Agriculture

Solutions technologiques de précision conçues pour réduire les intrants, augmenter la production, les rendements et améliorer la durabilité

TOPCON
Une croissance sans limites

Les solutions nécessaires
pour croître sans limites

Bienvenue chez Topcon Agriculture. Nous sommes une entreprise spécialisée dans les nouvelles technologies engagées à aider nos producteurs et nos partenaires à prospérer comme jamais auparavant. Les connaissances des générations précédentes ne sont pas vouées à disparaître, mais la science actuelle est essentielle pour mieux comprendre les processus et faire davantage de profits. Nous proposons des solutions intelligentes et connectées qui collectent des données pertinentes pour libérer le potentiel de l'exploitation. Notre plate-forme Topcon Agriculture (TAP) est une plate-forme ouverte qui permet la gestion des données directement sur le terrain, par l'analyse, la cartographie et la fourniture de résultats exploitables directement sur la machine.

Une agriculture plus intelligente ? Nous en sommes convaincus.

Qu'il s'agisse de réduire les coûts des intrants ou de maximiser les profits, nous vous aidons à tirer le meilleur parti de chaque hectare. Nous pensons que la technologie devrait simplifier et non complexifier. C'est pourquoi nous concevons des produits et services à la fois intuitifs et faciles à utiliser. Notre mission est simple : faire de l'agriculture un plaisir.

Avec une gamme complète de solutions de précision Topcon,
l'efficacité et la productivité s'inscrivent dans chaque phase de l'agriculture.

Table des matières

Technologies

Guidage 06
Services de correction 06
Topcon Horizon OS 07
ISOBUS Universal OS 07
Gestion numérique de l'exploitation 08
Gestion numérique de l'exploitation 09

Applications

Préparation des sols 10
Semis 12
Suivi des cultures 14
Récolte 16
Gestion de l'alimentation 18

Les technologies

Topnet Live

Services de correction

Guidage

Vous guider dès le départ.

Un positionnement précis est la pierre angulaire de la gestion spécifique sur sites. Le suivi de la position n'est pas seulement nécessaire pour assurer un contrôle précis, mais il l'est aussi pour garantir une collecte exhaustive de données, permettant aux professionnels du monde agricole de comparer différents types d'informations (comme le rendement, la structure des sols et la fertilité) pour une meilleure prise de décisions. Surtout utilisé pour des activités en temps réel par guidage manuel et autoguidage, il offre les avantages d'une efficacité améliorée, de la fiabilité de fonctionnement et la réduction de la fatigue, ce qui en a fait une technologie largement adoptée dans l'agriculture. Topcon a été le pionnier du positionnement GNSS multi-constellation et a soutenu la création des normes mondiales du secteur - le protocole ISOBUS - dès le début. Le guidage est essentiel à l'exactitude et constitue le cœur de l'agriculture de précision. Nous proposons des solutions modulaires adaptées à pratiquement toutes les machines et toutes les activités.

Services de correction

Tirez le meilleur parti de chaque centimètre carré cultivé.

Chaque exploitation agricole a des exigences de précision bien distinctes. C'est pourquoi Topcon propose une gamme complète de services de correction via notre réseau Topnet Live ou encore nos stations totales. Quelle que soit l'application, choisissez des options flexibles pour constituer la solution idéale en vue d'une réception, d'une précision et d'une répétabilité optimales. Les réseaux Topnet Live communiquent des positions cohérentes et précises aux machines agricoles utilisées dasn des applications de précision comme la préparation du sol, les semis et le soin des cultures. Même si les corrections basées sur le réseau deviennent plus accessibles, il est parfois nécessaire de recourir à des réseaux RTK locaux. Topcon continue de proposer des solutions puissantes de stations mobiles et fixes pour répondre aux besoins variables de l'agriculture.

Horizon OS ex : contrôle automatique de sections

Horizon OS, ex : régulation de pulvérisation

Horizon OS / ISOBUS ex : Guidage et régulation d'épandage de matière organique

Topcon Horizon OS

Déverrouillez les bonnes fonctions au bon moment.

