPLET !

SécurMix véritable assistant. Selon le programme choisi, le SecurMix propose séquentiellement et automatiquement les fonctions de mise en œuvre. Chaque passage d'étape est validé par l'opérateur



→ Le Rinçage

La phase de rinçage est majeure et doit rester simple. Il doit être irréprochable pour éviter toute phytotoxicité ultérieure sur la culture suivante.

Chez Berthoud, en plus de sécuriser la récolte, nous avons déchargé de ce poids l'utilisateur. Le **SecurMix** pilote la totalité du rinçage directement depuis la cabine. L'utilisateur peut lancer un rinçage de rampe seule (sans retour en cuve) tout comme un programme complet de rinçage du bout du doigt.



Le programme de rinçage automatique s'occupe de faire la dilution des fonds des cuves avant et arrière au même taux. Les 3 cycles de dilution s'effectuent sans aucune intervention de l'opérateur.



Il permet de garder un équilibre parfait de la machine, d'assurer une homogénéisation permanente de la bouillie et aussi d'avoir une dilution et un nettoyage irréprochable dans toutes les tuyauteries.

High-Tech

Rampe ALSR

Solide et rapide !



**DÉPLIAGE EN
45 SECONDES
POUR UNE RAMPE DE
30 MÈTRES !!**



Rapide mais toujours en **sécurité**

- ➔ Dépliage ou repliage en 45 secondes : rapidité combinée avec souplesse et fluidité.
- ➔ Le pliage et le dépliage peuvent être gérés automatiquement ou manuellement par l'utilisateur.
- ➔ Toutes les actions de dépliage sont automatiques : du positionnement de la hauteur du cadre jusqu'au déblocage de la sécurité de celui-ci. Une fois la rampe déployée, tout est piloté par une simple pression de l'utilisateur.
- ➔ Pour chaque mouvement de rampe (pliage ou dépliage) la sécurité de cadre s'enclenche et se déclenche automatiquement. Il n'y a aucun risque de balancement même en unilatéral !

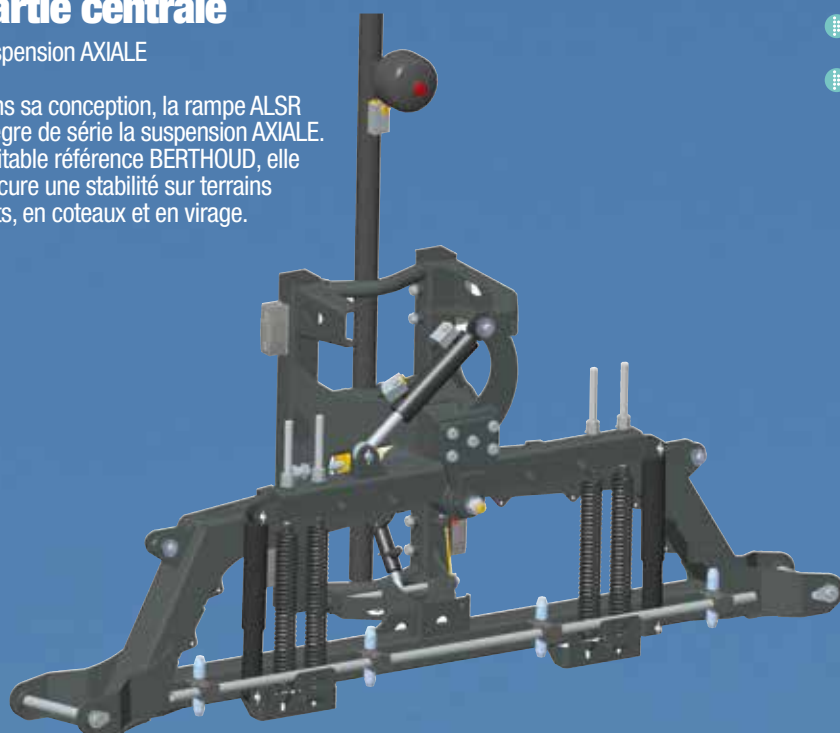
Rampe ALSR

De 20 m à 30 m

La nouvelle rampe ALSR couvre des largeurs de 20 m à 30 m avec un découplage de 3, 4 ou 5 bras selon largeur et configuration. Faire gagner du temps à l'utilisateur a été un point déterminant lors de la création de cette rampe. Son système de dépliage et repliage synchronisé lui permet d'être très rapide et sans à coup pour la machine.

