

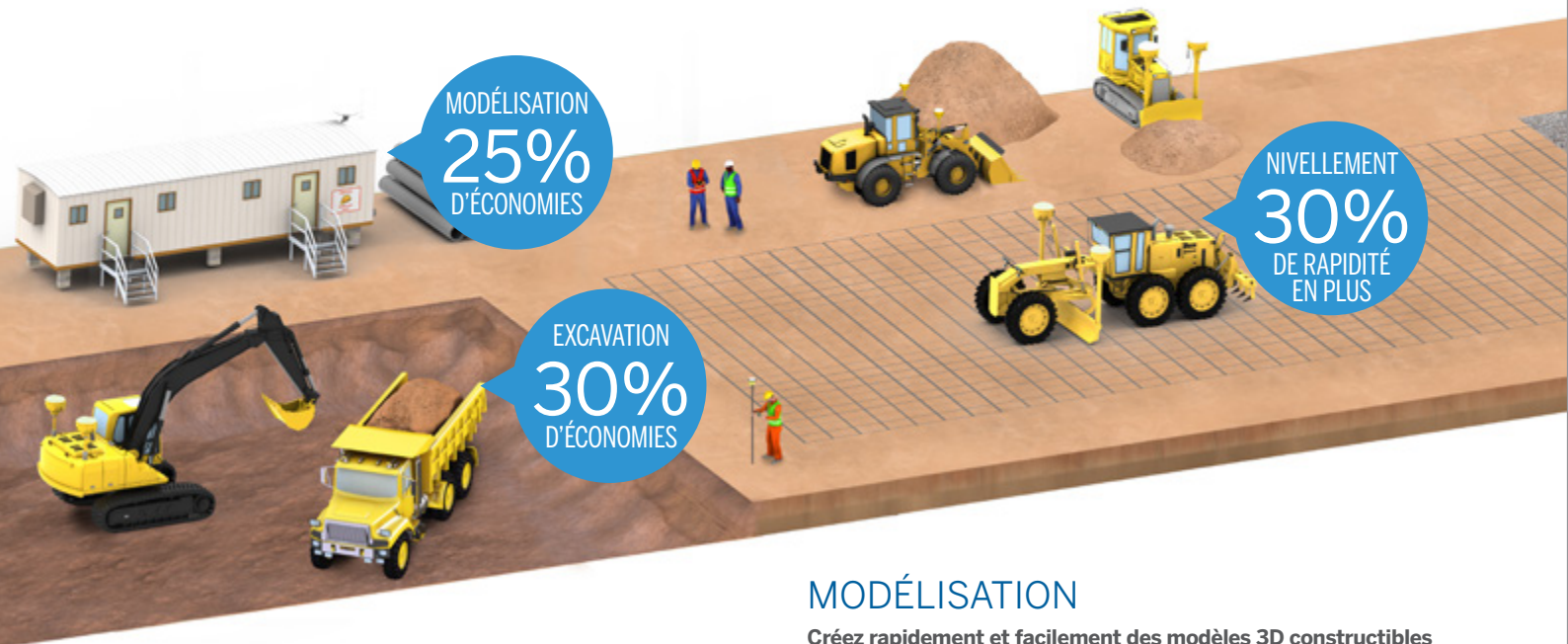


Travaux de terrassement :  
Entrez dans une nouvelle ère

# Solutions de Terrassement Trimble

# Travaux de terrassement : Entrez dans une nouvelle ère

Les solutions intégrées Trimble ont été développées pour répondre à tous vos besoins quotidiens. Elles vous permettent d'accroître votre productivité, votre précision afin d'augmenter la rentabilité de vos projets.



## PLANIFICATION

**Optimisez les alignements des projets linéaires, planifiez des calendriers d'exploitation et établissez des offres détaillées, prenant en compte tous les aspects du projet, grâce à des solutions vous permettant de :**

- ▶ Connaître toutes les hypothèses de réalisation du projet
- ▶ Avoir une vision globale de l'ensemble des mouvements de terre et des travaux de terrassement
- ▶ Planifier les étapes de réalisation
- ▶ Gérer les équipes en fonction de l'évolution du projet et des calendriers
- ▶ Anticiper les éventuels facteurs de retard et leurs conséquences
- ▶ Connaître les volumes de déblais, remblais et analyser les quantités de matériaux nécessaires

**Managez, suivez et générez des rapports sur la progression de votre chantier :**

- ▶ Procéder à une mise à jour dynamique de l'état d'avancement des activités sur le calendrier d'exploitation
- ▶ Suivre en temps réel les mouvements et vos besoins en termes de matériaux
- ▶ Offrir aux intervenants du projet une visibilité totale sur le processus d'étude de projet d'alignement