Le logiciel Horizon est synonyme d'efficacité, de modularité et de connectivité. Revisité avec une nouvelle apparence pour une expérience plus fluide, il simplifie considérablement la configuration pour les opérations essentielles. Utilisant des icônes personnalisables par l'utilisateur, le logiciel Horizon présente différentes vues pour chaque fonction. Le même logiciel complet fonctionne sur l'ensemble des consoles Topcon Agriculture, avec la possibilité d'options groupées (X25 ou X35) ou déverrouillables (XD et XD+) en fonction de la console sélectionnée. Choisissez la taille de votre affichage parmi les derniers XD (7") et XD+ (12.1"), et commencez à déverrouiller les fonctionnalités de Horizon. Il est compatible avec l'ensemble des capteurs et calculateurs Topcon comme la technologie de contrôle d'épandage, ce qui lui permet de s'adapter aux opérations les plus élémentaires comme aux plus sophistiquées. Associé à d'autres technologies Topcon et autres Horizon fournit des solutions flexibles, au juste prix. Définissez des modèles d'autoguidage, contrôlez les débits d'application, surveillez chaque opération et cartographiez chaque passe, le tout depuis un seul environnement dynamique que vous pouvez gérer à la volée par de simples gestes multitactiles.

ISOBUS Universal OS

Nous visons une compatibilité universelle.

L'AEF (Agricultural Industry Electronics Foundation) est un organisme indépendant qui met en œuvre des normes internationales dans le domaine électronique. Cette supervision améliore la compatibilité entre fabricants et la transparence des composants électroniques et électriques des équipements agricoles.

Topcon élabore de nombreuses solutions matérielles et logicielles essentielles sous le protocole ISOBUS pour offrir une intégration optimale et universelle.

Logiciels compatibles ISOBUS

- Semis en ligne
- Plantation de cultures en ligne
- Transplantation
- Épandage
- Pulvérisation
- Régulation de hauteur de rampe
- Contrôle de rendement

Matériels compatibles ISOBUS

- Consoles de la gamme X
- Récepteurs de guidage
- Contrôleurs

Les technologies

CL-55
Modem de connectivité Cloud

Gestion numérique de l'exploitation

Plate-forme Topcon Agriculture (TAP)

Conçue pour les agriculteurs, les distributeurs, les agronomes et les fournisseurs d'intrants qui ont besoin de recueillir et consolider des informations opérationnelles essentielles, la Topcon Agriculture Platform (TAP) introduit la connectivité dans chaque phase du cycle agricole, en automatisant la gestion des flux numériques pour que les utilisateurs puissent se concentrer sur leur travail.

TAP est un outil facile à utiliser qui permet d'organiser, de visualiser et de prendre de meilleures décisions en matière de gestion en fonction des données provenant de l'ensemble de l'exploitation agricole.

Connectivité constante, tout format de données, visualisation claire et partage sécurisé. Avec TAP, Topcon offre désormais un cheminement clair et complet menant à la gestion numérique de l'exploitation.

