

Systeme Optimat™ DeLaval

Le robot d'alimentation



Smart
Farming





Gagnez du **TEMPS**, tous les jours !

Optimat™ vous fait économiser du temps de 3 manières :

1 Traite et alimentation dans le même programme

Comme **Optimat** est intégré dans **DelPro™**, vous pouvez entrer des données, générer des rapports et surveiller des alarmes aussi bien pour la traite que pour l'alimentation dans le même programme et sur le même PC. C'est moins de travail en double et moins de temps gaspillé.

Optimat vous permet de gérer les ingrédients, les recettes, les groupes et les quantités depuis votre ordinateur, pour mieux contrôler l'efficacité alimentaire.

2 Ajustement automatique des quantités

Connecté à **DelPro**, **Optimat** ajuste les quantités préparées selon les effectifs des groupes – automatiquement. Ainsi **Optimat** élimine le travail fastidieux de calculer et recalculer les quantités chaque fois que vous déplacez des animaux d'un groupe à un autre. Le système calcule les rations et les quantités avec un niveau de fiabilité élevé pour garantir un meilleur contrôle global.

3 Organisez votre journée librement

Optimat vous fait gagner du temps car vous pouvez remplir les tables de stockage lorsque cela vous arrange, en dehors des pics d'activité du matin ou de l'après-midi. Par ailleurs, vous n'avez pas besoin d'attendre pendant la préparation des rations et consacrer du temps à leur distribution. **Optimat** réduit aussi le temps passé à pousser l'ensilage car il est donné en petite quantité à chaque fois.



Produisez plus de **LAIT** par vache !

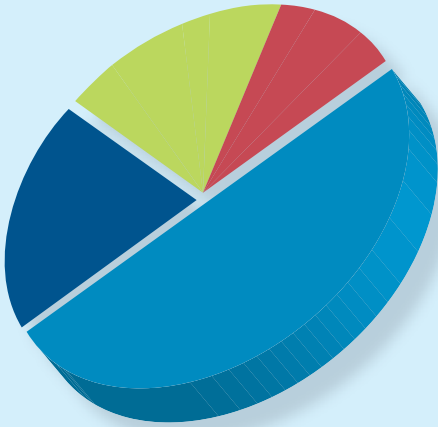
- ✓ **Moins de gaspillage.** Le fractionnement de la distribution, la qualité du mélange, la fraîcheur de la ration à chaque passage favorisent une bonne ingestion – ce qui minimise les restes. Il est possible de réduire les restes de 80 %.
- ✓ **Adoptez de nouvelles routines.** **Optimat™** est précis dans ses horaires et dans la composition des rations. Cette précision permet à votre troupeau de s'habituer au meilleur – et de vous faire profiter de ses performances améliorées. Quant à votre emploi du temps quotidien, vous pouvez l'ajuster à votre guise – l'essentiel étant de s'assurer que les fourrages sont disponibles dans la cuisine.
- ✓ **Augmentez votre production.** Le fractionnement des apports et l'augmentation de l'ingestion de fourrage se traduisent par une hausse de l'efficacité alimentaire, donc une hausse de la production laitière ou un meilleur *Gain Moyen Quotidien*.

Dépensez **MOINS** !

L'alimentation est le poste de dépense individuel le plus élevé dans la production laitière.

Les aliments eux-mêmes représentent déjà 50 % des coûts. La main-d'œuvre représente 20 % du total.

Ces deux postes représentent à eux seuls 70 % de vos coûts totaux de production. Ainsi, optimiser la gestion des aliments est un investissement qui peut faire une énorme différence sur vos marges d'exploitation.