## MODÉLISATION

**Créez rapidement et facilement des modèles 3D constructibles précis, Les outils Trimble vous donnent la possibilité de:**

- ▶ Fusionner plusieurs sources de données afin d'obtenir un seul modèle 3D constructible à partager avec les opérateurs d'engins et les équipes de terrain
- ▶ Analyser directement sur site l'état et le type de sol afin de gérer efficacement les activités de terrassement
- ▶ Créer des programmes de tableaux de correspondance optimisés afin d'augmenter l'efficacité des mouvements de terre

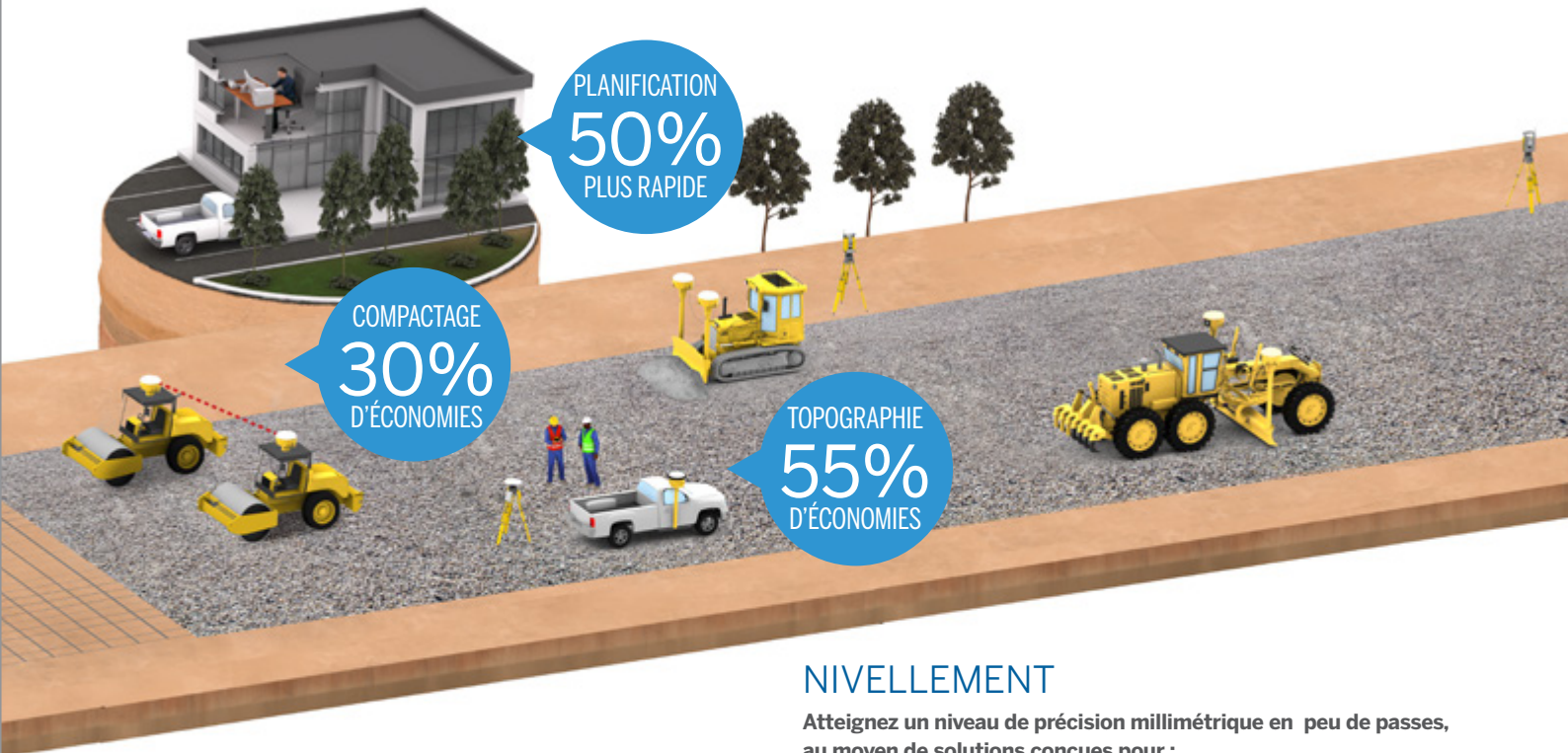
**Managez, suivez et générez des rapports sur la progression de votre chantier :**