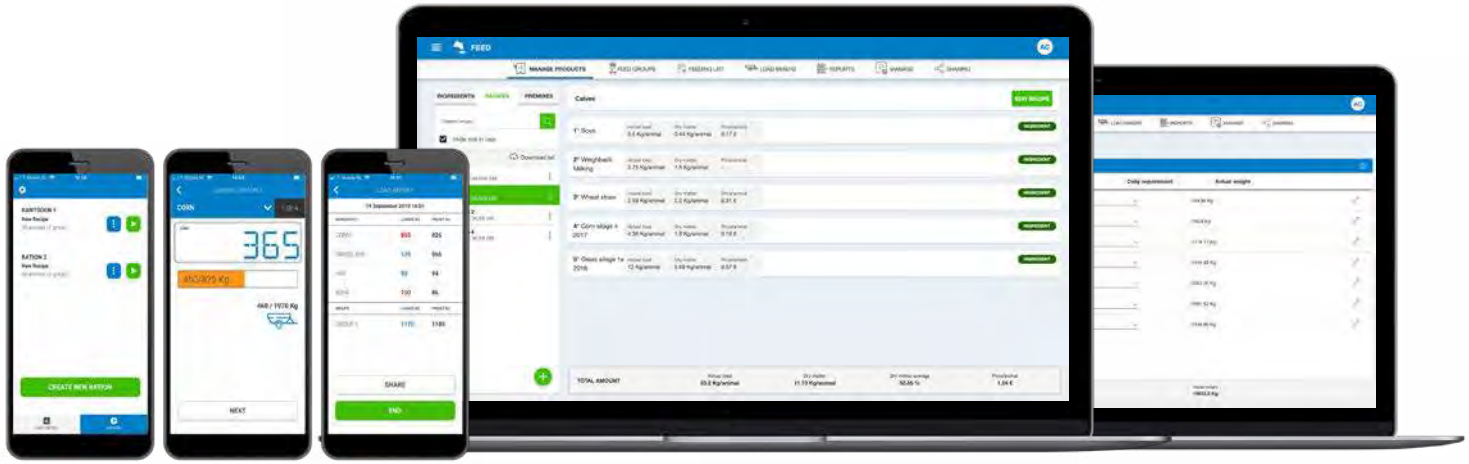
TAP
Topcon Agriculture Platform

Gestion numérique de l’exploitation

TAP FEED

Constituant une solution de gestion de l’alimentation à la fois moderne, intuitive et connectée, en relation directe avec la mélangeuse via une application mobile, TAP FEED permet de combiner un logiciel de gestion des rations et la pesée embarquée sur la mélangeuse. Il a été conçu en collaboration avec des partenaires du secteur pour fournir des fonctionnalités simples d’emploi destinées à améliorer l’efficacité, réduire les refus et accroître la production.

Gratuit avec la dernière gamme d’écrans et de convertisseurs de poids Bluetooth Digi-Star/ Topcon, commencez par l’application TAP FEED pour une transition organique vers la gestion des flux numériques.



Préparation des sols

Donnez à votre sol la solution qu'il mérite

Grâce à un nivellement et une conception soigneuse, vous pouvez augmenter l'efficacité et les rendements tout en préservant la couche de terre superficielle et la réserve en eau. Que vous remodeliez les surfaces de vos champs, que vous gériez les résidus ou que vous prépariez le sol en vue d'une fertilité maximale, nous allons vous aider à mieux gérer les ressources naturelles sur lesquelles vous comptez au fil des saisons.

Le meilleur du secteur en matière de remodelage de terrain

Notre solution matérielle embarquée sur la machine comprend une réception satellite GNSS double constellation pour une précision maximale, avec un contrôle de la lame de nivellement en simple ou double pente. Le système GNSS permet un fonctionnement continu 24h/24 et 7jours/7 et peut fonctionner dans le vent, la poussière, le brouillard et dans d'autres conditions environnementales où les lasers opèrent difficilement. La solution GNSS de Topcon permet à l'opérateur de surveiller, de créer des cartes de déblai/remblai et de réaliser son travail sans quitter la cabine.

Contrôle de la profondeur du travail du sol

Le travail du sol est une pratique fondamentale en agriculture. En raison des conditions variables, les outils peuvent manquer d'efficacité. C'est là que le travail du sol de précision entre en jeu. Il génère un lit de semences amélioré pour permettre une meilleure germination, une application plus précise des produits de contrôle des mauvaises herbes avant émergence et une gestion plus facile des résidus de surface voulus. Le destruction de la profondeur du travail du sol garantit une exécution cohérente et reproductible, préparant le sol conformément au plan.