→ Partie centrale

- Suspension AXIALE
- Dans sa conception, la rampe ALSR intègre de série la suspension AXIALE. Véritable référence BERTHOUD, elle procure une stabilité sur terrains plats, en coteaux et en virage.

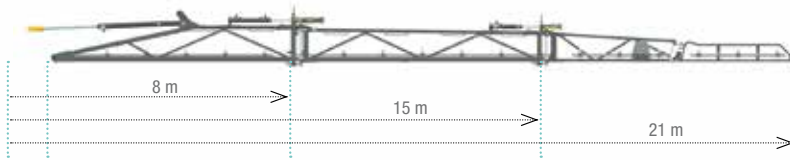


→ Spécificités

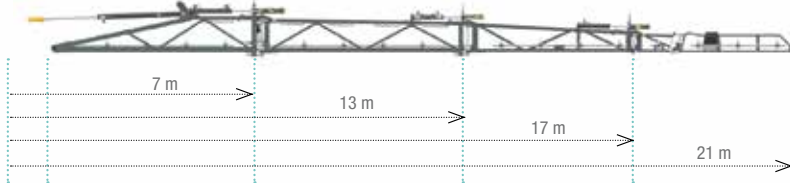
- Un dépliage et repliage en un temps record
- Porte buses Quadrix à l'intérieur de la structure
- Articulation robuste entre les bras avec un dispositif de verouillage mécanique automatique



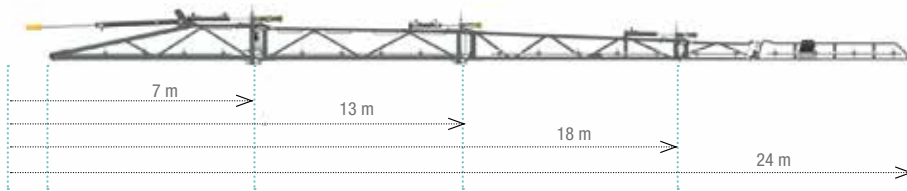
→ **ALSR 20** - 21 m - 3 bras
5 tronçons
(20 m = 8-8-8-8-8)
(21 m = 9-8-8-8-9)



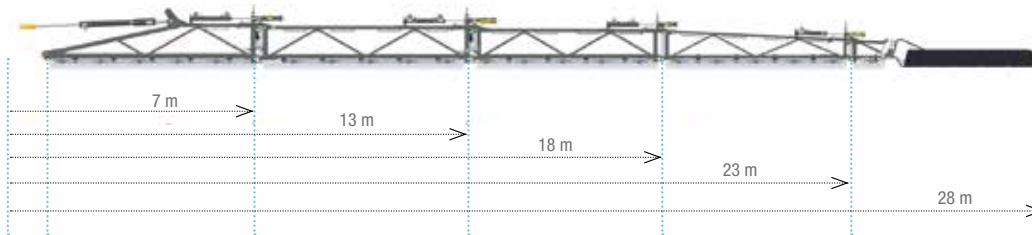
→ **ALSR 20** - 21 m - 4 bras
5 tronçons
(20 m = 8-8-8-8-8)
(21 m = 9-8-8-8-9)