- ▶ Rassembler l'ensemble des besoins de modifications sur le projet émanant du terrain pour faire évoluer le chantier dans le bon sens
- ▶ Dématérialiser les échanges de données entre le terrain et le bureau : l'information circule en continu et le projet avance de manière plus fluide.
- ▶ Établir des rapports d'activités sur l'avancement du projet

## TOPOGRAPHIE

**Établissez rapidement et facilement un réseau de mesures ou de points, grâce à des solutions vous permettant de :**

- ▶ Mesurer et envoyer en temps réel les besoins de modifications sur le projet pour que tous les collaborateurs aient la bonne information afin d'éviter les reprises
- ▶ Travailler sans avoir recours aux piquets, et réduire à la fois les coûts et les risques d'erreurs
- ▶ Créer des projets 3D détaillés directement sur site



## TOPOGRAPHIE

**Managez, suivez et générez des rapports sur la progression de votre chantier :**

- ▶ Donner à tous vos collaborateurs la possibilité de suivre en temps réel l'avancée du chantier
- ▶ Anticiper les éventuels soucis avant d'affecter les matériaux sur votre projet afin d'éviter les potentiels erreurs synonymes de coûts importants
- ▶ Réaliser des comptes rendus et reportings précis de ce qui a été réalisé

## EXCAVATION

**Terrassez plus rapidement, plus précisément et sans reprise :**

- ▶ Travaillez sans avoir recours aux piquets, augmentez la précision des opérations d'excavation et accélérez les cycles de façon à réduire la consommation de carburant
- ▶ Surveillez les entrées et les sorties du stock de matériaux
- ▶ Chargez vos camions et assurez le suivi de chacun d'entre eux afin d'optimiser leur charge utile, et consigner avec précision le nombre de chargements effectués
- ▶ Compactez de façon uniforme afin d'améliorer le ruissellement des eaux et de garantir un bon nivellement des sous-couches

**Managez, suivez et générez des rapports sur la progression de votre chantier :**

- ▶ Gérez l'avancement de vos projets grâce aux données envoyées par les engins déployés sur le chantier, vous évitant de faire systématiquement appel à un cabinet de géomètres
- ▶ Faites facilement concorder les phases de production et la planification des transports
- ▶ Surveiller les équipements pour réduire les risques de défaillance et planifier les opérations de maintenance

## NIVELLEMENT

**Atteignez un niveau de précision millimétrique en peu de passes, au moyen de solutions conçues pour :**

- ▶ Réduire les risques d'erreurs sur le nivellement et avoir un rendu à plus de 99% dans les tolérances du projet
- ▶ Exploiter les compétences de votre équipe d'opérateurs
- ▶ Obtenir une haute précision de finition avec un nombre réduit de passes et sans avoir à poser de piquets ou de balises

**Managez, suivez et générez des rapports sur la progression de vos projets :**

- ▶ Synchroniser par liaison sans fil les données du projet 3D depuis/vers le bureau, et ainsi réduire les déplacements physiques sur le chantier
- ▶ Mesurer la productivité et surveiller en temps réel où et comment ont été utilisés les matériaux grâce aux informations envoyées par les engins
- ▶ Établir une liaison à distance avec les engins depuis n'importe quel endroit à des fins de formation, d'assistance et de surveillance

## COMPACTAGE

**Améliorez la précision et le rendu de votre compactage :**

- ▶ Partager le projet de compactage entre les différents compacteurs pour en maximiser l'efficacité
- ▶ Identifier les zones sur- ou sous-compactées ainsi que les défauts de la sous-couche
- ▶ Optimiser l'efficacité du compactage en respectant le nombre de passes défini avec une meilleure précision
- ▶ Garantir un compactage homogène sur toute l'étendue du chantier

**Managez, suivez et générez des rapports sur la progression de vos projets :**

- ▶ Générer des rapports de compactage valable pour l'ensemble des surfaces compactées sur le chantier
- ▶ Vérifier le maintien du nivellement initial après compactage et avant le début des opérations de pavage
- ▶ Réunir les documents attestant du bon déroulement du compactage dans le respect des spécifications de conception

# Augmentez la rentabilité de votre chantier en utilisant des solutions connectées

Grâce aux solutions Trimble® Connected Site® spécialement conçues pour les opérations de terrassement, optimisez l'efficacité et la productivité de vos activités sur le chantier tout en réduisant les gaspillages et les coûts d'exploitation sur toute la durée du projet. Créez un modèle 3D constructible et utilisez-le pour définir le calendrier le plus rentable pour votre chantier, puis pour évaluer l'état d'avancement des activités tout au long du projet.