La solution de contrôle de la profondeur du travail du sol (TDC) de Norac utilise une technologie de capteur ultrason sans contact éprouvée sur le terrain pour offrir le pilotage le plus constant et le plus précis du marché. Équipés d'algorithmes personnalisés, les capteurs identifient et différencient les obstacles pour maintenir la profondeur souhaitée. Contrairement à toute autre solution, elle est spécialement conçue pour compenser les différentes conditions de terrain – humide, sec et avec relief. Avec TDC, la profondeur n'est plus un paramètre spéculatif, mais bien un paramètre mesuré et contrôlé avec précision. Les conditions du sol, les préférences de l'opérateur et les butées mécaniques qui déterminent la profondeur appropriée sont faciles à paramétrer via une interface ISO-UT.

Contrôle d'épandage par pesée dynamique

Chaque champ a des conditions variables. La fertilité du sol et les rendements intraparcellaires sont toujours différents. Avec un taux d'application d'engrais constant, il pourrait y avoir un excès de nutriments dans certaines zones et un déficit dans d'autres. La solution Topcon Spreading Control permet un contrôle précis des applications pour pratiquement tous les épandeurs du marché, tractés ou portés. Grâce à des fonctionnalités clés comme la modulation de dose et l'enregistrement des données, et le partage de données à distance la solution est configurable pour répondre à toutes les exigences. Compatible avec ISOBUS, elle s'accouple facilement aux consoles Isobus UT du marché.

Applications

Semis

Maximiser le rendement. Minimiser l’inquiétude.

La bonne implantation des semis peut avoir un impact direct sur votre rendement. Nous proposons diverses solutions d’ensemencement à débit variable, quel que soit le type de machines que vous utilisez. Pour vous facilitez la tâche, toute notre gamme fonctionne sur des semoirs pneumatiques, des semoirs monograines et des planteuses en ligne.

Commande de section et de débit variable

Apollo est un concept entièrement nouveau dans les ECU de commande de machine qui apporte des fonctionnalités de pointe dans une solution intégrée aux semoirs pneumatiques. Les ECU Apollo sont faciles à installer et à utiliser, empilables, étanches, compatibles ISO, et surtout, ils offrent des capacités pratiquement illimitées. Les ECU de contrôle d'application Apollo peuvent être configurés pour prendre en charge une large gamme de semoirs pneumatiques – pratiquement toutes les marques présentes sur le marché. De l'ensemencement monograine aux semis multigraines, en passant par l'épandage de produits phytosanitaires et de fertilisants.

Configurables pour prendre en charge un large éventail d'équipements d'ensemencement pneumatique, nos solutions réunissent toutes ces fonctions dans un système synergétique.

Implantation de cultures en ligne

Cette solution universelle offre un contrôle automatique de section et de débit variable à entraînement électrique pour semoirs monograines, jusqu'à 24 moteurs et trois canaux de contrôle granulaire. De plus, cette solution peut interagir avec des capteurs optiques intégrés aux tuyaux de descente pour fournir des données sur la performance de semis (manques et doubles). Spécialement conçu pour réduire les coûts inutiles, le système offre une

gamme d'options de compatibilité pour s'intégrer proprement à presque toutes les machines du marché, y compris la compatibilité ISO-UT pour une plus grande souplesse d'affichage. Grâce à l'entraînement motorisé de chaque rang, la quantité de graines est aisément ajustée, manuellement ou automatiquement, à l'aide des cartes de prescription.

Système de commande de foreuse

Le système Artemis a été conçu pour permettre de fonctionner avec toutes les consoles Isobus UT du marché dont celles de la gamme Topcon pour permettre le contrôle proportionnel à la vitesse d'avance en entraînant les doseurs avec un moteur électrique. Le logiciel est configurable pour contrôler jusqu'à 4 produits/moteurs. Combinés avec les consoles Topcon, les 4 canaux peuvent fonctionner selon une carte de traitement prédéfinie. Le système permet la modulation de dose et la coupure de section et fournit également les fonctions de base de surveillance et de commande, notamment le jalonnage, les alarmes de niveau de trémie bas, les alarmes de vitesse du ventilateur et les totaux d'informations (surface, poids utilisé, durée du travail).