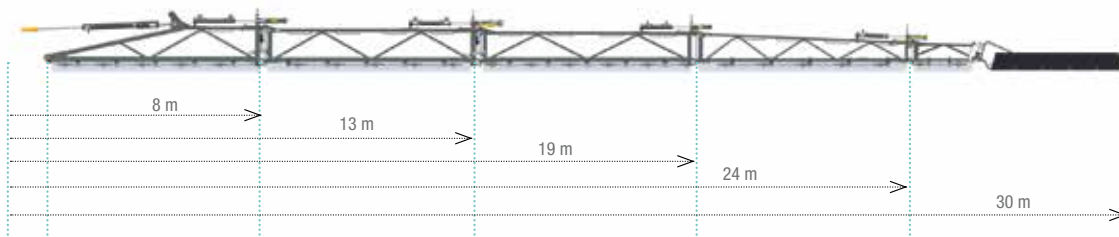
→ **ALSR 24 m** - 4 bras
6 tronçons
(24 m = 8-8-8-8-8-8)



→ **ALSR 28 m** - 5 bras
7 tronçons
(28 m = 8-8-8-8-8-8-8)
option : 27 m : 7 tronçons
(27 m = 7-8-8-8-8-8-7)



→ **ALSR 30 m** - 5 bras
9 tronçons
(30 m = 6-7-7-7-6-7-7-6-7-6)



- **Bras intérieurs 1 & 2 : structure type «Axial»**
- **Cadre robuste pour résister à tous les efforts**
- **Bras extérieurs 3 & 4 : structure en «L» pour alléger les extrémités**
- **afin de réduire les efforts et l'inertie.**

Rampe ALSR

2 solutions de pilotage en option

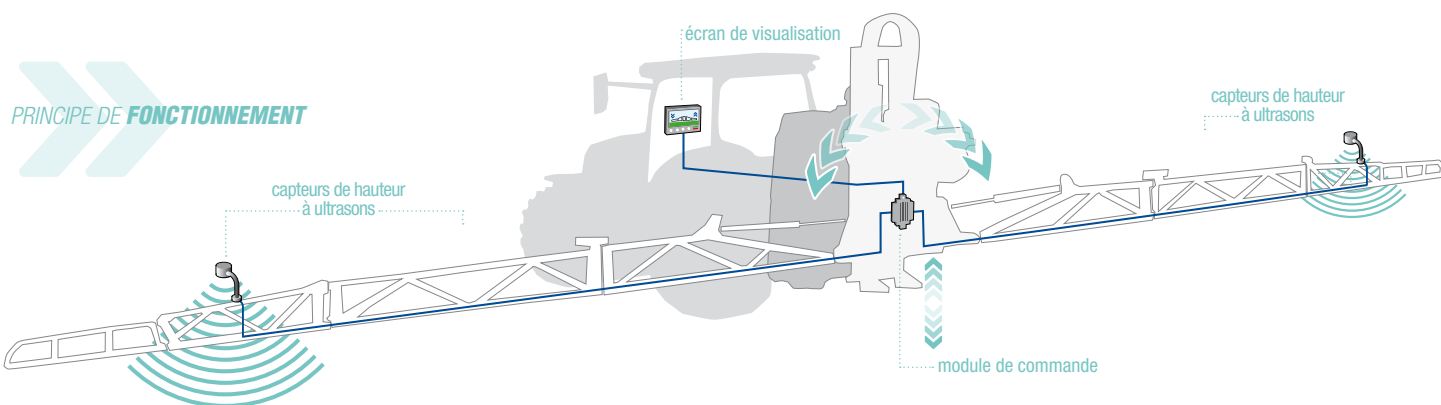
➔ Le contrôle de hauteur par excellence

Version **ACTIVE SLANT**

La version ACTIVE SLANT va permettre de piloter automatiquement la hauteur de rampe et le dévers.