## TOPOGRAPHIE DU SITE

Consultez en temps réel les relevés topographiques, récolements ou contrôles qui ont lieu sur le terrain et construisez grâce à nos logiciels des modèles 3D très précis de votre projet.

TOPOGRAPHIE  
DU SITE

SUIVI ET  
RAPPORTS  
D'AVANCEMENT  
DU CHANTIER

Remplacez l'ensemble de ces opérations topographiques par un relevé topographique aérien par drone. Cette opération vous fournira plus de données dans un temps plus court que des relevés classiques effectués sur le terrain et pour un coût plus réduit.

Grâce au logiciel de terrain spécifiquement conçu pour s'adapter au flux de travail des chantiers et s'intégrer parfaitement aux autres solutions logicielles Trimble, vous serez en mesure de réduire considérablement les retards et autres reprises sur le chantier. Aussi facile à prendre en main qu'à utiliser, il vous permettra de réduire les coûts de formation du personnel et de préparation des données, pour vous consacrer véritablement aux activités du chantier en elles-mêmes.

## CRÉEZ UN MODÈLE 3D DU CHANTIER

Combiner les données qui émanent du chantier avec celles du projet initial vous permet de construire un modèle 3D de l'avancée de votre chantier. Il vous permettra d'anticiper les mouvements de terre, les coûts, les affectations d'équipes ou de machines ainsi que toutes les opérations futures sur votre chantier.



UNE COLLABORATION EFFICACE

CRÉEZ UN MODÈLE 3D CONSTRUCTIBLE

SYNCHRONISEZ VOS DONNÉES PAR LIAISON SANS FIL

TOPOGRAPHIE DU SITE

UNE ASSISTANCE ET UNE FORMATION ASSURÉES À DISTANCE

## SYNCHRONISEZ VOS DONNÉES EN TEMPS RÉEL PAR LIAISON SANS FIL

Cette solution synchronise automatiquement les fichiers du bureau et ceux de l'ensemble des équipes présentes sur le terrain dès que le modèle 3D est mis à jour. Ainsi tout le monde dispose de la toute dernière version des fichiers en permanence.

Synchronisées et mises à jour en temps réels sur les boîtiers machines et carnets de terrain, les informations sont échangées entre les équipes sans avoir à se déplacer physiquement pour un gain de temps de l'ordre de 100%.

## UNE ASSISTANCE ET UNE FORMATION ASSURÉES À DISTANCE

Grâce à nos solutions connectées vous assurez directement depuis le bureau un support technique à vos équipes sur le terrain. Chacune des deux équipes sont en possession des mêmes supports, des mêmes projets, permettant ainsi d'être beaucoup plus réactif en cas de souci technique.

## SUIVI ET RAPPORTS D'AVANCEMENT DU CHANTIER

Créez quasiment en temps réel des rapports sur l'avancement de votre chantier. Ainsi, vous pouvez facilement démontrer la qualité, la précision et le respect des tolérances phase par phase pour l'ensemble du projet : du terrassement au compactage.

## UNE COLLABORATION EFFICACE

Tous vos fichiers sont stockés sur un cloud pour plus de disponibilité et plus de sécurité : projets, rapports, photos etc... Pour suivre l'avancement du chantier en images, vous pouvez superposer les cartes de déblai/remblai sur Google Maps, ou tout autre outil d'imagerie numérique, de façon à ce que chacun puisse de manière très concrète suivre l'avancement du projet.

# Un gain de productivité reconnu à l'échelle mondiale. Témoignages... À travers le monde



« Globalement, les solutions Trimble nous ont permis d'améliorer de manière notable le déroulement de l'ensemble des opérations sur nos chantiers de construction. Cela ne fait aucun doute : ces solutions permettent de gagner énormément de temps au quotidien ».

Jeremy Craven *Vice-président Ingénierie*  
Edgerton Contractors, États-Unis



« Grâce aux produits Trimble, nous sommes parvenus à réaliser des économies d'environ 5 à 10 % en termes de volume, soit une réduction des coûts d'exploitation de l'ordre de 5 à 10 % ».

Stefan Eberhard, *PDG*  
Eberhard Group, Suisse



« La technologie développée par Trimble nous a permis concrètement de profiter d'une réduction des coûts de 20 % et d'un gain de temps de 20 % ».

Ben Weiller, *Vice-président*  
CE Contracting, États-Unis



« Avec Trimble, nous sommes parvenus à réduire de 25 % la durée des opérations d'excavation sur différents projets... Un point essentiel en termes de chiffre d'affaires ».