Suivi des cultures

Vos récoltes parlent. Les écoutez-vous ?

La protection et la fertilisation des cultures en utilisant un dosage adapté de produit adéquat, au bon endroit et au bon moment, est peut-être l'une des activités les plus coûteuses et décisives de l'exploitation. Détectez la santé des cultures et appliquez la bonne dose grâce à nos capteurs de couvert végétal. Nous proposons des solutions de débits variables et de contrôle automatique de sections pour les pulvérisateurs et épandeurs de tous les modèles, indépendamment du constructeur. Vous pouvez donc compter sur nous pour trouver une solution qui vous convienne. Protégez-vous encore un peu plus en vous assurant que le produit arrive exactement au bon endroit en ajoutant un système de contrôle de hauteur de rampe.

Détection de l’état de santé du couvert végétal

CropSpec est un système intégré de surveillance des cultures en temps réel pour l’agriculture. Combiné avec la modulation de dose (VRC), CropSpec permet aux utilisateurs de surveiller l’hétérogénéité de leurs cultures, de traiter en temps réel ou de conserver des données pour une analyse ultérieure et/ou une application de prescription. Compatible avec les consoles Topcon, CropSpec peut être utilisé dans des configurations à capteur unique ou double. Les capteurs sont montés sur le toit de la cabine, à l’abris des obstacles, avec moins de risques d’endommager les récoltes ou l’équipement.

Contrôle de la pulvérisation

Le contrôleur Topcon Apollo CM-40 permet de contrôler la coupure automatique de tronçons et le débit variable de plus de 100 sections et jusqu’à huit produits pour presque tous les pulvérisateurs automoteurs et tractés. Dans une optique de compatibilité universelle, cette solution repose sur le protocole ISOBUS et comprend la fonctionnalité ISO-UT pour la polyvalence de son affichage.

Topcon offre un contrôle de pulvérisation progressif et évolutif. A savoir que grâce à la prise en charge logicielle directe des vannes Pentair Hypro ProStop-E, les agriculteurs peuvent contrôler plus de 200 sections individuelles. Cela permet une gestion incroyablement précise des nutriments, ce qui permet aux agriculteurs d’être en maîtrise totale de la gestion de leurs cultures. De plus, il est possible de créer des cartes de prescription et de les envoyer directement à la console en cabine via TAP.

Régulation automatique de hauteur de rampe

Grâce à une technologie de capteur ultrason éprouvée sur le terrain et dans le temps, la solution de commande de hauteur de rampe Norac UC7 effectue des réglages de hauteur permettant aux rampes de suivre automatiquement les contours du terrain. La solution réduit également le besoin pour l’opérateur de déplacer sa tête d’avant en arrière pour surveiller les changements de terrain, réduisant ainsi le stress et la fatigue. Cela lui permet de se concentrer sur le fonctionnement et la sécurité de la machine. Offrant différents niveaux de contrôle en fonction des besoins, la solution est conçue pour toutes les opérations et est compatible avec une large gamme de machines.

Récolte

Engrangez plus de bénéfices

Notre solution optique de contrôle de rendement et d'humidité fournit des données de rendement en temps réel pour que vous sachiez exactement où vous en êtes dans vos récoltes. Envoyez des cartes de rendement directement à partir du champ pour pouvoir les analyser et prendre des décisions par la suite. Notre système Yieldtrakk vous livre des informations et des enregistrements incomparables pour atteindre un rendement encore plus rentable.

Contrôle de rendement

Le système YieldTrakk fournit aux producteurs des données de rendement de haute qualité pour une analyse agronomique puissante. Il assure une surveillance, une cartographie et une remontée des données de rendement et d'humidité. Associé à la solution Topcon Smart Cart, les données de récolte n'ont jamais été aussi précises. Intégré au système d'exploitation Horizon des consoles Topcon, YieldTrakk affiche les niveaux de rendement et d'humidité dans des ensembles de données distincts, ce qui permet à l'opérateur de mieux comprendre les conditions du champ et de la récolte afin de prendre de meilleures décisions agronomiques.

