

Faire évoluer le paysage agricole grâce aux technologies d'IA renforcées

Farmwave et Dell Technologies fournissent des informations en temps réel pour l'agriculture, quelles que soient les conditions météorologiques et l'environnement.



Besoins de l'entreprise

Farmwave a entrepris d'aider les agriculteurs à réduire les pertes de récolte et à travailler plus efficacement en leur fournissant des informations en temps réel et optimisées par l'IA directement pendant la récolte, lorsque les décisions sont les plus importantes. Pour rendre cela possible dans les champs, il fallait une plateforme informatique robuste et dotée d'un écran tactile, capable d'exécuter des modèles d'IA en local à la périphérie, sans dépendre de la connectivité au Cloud. Pour répondre à ce besoin, l'entreprise s'est associée à Dell OEM Solutions pour développer son système Harvest Vision basé sur l'IA. Le système utilise les tablettes Dell Pro Rugged avec processeurs Intel Core pour résister aux environnements difficiles tout en fournissant des informations en temps réel directement dans les champs. En transformant une technologie de pointe en résultats pratiques et mesurables, Farmwave permet aux entreprises agricoles d'améliorer leur efficacité, de protéger leurs marges et de favoriser une croissance durable.

Résultats pour l'entreprise



Réduction de la perte de récolte de 3 à 8 boisseaux par acre en moyenne (env. 150 à 400 kg/hectare).



Analyse des pertes de récolte en temps réel avec les tablettes Dell Rugged.



Amélioration des opérations dans les champs et de la productivité grâce à l'informatique de périphérie optimisée par l'IA.



La collaboration avec Dell OEM stimule la croissance de Farmwave en permettant l'utilisation de l'IA directement dans les champs.

Aperçu des solutions

- [Ordinateurs portables et tablettes Dell Pro Rugged](#)



Les agriculteurs économisent 40 000 \$ par boisseau en pertes de récolte évitées grâce aux réglages en temps réel.

Révolutionner l'agriculture grâce aux technologies renforcées et à l'IA

L'agriculture est l'une des industries les plus anciennes et les plus exigeantes au monde. La pénurie de main-d'œuvre, les pertes de récolte et l'inefficacité ont longtemps affecté les agriculteurs, soulignant le besoin de solutions technologiques capables de soutenir l'agriculture moderne. Farmwave, une entreprise de technologie agricole détenue par d'anciens combattants, s'emploie à combler ce besoin. L'entreprise réécrit les règles de l'agriculture avec son système Harvest Vision basé sur l'IA.

Au cœur de la solution Farmwave se trouve la tablette Dell Pro Rugged, un appareil spécialement conçu pour résister aux environnements agricoles les plus difficiles. Dans la cabine de la moissonneuse-batteuse, les tablettes Dell Pro Rugged servent de centre de commandement pour le système d'IA de Farmwave, traitant en temps réel les données de caméras stratégiquement placées. « Nous avons développé un système de caméras optimisé par l'IA qui traite, analyse et interprète les données sans jamais nécessiter l'arrêt du travail », explique Craig Ganssle, fondateur et CEO de Farmwave. La tablette Dell Pro Rugged offre des fonctionnalités d'edge computing directement sur l'appareil, éliminant ainsi la nécessité d'une connectivité Cloud et garantissant aux agriculteurs l'accès à des informations exploitables, même dans les champs éloignés. En identifiant comment et où interviennent les pertes de grains, les agriculteurs peuvent effectuer des ajustements immédiats qui leur permettront d'économiser du temps, de l'argent et des ressources. Les résultats parlent d'eux-mêmes. Les agriculteurs qui utilisent le système de Farmwave ont réduit les pertes de grains de 3 à 8 boisseaux par acre en moyenne (environ 150 à 400 kg par hectare), ce qui représente jusqu'à 80 000 \$ d'économies. Pour quelqu'un qui récolte des milliers d'acres, cela représente des dizaines de milliers de dollars

économisés en un an. Un agriculteur témoigne : « J'ai mille acres de soja à moissonner, et perdre quatre boisseaux par hectare me fait perdre 40 000 \$. Mais grâce à Farmwave, cet argent reste dans ma poche. »

Les informations en temps réel ont un vrai impact

Depuis sept générations, la famille d'Adam Henkel a été témoin de l'évolution de l'agriculture, du travail manuel aux technologies de pointe. À présent, il ouvre la voie vers l'avenir. Les méthodes traditionnelles de mesure des pertes de grains qui obligeaient les agriculteurs à arrêter leurs machines et à compter manuellement les pertes sont dépassées. Le système innovant de Farmwave utilise des caméras sur la moissonneuse-batteuse pour capturer des images toutes les trois secondes. Ces images sont ensuite analysées par l'IA pour identifier la source et la quantité de perte de grains.