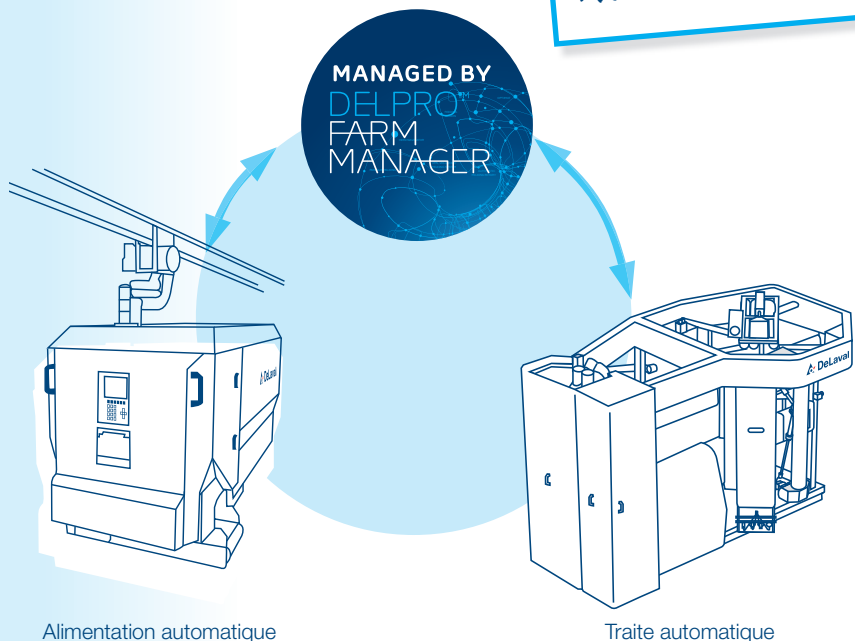
Répartition moyenne des coûts d'un élevage laitier

- Coût alimentaire
- Coût main-d'œuvre
- Coût des investissements construction et équipements
- Coût divers (animaux, machine et maintenance)

- ✓ **Diviser les restes par 5.** A la table d'alimentation, quand une vache laitière trouve un fourrage distribué **10 heures auparavant**, elle en ingère moins et elle trie autant que possible. Alors les restes représentent 10 % des volumes distribués. Sur 10 ha de maïs ensilé, cela revient à en gaspiller 1 ha... Le fractionnement des distributions permet de proposer aux animaux une ration toujours fraîche, et de réduire les restes autour de 2 % des volumes distribués.
- ✓ **Gérer vos stocks.** Le logiciel **DelPro™** intègre un volet de gestion des inventaires de fourrages et concentrés, auxquels sont attribués des coûts et des seuils d'alerte. Vous avez ainsi une vue globale de votre coût alimentaire au quotidien et la possibilité d'agir en cas de besoin.
- ✓ **Baisser votre consommation énergétique.** Avec **Optimat Standard**, vous utilisez votre tracteur pour charger votre mélangeuse – et avec **Optimat Master**, votre tracteur sert simplement à charger les tables de stockage. Le mélange est réalisé par un moteur électrique puissant piloté par un variateur qui en ajuste la puissance en continu. C'est très économique, puisque malgré sa puissance nominale, le coût électrique d'une cuisine **Optimat Master** revient à **2€** par jour. En comptant 3h de tracteur par semaine pour remplir les tables de stockage, soit environ 30€ de carburant, le coût énergétique hebdomadaire serait de 44€ - soit à peu près le coût de carburant quotidien d'un système tracteur + mélangeuse.
- ✓ **Ajuster votre coût de construction.** La largeur nécessaire au passage du **Wagon OTS** est de 2 m seulement, contre 5 à 6 mètres pour une table conventionnelle. Cette économie de surface vous permet d'augmenter l'espace consacré au logement des animaux ou de créer un espace pour la cuisine en bout de bâtiment ou encore de construire un bâtiment plus petit – donc plus économique.

Gagnez en **SIMPLICITÉ** !

**PILOTEZ
TOUT VOTRE ÉLEVAGE
AVEC 1 SEUL LOGICIEL !**



Des rations **fraîches**, Un troupeau **sain**, Un éleveur **serein**.