Cette version de l'ACTIVE SLANT est conçue pour :

- les pulvérisateurs évoluant sur des terrains relativement plats
- les pulvérisateurs non équipés de géométries variables



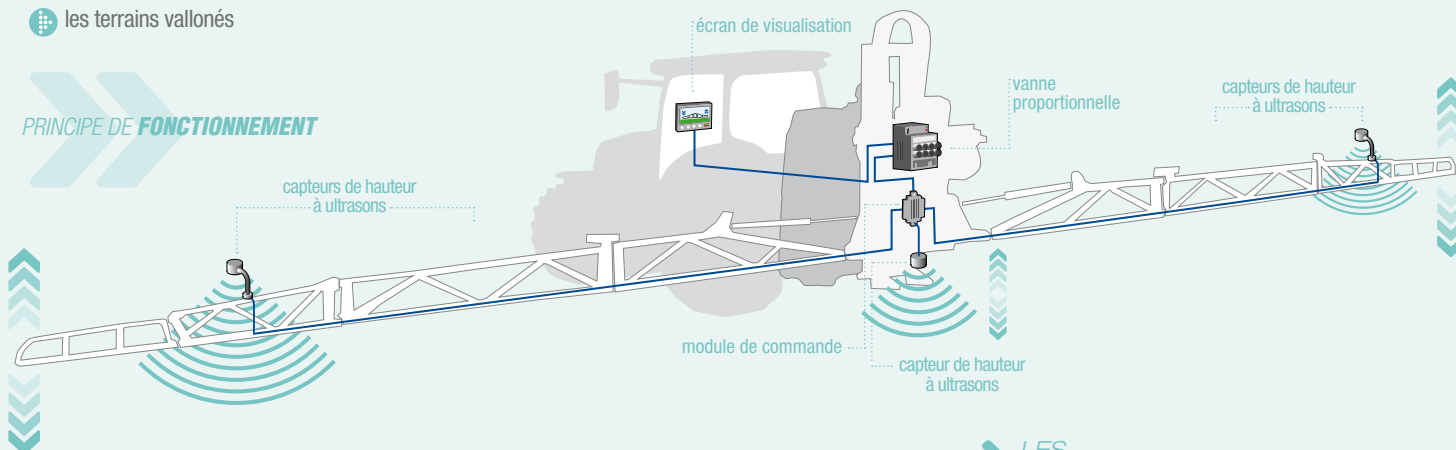
➔ Un suivi de sol réactif et précis

Version **TOTAL CONTROL**

La version TOTAL CONTROL permet de piloter la hauteur de rampe et les géométries variables.

Cette version du BOOM CONTROL est conçue pour :

- les rampes équipées de géométries variables
- les terrains vallonnés



➔ **LES PLUS**

➔ **RÉACTIVITÉ ET STABILITÉ EXEMPLAIRES**

Cuve frontale

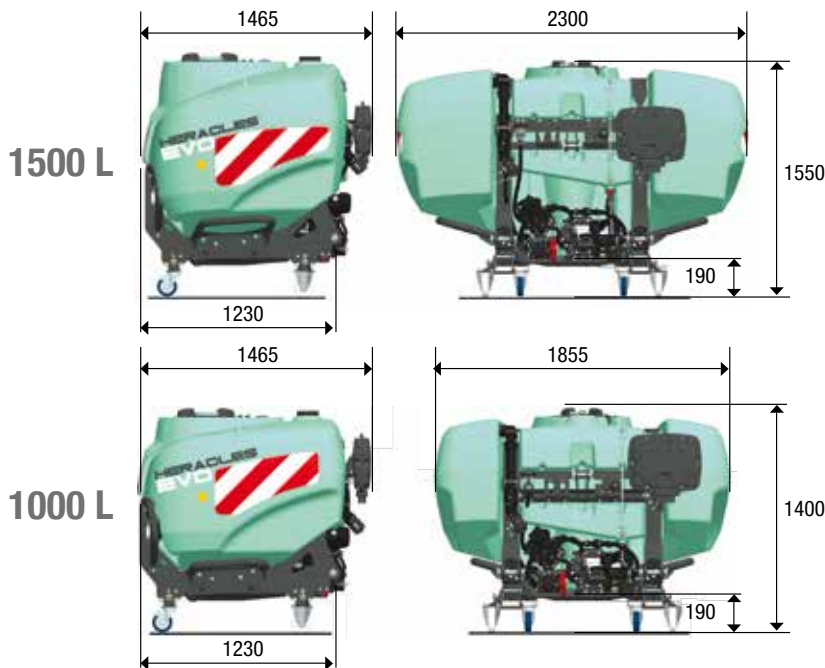


La nouvelle cuve avant fait partie intégrante de l'HÉRACLÈS. En lien direct avec la cuve arrière, elle est équipée d'une pompe BP 105/20 entraînée hydrauliquement, et d'une cuve de rinçage dédiée. SecurMix pilote les transferts de flux en continu de façon à ce qu'il y ait une répartition optimale des masses. Le brassage et le rinçage sont gérés de la même manière.

