

SEED TERMINATOR FAIRE PASSER LE FABRICANT D'ÉQUIPEMENTS DE DÉSHÉRBAGE INNOVANTS AU NIVEAU SUPÉRIEUR AVEC LES SOLUTIONS 3DEXPERIENCE WORKS

Étude de cas



Seed Terminator a ajouté les solutions **3DEXPERIENCE Works** de la plate-forme **3DEXPERIENCE** basée sur le cloud à son installation de conception et de simulation **SOLIDWORKS** afin de faciliter la collaboration entre les équipes dispersées, d'automatiser la gestion des données techniques et de préparer sa croissance à l'international.

Le défi :

Faciliter la collaboration entre la R&D, le développement de produits et la fabrication au sein d'une équipe très dispersée et de plus en plus nombreuse, pour atteindre des niveaux de rendement et de croissance supérieurs.

La solution :

Ajouter les solutions de gestion des données, de gestion du cycle de vie du produit, de gestion des modifications techniques et de conception collaborative **3DEXPERIENCE Works** basées sur le cloud à son installation de conception et de simulation **SOLIDWORKS** existante.

Les résultats :

- Meilleure collaboration entre les équipes de développement de produits dispersées
- Formalisation des flux de travail et des processus de modification technique
- Mise en œuvre d'une solution évolutive de gestion des données techniques et du cycle de vie
- Poursuite efficace des activités malgré les fermetures dues à la pandémie de COVID

La thèse de doctorat de Nick Berry sur l'utilisation d'un broyeur mécanique à l'arrière des moissonneuses pour détruire les graines de mauvaises herbes au lieu de compter uniquement sur les herbicides l'a conduit à créer la société Seed Terminator et à poursuivre le développement d'une approche durable du désherbage dans l'exploitation agricole à grande échelle.

Fondée en 2016 par N. Berry, directeur de la recherche et du développement, ingénieur en mécanique et lui-même fils d'agriculteur, Seed Terminator s'inscrivait dans le prolongement de cette thèse intitulée « Optimization of an Impact Mill That Processes Chaff Exiting a Combine Harvester to Devitalize Lolium Rigidum (Annual Ryegrass) Seeds ». Depuis, l'entreprise développe sa technologie innovante de broyage de graines, ainsi que des accessoires de broyage destinés aux plus grandes marques de moissonneuses, telles que John Deere, Case IH, CLAAS, New Holland et Massey Ferguson, en réponse à la résistance accrue des mauvaises herbes (et notamment de l'ivraie) aux herbicides, ainsi qu'aux préoccupations croissantes concernant l'utilisation massive de ces produits chimiques.

Selon le responsable de l'ingénierie Roger Dunlop, Seed Terminator est une entreprise innovante dont le seul objectif est de développer, fabriquer et vendre des technologies d'élimination des graines de mauvaises herbes. Le modèle commercial unique de l'entreprise est conçu pour exploiter de manière collaborative les compétences, l'expertise et l'expérience des agriculteurs et des autres parties prenantes, en s'appuyant sur l'ensemble de la chaîne de valeur de l'industrie céréalière. « Nous sommes une équipe dispersée qui collabore avec des agriculteurs, des partenaires et d'autres acteurs, en Australie et dans le monde entier, pour développer cette technologie innovante », explique R. Dunlop.



« La capacité à collaborer est devenue un élément clé de notre réussite avec les solutions **3DEXPERIENCE Works**... Nous avons toujours été rapides, mais nous passons maintenant du mode start-up à notre prochaine phase de croissance et ajoutons davantage de membres à notre équipe, ce qui nécessite une meilleure façon de collaborer. Nous avons également eu la chance de trouver notre solution collaborative basée sur le cloud **3DEXPERIENCE Works** en 2020, pendant la pandémie de COVID, ce qui nous a permis de continuer à travailler de manière productive, souvent à distance. »