Système DeLaval Optimat™

Caractéristiques			
	Système	Optimat™ Standard	Optimat™ Master
Chargement	Système de pesée avec 4 jauges	✓	✓
	Chargement automatique des concentrés et minéraux	Option	✓
	Tables de stockage de fourrage	-	✓
	Convoyeurs de transport des fourrages	-	✓
Préparation et déchargement	Mélangeuse fixe verticale	✓	✓
	Vis de mélange Optiflow (4 vitesses)	✓	✓
Distribution	Wagon OTS ou Wagon RA 135	✓	✓
Gestion et contrôle	Boîtier de contrôle SI 700	✓	✓
	Boîtier de contrôle SI 800 Delpro	Option	Option
	Cuisine contrôlée par OMS	Option	Option
	Cuisine contrôlée par DelPro	Option	Option

Plutôt qu'une approche unique, nous prenons en compte votre stratégie d'alimentation, le type des aliments, l'effectif de votre cheptel et le niveau d'automatisation que vous demandez. C'est pourquoi **Optimat** est disponible dans 2 versions principales : **Optimat™ Standard** et **Optimat™ Master**.

Votre élevage est unique, c'est pourquoi **Optimat** est constitué de pièces maîtresses qu'il faut combiner pour répondre à vos attentes.



Une étape à la fois

Avec **Optimat**, vous pouvez élever le niveau d'automatisation progressivement. Vous pouvez même continuer d'utiliser les équipements que vous possédez déjà : les convoyeurs à bande, les vis d'alimentation et les silos.

Pas de compromis, des modules dédiés

Chaque module dans le système **Optimat** a été conçu pour prendre en charge une étape spécifique du processus d'alimentation : une vraie mélangeuse, une cuisine propre dont le rôle est d'amener les ingrédients de façon précise et respectueuse de leur structure, un wagon qui ne défibre pas pour distribuer.

STRATÉGIE OPTIMAT

CHAQUE MODULE A ÉTÉ CONÇU
POUR EFFECTUER UNE SEULE
TÂCHE ET DE LA MEILLEURE
FAÇON POSSIBLE.
PAS DE COMPROMIS.

Optimat™ Standard



Optimat™ Standard

Avec **Optimat** en version semi-automatique, le chargement est effectué manuellement tandis que la préparation et la distribution sont réalisées automatiquement. Cette version inclut une mélangeuse fixe, un tapis et un wagon de distribution. Avec **Optimat**, vous profitez de sessions d'alimentation fréquentes, alors que vous franchissez la première étape vers un système entièrement automatisé.

Optimat™ Standard avec gestion des silos

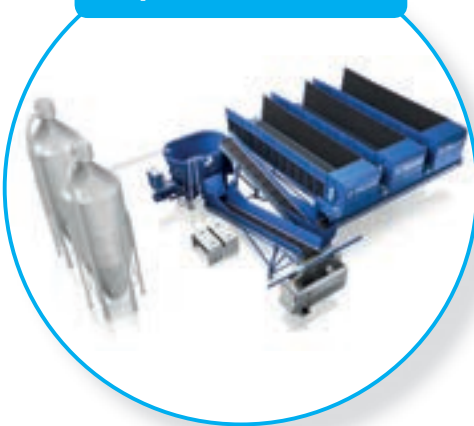
Les fourrages sont chargés manuellement dans la mélangeuse fixe, tandis que le remplissage des concentrés et des minéraux s'effectue automatiquement depuis les silos. Ensuite, **Optimat** prend automatiquement en charge la préparation, le déchargement et la distribution des aliments par le wagon.

Optimat™ Standard

avec gestion des silos



Optimat™ Master



Optimat™ Master

Les opérations de chargement, de préparation et de distribution sont entièrement automatisées. Avec **Optimat Master**, vous pouvez programmer les recettes, les groupes et le planning de distribution. A des heures prédéfinies, la mélangeuse fixe prépare les rations à partir des ingrédients disponibles – fourrages, concentrés et minéraux – en suivant l'une des nombreuses recettes. Votre travail consiste simplement à vous assurer que les tables de stockage restent pleines : votre planning est plus souple, puisque vous pouvez remplir les tables de stockage au moment qui vous arrange le mieux.