Le système détecte la hauteur du grain sur chaque palette de l'élévateur lorsqu'il passe devant le capteur optique. A l'aide d'un étalonnage prédéfini, YieldTrakk le convertit en volume de récolte et, à partir de ce volume, calcule le poids de la récolte moissonnée. Un deuxième capteur sur la vis de la trémie mesure le taux d'humidité de la récolte. Ces informations s'affichent en temps réel sur l'écran X25/X35, tout comme les données de cartographie.

Contrôle du rendement des cultures spécialisées

La solution YieldTrakk de Topcon pour les machines de récolte à tapis/convoyeurs fait appel à des capteurs de pesée Digi-Star pour mesurer et cartographier en temps réel le rendement, l'humidité et la contamination des cultures afin de fournir des données de rendement de qualité supérieure permettant une excellente compréhension agronomique. Compatible avec les consoles Topcon et tous les écrans ISO-UT, cette solution fournit des données de rendement précises aux cultures spécialisées telles que les pommes de terre, les betteraves à sucre, les oignons, les tomates et bien plus encore.

Transbordeur intelligent

La solution Topcon Smart Cart, composée de l'indicateur Digi-Star GT-560 et du dispositif de connectivité cloud CL-55, fournit des données géoréférencées de poids chargés et déchargés dans les transbordeurs.

Gestion de l’alimentation

Le bétail a soif de constance

Nous savons que le bétail a besoin de constance. Nous proposons donc des solutions de gestion précise des aliments qui vous permettent de vous habituer aux conjectures et de garantir à vos bovins une ration mélangée appropriée pour des performances optimales. Vous pouvez désormais optimiser votre productivité tout en réduisant vos apports les plus coûteux : l’alimentation.

L’alimentation représentant près de 50 % des coûts d’un élevage, il est essentiel de s’appuyer sur un plan de gestion précis afin de maximiser les résultats. Lors de la détermination du TMR, le chargement est l’étape critique de la gestion des entrées, de l’amélioration de l’efficacité, de l’optimisation et de l’activation du suivi des performances. Les solutions Digi-Star 2810 assurent une réalisation et un enregistrement précis ; fournissent les mesures nécessaires à l’amélioration de la rentabilité opérationnelle et savent exactement ce qui est chargé et déchargé dans une mélangeuse distributrice.

Compatible avec pratiquement tous les mélangeuses distributrices sur le marché, la solution s’appuie sur des indicateurs de pesée avec Bluetooth® pour la connectivité à distance. Et pour de meilleures capacités de monitoring, ces solutions sont livrées de série avec une application mobile intitulée TAP FEED, qui propose un répétiteur de pesée en cabine, la création des recettes/fiches d’alimentation et une assistance à distance.

Les solutions sont conçues pour faciliter le parcours utilisateur : elles offrent un enregistrement basique des données avec la possibilité de se connecter à un logiciel de gestion de l’alimentation sophistiqué par l’intermédiaire de la Topcon Agriculture Platform (TAP FEED).

Solutions de pesage

Pour peser du bétail, des céréales, des rations, des matières premières ou des balles, nos systèmes de pesée hydrauliques collectent et enregistrent les données en toute précision et en toute simplicité. A vous de gérer les intrants les plus importants dans votre exploitation.

FIELDWORK

Systèmes de guidage d'engins et systèmes de relevé

TOPCON | AUTHORIZED DEALER

Bleichelistrasse 22 | CH-9055 Bühler | +41 71 440 42 63 | info@fieldwork.ch

TOPCON

topconpositioning.com

Les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans notification préalable.
Tous droits réservés. 7010-2268 FR A 05/22 ©2022 Topcon Corporation.
Topcon Agriculture is a division of Topcon Positioning Group.