— Dr Roger Dunlop, responsable de l'ingénierie

« Bien que nous utilisions depuis le début les solutions de conception et de simulation **SOLIDWORKS**® pour la R&D et le développement de produits, nous cherchions un moyen d'améliorer la communication et la collaboration entre nos équipes dispersées », poursuit-il. « Dr Berry dirige notre équipe de R&D sur l'île Kangourou, tandis que je gère l'équipe de développement de produits actuelle à notre siège, près d'Adélaïde. Nous avions également besoin d'une méthode pour améliorer la collaboration avec nos partenaires dans d'autres régions d'Australie et du monde, ainsi que d'une solution pour gérer les données techniques et les cycles de vie. En résumé, nous devions passer du statut de start-up à celui d'une entreprise de fabrication tournant à plein régime, et acquérir des solutions nous permettant de franchir cette étape. »

Après avoir recherché les solutions disponibles et consulté Central Innovation (le revendeur **SOLIDWORKS** de la société), Seed Terminator a choisi d'ajouter des solutions de collaboration, de gestion des données techniques, de gestion des modifications techniques et de gestion du cycle de vie du produit basées sur le cloud et issues du portefeuille **3DEXPERIENCE**® Works à son installation existante de logiciels de conception CAO 3D **SOLIDWORKS** et d'analyse **SOLIDWORKS Simulation Professional**. « La plate-forme **3DEXPERIENCE** était la seule solution qui convenait à notre activité et à notre façon de travailler », souligne N. Berry.

« Notre équipe dispersée doit collaborer à grande distance. Nous considérons l'investissement dans un serveur et un système PDM comme une approche ancienne et dépassée », ajoute-t-il. « Nous voyons le cloud comme une solution d'avenir pour soutenir notre croissance, et l'évolutivité de la plate-forme **3DEXPERIENCE** est un aspect essentiel à notre développement. Nous étions justement en train d'installer ces solutions lorsque la pandémie de COVID a frappé, si bien que leurs avantages ont été immédiatement évidents. »

STIMULER L'INNOVATION GRÂCE À LA COLLABORATION

Grâce au rôle Collaborative Designer for **SOLIDWORKS** et aux rôles supplémentaires associés à la gestion transparente des données techniques dans le cloud, les concepteurs et les ingénieurs de Seed Terminator peuvent collaborer

rapidement et facilement sur les conceptions de produits créées dans SOLIDWORKS. Ils bénéficient ainsi de l'agilité, de l'efficacité et de la collaboration nécessaires pour créer des produits innovants. Les tests démontrent qu'un broyeur Seed Terminator tournant à 3 000 tr/min détruit 99 % des graines de mauvaises herbes dans les champs en les écrasant en poudre fine, un taux d'élimination durable supérieur à celui de nombreux herbicides auxquels les mauvaises herbes sont de plus en plus résistantes.

« La capacité à collaborer est devenue un élément clé de notre réussite avec les solutions **3DEXPERIENCE Works** », explique R. Dunlop. « Notre équipe R&D imagine des concepts innovants que nous sommes chargés de transformer en produits perfectionnés dans le cadre du développement de produits. Nous avons toujours été rapides, mais nous passons maintenant du mode start-up à notre prochaine phase de croissance et ajoutons davantage de membres à notre équipe, ce qui nécessite une meilleure façon de collaborer. Nous avons également eu la chance de trouver notre solution collaborative basée sur le cloud **3DEXPERIENCE Works** en 2020, pendant la pandémie de COVID, ce qui nous a permis de continuer à travailler de manière productive, souvent à distance. »

FORMALISER LES FLUX DE TRAVAIL ET LA GESTION DES DONNÉES

En plus d'offrir un outil de collaboration basé sur le cloud, les solutions **3DEXPERIENCE Works** ont permis à Seed Terminator de formaliser et de standardiser ses flux de travail de développement de produits, ses processus de demande de modification technique et son approche de la gestion des données techniques et du cycle de vie des produits. « Les produits et modèles Seed Terminator étant de plus en plus nombreux, nous devons absolument gérer les données générées et les processus appliqués de manière beaucoup plus contrôlée, précise et cohérente », souligne R. Dunlop.