Bénéfices

Système	Optimat™ Standard	Optimat™ Standard avec gestion des silos	Optimat™ Master
Aliments bien coupés et homogènes	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Alimentation fractionnée	✓	✓	✓✓✓
Moins d'aliments gaspillés sur la table d'alimentation	✓✓	✓✓	✓✓✓
Une ration toujours fraîche	✓	✓✓	✓✓✓
Meilleure circulation des animaux	✓	✓	✓✓✓
Chargement automatique et précis des concentrés et des minéraux	-	✓✓✓	✓✓✓
Chargement automatique et précis des fourrages	-	-	✓✓✓
Distribution automatique (wagon)	✓✓✓	✓✓✓	✓✓✓
Fonction complète, une recette par groupe	-	-	✓✓✓
Gain de temps	✓	✓✓	✓✓✓
Gain de production	✓	✓✓	✓✓✓
Réduction des coûts	✓	✓✓	✓✓✓

✓ Bien ✓✓ Très bien ✓✓✓ Excellent

Stockage des fourrages et préparation des mélanges : Hygiène et Précision

Tables de stockage et convoyeurs de fourrage

Ces tables sont des stocks tampons de fourrages. Le fond mouvant intégré permet d'amener le fourrage vers un démêleur, qui dépose le fourrage frais sur un convoyeur à bande pour l'amener vers la mélangeuse.

L'avantage est qu'il vous suffit de veiller simplement à la présence de fourrage sur les tables pour que le **Système Optimat™** choisisse et dose les ingrédients pour préparer un mélange frais et de qualité pour vos animaux.

Le système permet une autonomie de un à trois jours selon les configurations et le type de fourrage.



Assurent une bonne conservation de votre ensilage...

Vous pouvez utiliser du fourrage en vrac ou bien en cubes. Le démêleur tourne à vitesse réduite afin de conserver toutes les qualités des aliments – un élément majeur de votre productivité. En permettant un stockage stable, en serrant les cubes les uns aux autres, avec un seul bord d'attaque, le stockage sur tables DeLaval assure une bonne conservation de votre ensilage jusqu'à 3 jours après découpe, selon les conditions climatiques et les propriétés du fourrage...

Le chargement rapide et homogène des tables est facile, grâce à la télécommande qui vous permet de faire avancer le fond de chaque table depuis votre cabine. Le nombre de manœuvres est réduit au minimum : prélever au silo puis déposer sur la table, c'est tout.

Les tables de stockage s'adaptent à votre besoin grâce aux multiples tailles disponibles de 8 à 40m² de capacité. Elles se positionnent horizontalement, proches du sol, ou bien en pente – selon votre choix. Votre intérêt étant d'avoir une solution qui s'ajuste à vos besoins (aménagement de la cour, bâtiments, matériel de manutention...).

Aliments concentrés et minéraux

Le **Système Optimat™** est capable de piloter les différentes vis d'aliments concentrés et minéraux dont vous avez besoin pour équilibrer vos rations.

Une fois le paramétrage accompli, ces ingrédients seront gérés automatiquement **sur une base de temps** de fonctionnement ou alors **sur une base de poids** livré dans la mélangeuse.

Avec le système **Optimat DeLaval**, votre seule intervention dans le processus d'alimentation se limite à charger la table de stockage en aliments une fois par jour (en fonction de la taille de l'exploitation et du type de la table de stockage). Une fois que les fourrages sont chargés, la table de stockage déplace automatiquement des cubes entiers vers le démêleur. L'aliment est chargé sur un convoyeur qui le transporte dans la mélangeuse, puis dans le wagon de distribution.





Mélangeuses fixes et boîtier de contrôle

Les mélangeuses verticales fixes DeLaval sont disponibles avec une vis simple ou double dans une large gamme de capacités – tous les modèles sont conçus pour accepter des balles rondes entières.

Le dessin de la vis verticale et la disposition des couteaux permettent une prise en charge rapide même des balles légères, coupant la fibre de manière homogène à une longueur permettant une bonne valorisation par le rumen.



Avec des capacités de 8 m³ à 22 m³, ces mélangeuses robustes sont équipées d'une balance précise sur laquelle on peut programmer plusieurs recettes d'aliments. La vis de la mélangeuse, alimentée par un moteur électrique, hache et mélange efficacement différents aliments pour produire une préparation constante, légère et appétente. De cette manière, les vaches peuvent moins trier et manger les aliments les plus appétissants.