Deux cuves, mais un seul pulvérisateur.



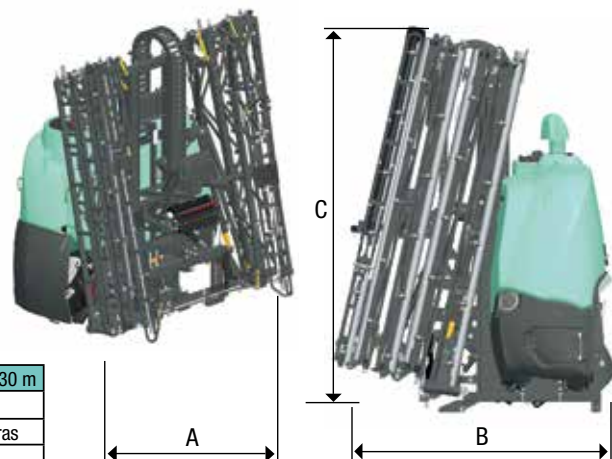
Encombres



	HÉRACLÈS cuve avant 1000 L	HÉRACLÈS cuve avant 1500 L
Largeur A	1,86 M	2,30 M
Hauteur B	1,40 M	1,55 M
Longueur C	1,47 M	1,47 M
Poids (version EVO)	335 kg	375 Kg

Largeur de rampe (mètre)	ALSR 20 m		ALSR 21 m		ALSR 24 m	ALSR 27 m	ALSR 28 m	ALSR 30 m
Capacité nominale (litre)	1600/2000		1600/2000		1600/2000	1600/2000		
Nombre de bras / côté	3 bras	4 bras	3 bras	4 bras	4 bras	5 bras	5 bras	5 bras
A - longueur (mètre)	1,90	2,05	1,90	2,05	2,05	2,20		
B - hauteur (mètre)	3,40	3,05	3,40	3,05	3,05	3,10	3,10	3,15
C - largeur (mètre)	2,50							
Poids (kg)	1480 kg		1500 kg		1650 kg		1800 kg	1890 kg

Les données communiquées peuvent varier en fonction des équipements



La circulation de bouillie

Faites votre choix

→ LA CIRCULATION DISCONTINUE

La circulation discontinue est un standard. Simplement, la bouillie circule dans la rampe uniquement en pulvérisation.



RTS (READY TO SPRAY)

Permet l'amorçage des rampes après un rinçage, après un hivernage, etc. Dès l'ouverture des tronçons toutes les buses s'ouvrent en même temps, à la bonne pression et à la bonne concentration