Terry Hamilton, *Chef de projets*  
Taylor Excavating and Wrecking, États-Unis



« Nous atteignons facilement une vitesse de nivellement de 350 m<sup>2</sup> à l'heure avec un bulldozer, et de 200 m<sup>2</sup> à l'heure avec une pelle dans les phases de finition. Nous avons constaté qu'avec des bulldozers dotés de solutions de guidage, comparativement à ceux qui n'en sont pas équipés pour une même période de temps traitent une surface deux fois plus grande. Ceci équivaut à une hausse de productivité de 100 % ! ».

Vincent Godon, *Coordinateur de chantier*  
Fougerolle-Ballot Terrassements, France



« Grâce à Trimble, je passe deux fois moins de temps sur le chantier. En effet, nous utilisons moins de piquets et avons réduit le nombre de contrôles altimétriques. Maintenant que les opérateurs des engins disposent de toutes les informations nécessaires directement en cabine, ils sont bien plus autonomes. Le résultat : un gain de temps considérable ».

Remi Larue, *Responsable Topographie*  
Giorgetti Construction, Luxembourg



« Auparavant, nous devions consacrer douze jours rien que pour rendre les surfaces dans les exigences du projet. Grâce aux systèmes de guidage d'engins de Trimble, c'est désormais l'affaire de quelques heures ».

*Opérateur de niveleuse*  
HuNan LiCha Highway Development Company, Chine



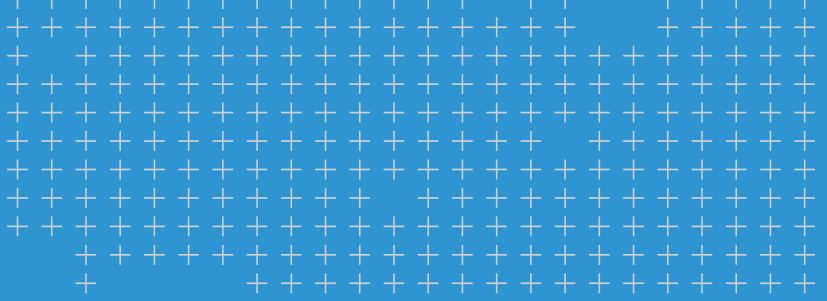
« La technologie Trimble nous a permis de reproduire le même niveau de précision sur chaque couche nivelée, avec moins de passes de niveleuse : finies les pertes de temps, finis les gaspillages de matériaux à cause des reprises, sans compter les économies réalisées sur le carburant, avec en prime une optimisation de l'utilisation des engins ».

Mark Surtees, *Responsable Topographie et Technologie*  
Thiess, Indonésie



« Il suffit de jeter un œil au volume d'informations que nous regroupons, partageons et analysons chaque jour pour comprendre l'avantage indiscutable dont nous disposons en termes de précision et de productivité, que ce soit au niveau de la modélisation, des opérations de terrassement ou des tableaux de correspondance ».

Will Newall, *Responsable Topographie*  
M2PP Project, Nouvelle-Zélande



# Trimble: Transforming the Way the World Works

Trimble fournit les outils et l'assistance nécessaires pour intégrer des informations d'étude de projet, de conception, de positionnement sur chantier, de contrôle d'engins et de gestion de parcs d'équipements tout au long du cycle de vie du projet, dans le but d'accroître votre efficacité et vos bénéfices.

Contactez Trimble ou votre revendeur local pour en apprendre plus sur nos solutions, et découvrir à la fois leur facilité d'utilisation ainsi que leur efficacité sur votre chantier au quotidien.

## VOTRE FOURNISSEUR DE TECHNOLOGIE POUR LES TP



[www.sypos.nc](http://www.sypos.nc)

### SYPOS SARL

2 bis rue BICHAT - Quartier Latin - E

98845 Nouméa Cedex

Nouvelle Calédonie

+687 283095

[sypos@sypos.nc](mailto:sypos@sypos.nc)



## Trimble Civil Engineering and Construction

10368 Westmoor Drive  
Westminster, Colorado 80021 USA  
800-361-1249 (Toll Free)  
+1-937-245-5154 Phone  
[construction\\_news@trimble.com](mailto:construction_news@trimble.com)

© 2015–2016, Trimble Inc. Tous droits réservés. Trimble, le logo Globe & Triangle, Connected Site et SITECH sont des marques déposées de Trimble Navigation Limited aux États-Unis et dans d'autres pays. Toutes les autres marques commerciales appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Réf. 022482-3288A-8-FR (02/16)