Ces mélangeuses sont rapides et efficaces.



Le cœur du système DeLaval Optimat™:
le boîtier de contrôle et de pesée



La spire lisse et la base triangulaire permettent des cycles montée-descente rapides du fourrage dans la cuve de la mélangeuse. Le résultat est un temps de mélange réduit de 50% - ce qui limite la consommation électrique, l'usure du matériel, préserve la structure des fourrages et double la capacité de la cuisine.

Distribution de la ration : Précision et capacité



Les avantages d'une préparation constante

Après le vêlage, les vaches ont souvent peu d'appétit, ce qui constitue un obstacle majeur à l'accroissement de la production de lait. L'astuce consiste à les encourager à manger des concentrés en fractionnant leur ration, toutes les 1-2 heures. Réalisé manuellement cela requiert beaucoup de temps, mais Optimat avec DelPro les stations DAC peuvent effectuer ce travail à votre place et le rendre extrêmement rentable.

Alimentation précise par groupes

Avec l'alimentation par groupe vous pouvez être assurés de distribuer à chaque groupe d'animaux des rations équilibrées, adaptées à leurs performances et leur période de lactation. Optimat peut contrôler jusqu'à 100 ingrédients dans 48 préparations par jour. En connectant Optimat à DelPro, apporter des changements aux différents groupes et garder l'historique est facile, chaque groupe devient une tâche aisée.



DAC



Wagons de distribution

Dédiés à la distribution des fourrages, les **wagons DeLaval** sont fiables et précis. Il suffit de programmer les heures d'alimentation, les quantités d'aliments et les groupes devant être nourris et le wagon s'occupe du reste. Disponibles dans un large éventail de capacités – de 1,6 m³ à 3,7 m³ – les **wagons de distribution DeLaval** peuvent distribuer des rations jusqu'à trois fois par heure.

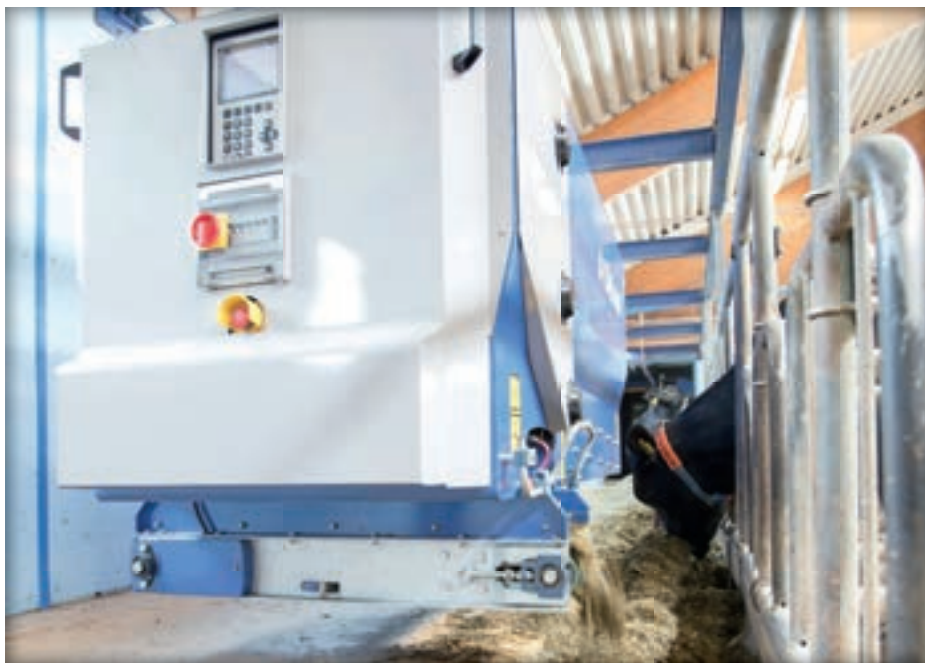
Pour mémoire : si vous préparez les rations manuellement, au lieu de charger 500kg d'ensilage, vous risquez d'en charger 550kg. Et au lieu des 70kg de concentrés, vous pouvez en ajouter que 80kg. *Cela fait-il une différence ? Posez la question à un nutritionniste.* Il vous dira que si votre objectif est d'optimiser la production laitière, vous devrez mélanger les bons ingrédients en bonnes quantités et au bon moment. Ceci afin d'éviter un gaspillage inutile.