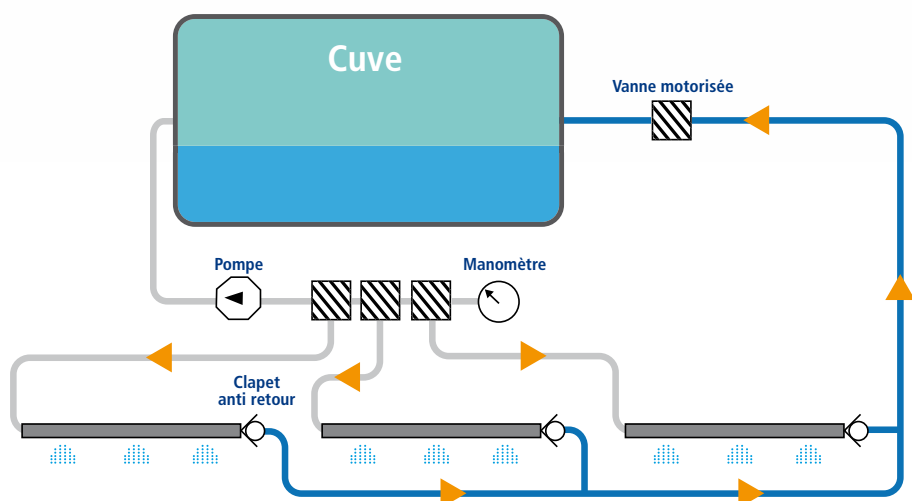
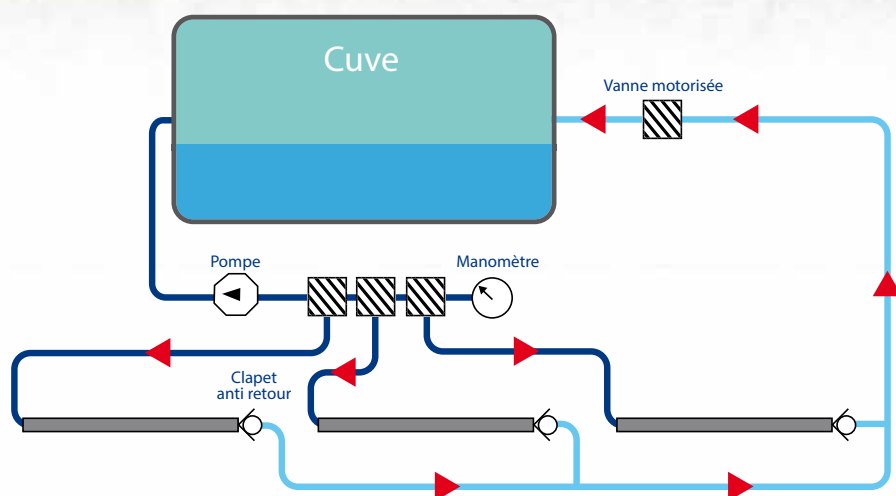
Fonctionnement :

Ouverture de la rampe (il est conseillé d'utiliser cette fonction « rampe ouverte » en particulier sur des rampes à repliage verticale)

Enclenchement de la pompe - Impulsion sur la fonction RTS :

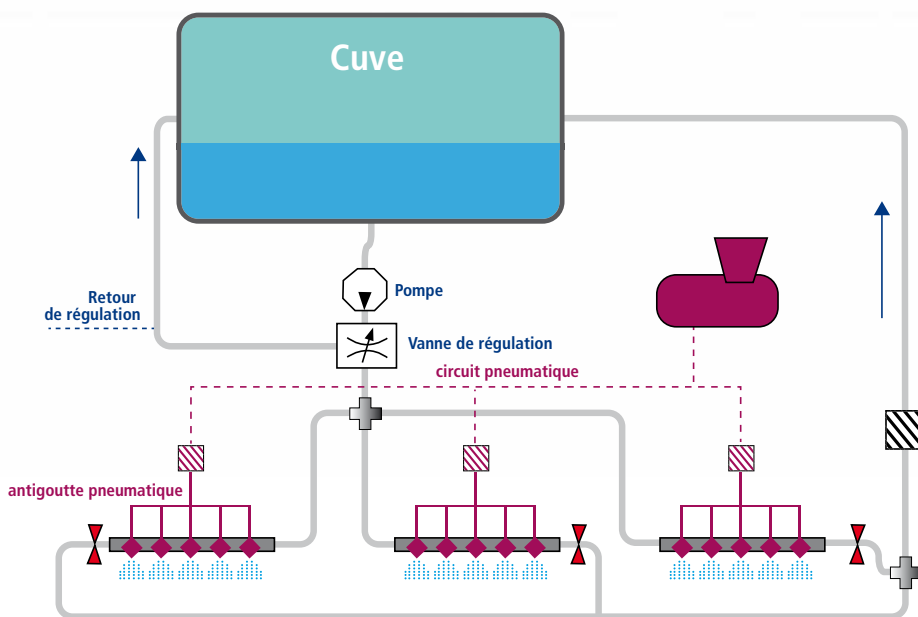
Le cycle d'amorçage démarre pour générer une circulation dans toute la rampe via un tuyau de retour en cuve. Le volume mort de la rampe s'amorce sans aucun écoulement au sol. Ce cycle est automatique et l'opérateur est informé lorsque celui-ci est terminé.