« Nous devons adapter et configurer nos produits pour prendre en charge toutes sortes de variantes », poursuit-il. « Par exemple, ils doivent convenir à tous les types de moissonneuses des plus grandes marques, mais également aux nombreux modèles proposés par chacune d'elles. Face à cette complexité, nous utilisons les configurations de conception SOLIDWORKS pour simplifier la création automatique de toutes ces variantes à partir de la conception de base, et les solutions **3DEXPERIENCE Works** pour gérer toutes ces données techniques et les cycles de vie des produits associés. »

FAVORISER LA CROISSANCE GRÂCE À DES SOLUTIONS ÉVOLUTIVES BASÉES SUR LE CLOUD

L'évolutivité du portefeuille **3DEXPERIENCE Works** permet à Seed Terminator de passer de sa phase initiale de R&D à sa phase de fabrication commerciale, tout en posant les

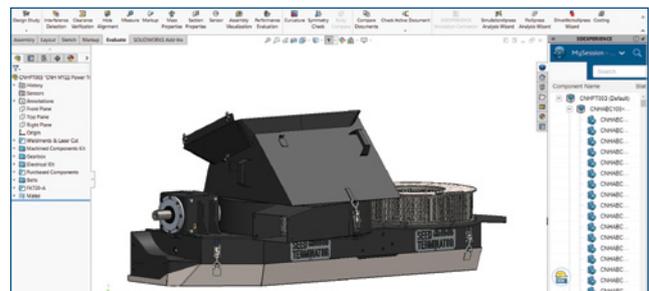
À propos de Seed Terminator
Revendeur : Central Innovation, Clayton, Victoria, Australie

**Siège social : 23 Aldershot Road
 Lonsdale SA 5160
 Australie
 Téléphone : +61 428 517 316**

En savoir plus
www.seedterminator.com.au

bases de sa croissance future. « Bien que la possibilité de collaborer à distance et de gérer les données dans le cloud ait été la principale exigence motivant le choix des solutions **3DEXPERIENCE Works**, nous nous sommes également rendu compte que nous devons préparer, mais aussi maîtriser notre croissance », explique R. Dunlop.

« Une longue phase de configuration et de prise en main a été nécessaire pour que **3DEXPERIENCE** soit opérationnel, mais il en aurait été de même avec une implémentation PDM traditionnelle basée sur serveur et coffre-fort », poursuit-il. « Les gains de productivité associés aux solutions **3DEXPERIENCE Works** nous ont apporté la marge de manœuvre et la structure nécessaires à notre expansion sur les marchés australiens et mondiaux. »



En utilisant les outils SOLIDWORKS pour la conception, la simulation et la validation, ainsi que les solutions **3DEXPERIENCE Works** pour la collaboration et la gestion des données, Seed Terminator s'est dotée d'un environnement de conception collaboratif qui stimule l'innovation, permettant à l'entreprise de tirer parti de solutions évolutives en prévision de sa croissance mondiale.

Au service de 11 industries, la plate-forme **3DEXPERIENCE®** dynamise nos applications de marque et propose une vaste gamme de solutions industrielles.

Dassault Systèmes, « l'entreprise **3DEXPERIENCE** », est un catalyseur pour les progrès de l'humanité. Nous offrons aux entreprises et aux individus des environnements virtuels collaboratifs qui leur permettent d'imaginer des innovations durables. En créant des « doubles virtuels » du monde réel à l'aide de nos applications et de notre plate-forme **3DEXPERIENCE**, nos clients repoussent les limites de l'innovation, de l'apprentissage et de la production.

Les 20 000 employés de Dassault Systèmes apportent de la valeur à plus de 270 000 clients de tous les secteurs, toutes tailles confondues, dans plus de 140 pays. Pour plus d'informations, consultez le site www.3ds.com/fr.