Des rations parfaites, indépendamment de la personne qui prépare

Contrôlé par un processeur et entièrement automatisé, **Optimat** prépare des rations identiques à chaque fois. Et peu importe qui est présent à ce moment-là. Comme il est connecté à **DelPro**, vous pouvez contrôler les rations sur votre smartphone où que vous soyez.

Alimentation par groupe ou individuelle

C'est vous qui choisissez



Caractéristiques techniques

- Source d'énergie : batterie ou rail électrique
- Rails : IPE 120 - IPE240
- Hauteur du rail : 2,5 - 4 mètres en rail électrique
- Largeur de la table d'alimentation : à partir de 1,5 mètres

Optimat vous a toujours permis de nourrir différents groupes d'animaux. En combinant Optimat avec DelPro Farm Manager, vous pouvez nourrir les vaches individuellement en fonction de la période de lactation avec l'aide de stations de concentrés.

Wagon OTS DeLaval

L'OTS bénéficie d'une grande précision de distribution. Equipé de deux jauges de contraintes (pesons), il se pèse à fréquence élevée pour ajuster sa vitesse et ainsi donner à chaque lot la quantité exacte que vous lui avez allouée.

Connecté en **Bluetooth®** à votre logiciel de gestion de troupeau **DeLaval DelPro™**, l'OTS met à jour les horaires de départ, les parcours, les quantités qu'il a en mémoire avant chaque distribution.

Il envoie au système les informations concernant la tâche qu'il vient d'accomplir. Ainsi, vous disposez sur le **PC DelPro™**, des dernières informations de votre atelier.



Caractéristiques techniques

- Source d'énergie : câble ou rail électrique
- Rails : IPE 120 - IPE240
- Hauteur du rail : 2 - 3 mètres
- Largeur de la table d'alimentation : à partir de 2 mètres

Wagon RA135 DeLaval

Le **RA135 DeLaval** est un wagon automatisé de distribution de fourrages simple et très robuste, disponible en 3 capacités - 2500, 3100 et 3700 litres.

Un automate programmable tactile intégré permet de définir le planning de la distribution automatique de fourrages coupés ou de mélange sur la table d'alimentation. Le **Wagon RA135 DeLaval** est entraîné par un câble électrique qui longe le rail ou par un rail électrique parallèle au rail support.

AVANTAGES

- ▶ Gain de temps
- ▶ Charge de travail allégée
- ▶ Connexion Delpro™ (OTS)
- ▶ Efficacité d'alimentation
- ▶ Meilleure circulation des animaux

Tout le savoir-faire DeLaval...



Bol double vis



Balance SI700

... au service de votre exploitation





DeLaval vous accompagne avec votre concessionnaire...

Pour intégrer Optimat™ à votre élevage

- ✓ L'emplacement des silos, les fourrages utilisés, le type et l'implantation des bâtiments, le bâti disponible, les possibilités de constructions, sont autant de paramètres qui rendent votre élevage unique. Pour obtenir le maximum de bénéfices de votre projet **Optimat™**, nous vous accompagnons à chaque étape : emplacement de la cuisine, choix et dimensionnement des équipements, trajets du wagon.

Pour installer et mettre en service votre projet

- ✓ Les équipes qui installent **Optimat™** reçoivent une formation d'experts afin de vous permettre une mise en service rapide et sûre.

Pour la transition alimentaire, en lien avec un cabinet d'experts

- ✓ La mise en service d'un **Optimat™** est assorti d'un accompagnement technique nutritionnel par un expert indépendant qui intervient 2 fois : avant et après la mise en route.

Pour l'entretien préventif au quotidien et à la réactivité 7j/7 et 24 h/24.

Votre concessionnaire DeLaval