Lors de cette fonction le flux circule dans le même sens que le pulvé. Donc pas d'inversion de flux qui peuvent apporter des dépôts dans les canalisations. La pression de circulation, inférieure à la pression d'ouverture des quadrix, est contrôlée par la régulation ECT.





➔ LA CIRCULATION CONTINUE (option)



La circulation continue assure une circulation de bouillie pendant et en dehors de la pulvérisation.

Fondée sur un système d'AGP (Anti Gouttes Pneumatiques), elle apporte différents avantages :

- > Minimise les salissures et dépôts
- > Brassage permanent
- > L'eau de rinçage peut être utilisée plusieurs fois en la faisant « recirculer » = moins d'eau contaminée à évacuer
- > Amorçage rapide
- > Coupure pneumatique instantanée
- > Retours canalisés dans un seul tuyau
- > Vannes motorisées pour ouvrir la circulation depuis la cabine
- > Bénéficiez d'un amorçage instantané à faible coût grâce au circuit pneumatique.

Polyvalence et Haute Technologie en cabine



Le terminal ISOBUS offre de série les fonctions suivantes :

- La coupure de tronçons
- Le guidage
- La modulation de dose intra parcellaire
- Pilote pour d'autre outil ISOBUS
- Ecran haute définition de 25,6 cm



LE+BERTHOUD

Poignée E-Pilot

Sans-fil, utilisable pour le pilotage en cabine
ou à l'extérieur du tracteur (max 20 m)

La solution ISOTRONIC Réfléchie et Economique !



- ➔ Lorsque cette version est sélectionnée, la machine est livrée sans boîtier cabine.
- ➔ Connectée à un tracteur ISOBUS ou à un autre boîtier pilote ISOBUS, la machine est reconnue par le terminal (UT). Celui-ci affichera les paramètres de pulvérisation et assurera le pilotage des fonctions du pulvérisateur.
- ➔ Toutes les fonctions regroupées sous le concept TASK CONTROLLER seront gérées depuis le terminal du tracteur ou le boîtier pilote.

HERACLES

100% BERTHOUD

BERTHOUD, une histoire qui débute en 1895 à l'initiative de Paul **BERTHOUD**. En 1987, la marque rejoint le Groupe Exel Industries, leader mondial des techniques de pulvérisation, présent dans le domaine agricole, industriel et grand public.

BERTHOUD conçoit des pulvérisateurs pour la protection des vignes et des grandes cultures (portés, traînés, automoteurs).



Atout gamme

BERTHOUD répond à toutes les exigences : polyculture-élevage, céréales, grosses exploitations, ETA, Cuma... De l'appareil le plus simple (DPA mécanique), aux **E BERTHOUD SOLUTIONS**, (agriculture de précision), tous bénéficient de la meilleure valeur de revente sur le marché de l'occasion.



Atout innovation

BERTHOUD conçoit 100% de ses pulvérisateurs et consacre plus de 10% de son effectif à la Recherche et au Développement. BERTHOUD propose ses propres concepts et détient de nombreux brevets.



Atout réseau

Un partenariat privilégié depuis plus de 50 ans avec un réseau assurant un relais très proche de votre exploitation. 350 techniciens de concessions sont formés chaque année dans notre Centre de Formation.



Atout service

Une livraison des pièces détachées en moins de 24 h, un taux de service de près de 99 % renforcé par la grande disponibilité de nos équipes itinérantes et la performance de notre hot line SAV.

BERTHOUD