Les données affichées sur la tablette Dell Pro Rugged permettent aux agriculteurs d'effectuer des ajustements en temps réel sans s'arrêter. « Farmwave nous donne des informations précises et en temps réel sur ce qui se passe », explique Adam Henkel. « Personne ne surveille les pertes de grains au niveau de la barre de coupe, mais Farmwave le fait, et cela a fait de moi un opérateur plus efficace. » Ce système ne permet pas seulement d'économiser de l'argent, il réduit aussi les déchets et soutient la durabilité alimentaire mondiale. « Lorsque nous parlons de pertes de récolte, cela se résume souvent à un seul mot : l'argent », ajoute Craig Ganssle, CEO de Farmwave. « Mais il s'agit aussi de réduire le gaspillage dans la production alimentaire mondiale et de créer un environnement plus efficace pour les agriculteurs. » Pour Adam Henkel, il ne s'agit pas seulement d'efficacité, mais d'héritage. « Mon grand-père m'a toujours dit de laisser la terre en meilleur état que je ne l'ai trouvée », se souvient-il. « C'est ce qui me motive tous les jours : améliorer la ferme pour la prochaine génération et construire un avenir dont ils pourront être fiers. »

Un partenariat révolutionnaire

La technologie de Farmwave ne serait pas possible sans le matériel adapté pour la prendre en charge. C'est là que Dell Technologies OEM Solutions entre en jeu. La tablette Dell Pro Rugged est l'épine dorsale du système de Farmwave, fournissant la puissance de traitement RAM et le stockage nécessaires pour exécuter l'IA en périphérie.

Lorsque nous avons commencé à utiliser le système de Farmwave, nous avons immédiatement constaté des économies : 40 000 \$ en un an. Cela change la donne.

Adam Henkel
Agriculteur de 7^e génération, Henkel Farms



Associé à la technologie Dell Pro Rugged, le système Farmwave a redéfini l'agriculture. Il permet des ajustements en temps réel et une rentabilité mesurable.



Craig Ganssle
Fondateur et CEO, Farmwave



« Dell Technologies était le seul partenaire capable de fournir l'équipement nécessaire pour que cela fonctionne », explique Craig Ganssle. « Ils sont directement entrés dans le vif du sujet et ont littéralement demandé comment ils pouvaient aider. » Spécialement conçue pour l'IA, cette tablette renforcée allie robustesse et puissance de calcul en périphérie. Elle résiste aux conditions difficiles, que ce soit les champs poussiéreux du MidWest ou les fermes humides du Brésil, tout en exécutant des modèles d'IA avancés directement sur l'appareil. Ce partenariat a été déterminant pour Farmwave. « La collaboration avec Dell a été essentielle à notre réussite », ajoute Craig Ganssle. « Ils ont véritablement commencé à croire en notre mission et notre vision, et ils nous ont aidés à nous développer à l'échelle mondiale. » Adam Henkel appuie ce constat : « Cette tablette ne nous a jamais déçu. Sa technologie fluide nous aide à nous adapter et à nous améliorer. »

L'avenir de l'agriculture commence ici

Farmwave ouvre la voie à l'avenir de l'agriculture. L'entreprise explore des moyens d'étendre sa technologie d'IA au-delà des moissonneuses-batteuses et envisage de l'intégrer dans les pulvérisateurs, les semoirs et autres équipements. L'objectif est de créer un système fluide tout au long de l'année qui fournit des informations exploitables à chaque étape de la culture.

« Nous voulons que la tablette Dell Pro Rugged suive les agriculteurs d'une machine à l'autre dans l'exploitation », explique Craig Ganssle. « Notre vision est de compiler des données, de les organiser et de fournir aux agriculteurs des informations exploitables tout au long de l'année. » En rendant l'agriculture plus efficace et durable, l'entreprise contribue à préserver les exploitations familiales pour les générations futures. « L'agriculture est intrinsèquement liée à la famille », explique Craig Ganssle. « Si nous pouvons montrer à la prochaine génération que la technologie sert les racines de leur famille, nous pouvons aider à faire perdurer ces relations. »



Nous avons développé un système qui ne se limite pas à la technologie, il s'agit de garantir l'avenir de l'agriculture durable.



Craig Ganssle
Fondateur et CEO, Farmwave

[En savoir plus](#) sur les tablettes Dell Pro Rugged.

Nous suivre sur les réseaux sociaux.



DELLTechnologies

intel

Copyright © 2026 Dell Inc. ou ses filiales. Tous droits réservés. Dell Technologies, Dell et les autres marques citées sont des marques commerciales de Dell Inc. ou de ses filiales. Les autres marques éventuellement citées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs. Cette étude de cas est fournie à titre informatif uniquement. Dell estime que les informations figurant dans cette étude de cas sont exactes à la date de publication (février 2026). Ces informations peuvent faire l'objet de modifications sans préavis. Dell n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, concernant cette étude de cas.