



# Pavage 3D et Compaction intelligente

**Antoine Désilets**  
**Formateur Technique**

Pavage 3D





# LES MÉTHODES TRADITIONNELLES

- Capteur ultrason (épaisseur)
- Placer un fil de guidage
- Mettre des marques de peinture



# MÉTHODE DE PAVAGE AVEC CAPTEUR ULTRASON

**Surface originale avec déformations**



**Surface pavée avec capteur ultrason**



**Reproduction exacte de la surface originale avant  
pavage**



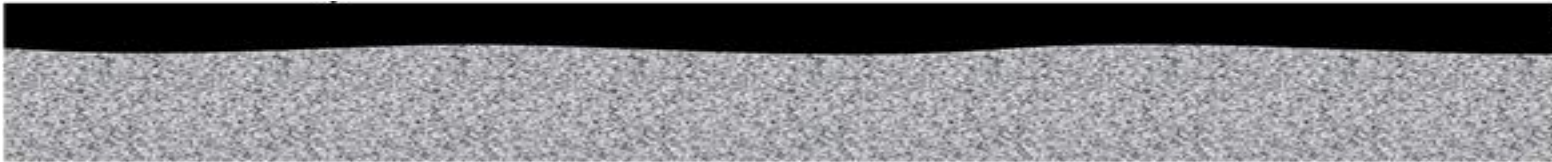
# MÉTHODE DE PAVAGE AVEC FIL DE GUIDAGE

## Surface originale avec déformations

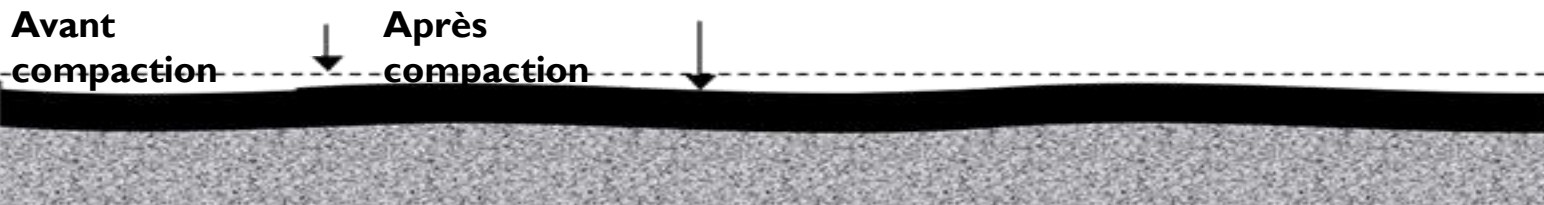


## Surface pavée avec fil de guidage

Matériel avant compaction



## Surface compactée







Crédit photo: Maxime Dumont, SITECH QM

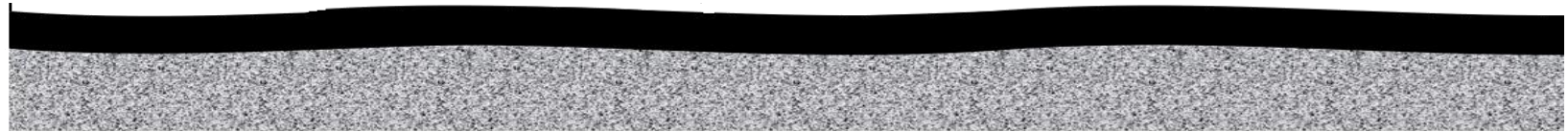
## MÉTHODE DE PAVAGE 3D

Machine guidée à l'aide de station totale robotisée

Guidage donné en fonction d'une élévation (surface 3D)

# MÉTHODE DE PAVAGE 3D

Surface originale avec déformations



Surface pavée en 3D avant la compaction



Possibilité d'entrer un  
facteur de compaction  
(e.g.1.25)



Surface pavée en 3D après la compaction

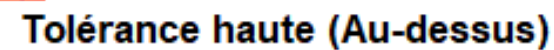
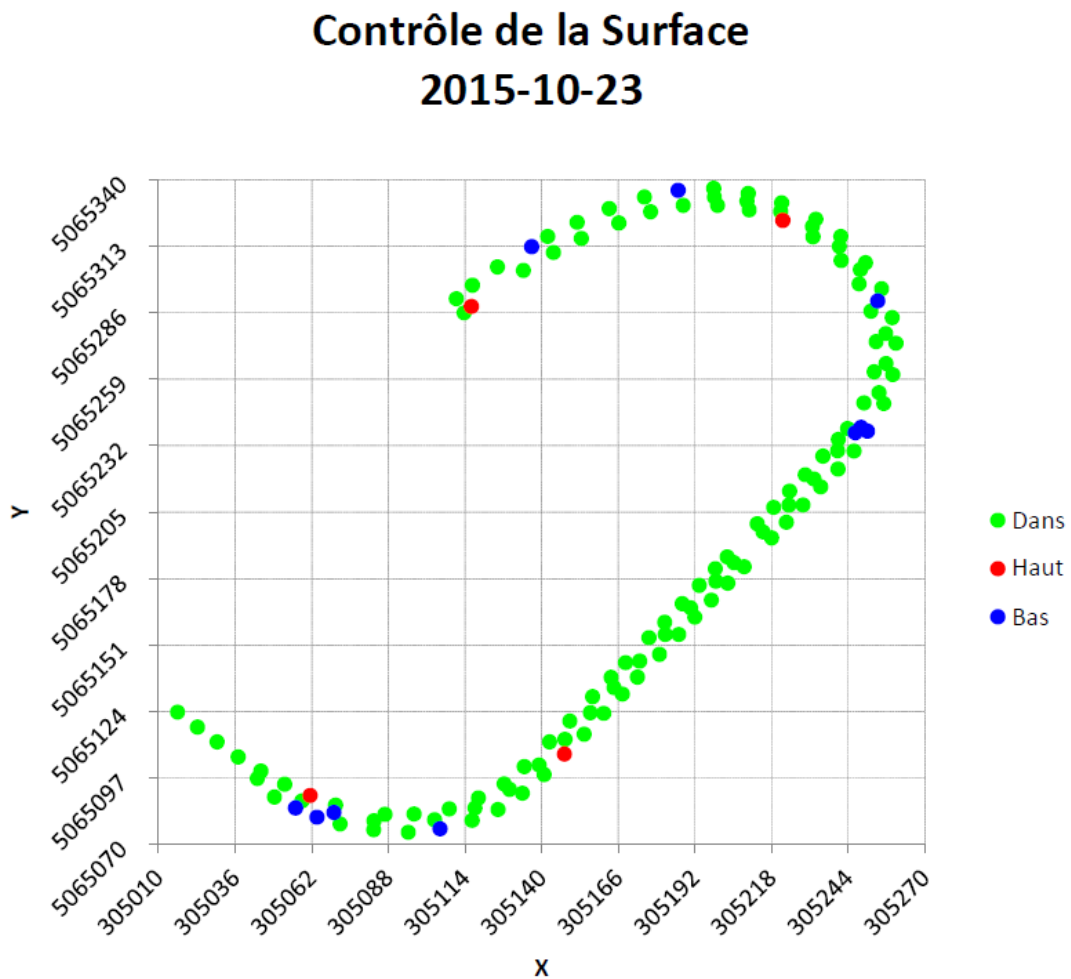


# AVANTAGES DU PAVAGE 3D

- Atteindre les plus haut standards de précision (moins de 3mm)
- Atteindre les plus haut standards de qualité de roulement (IRI)
- Réaliser des projets de pavage plus complexes
- Permet d'utiliser "PCS Uncompacted Design" afin d'éviter les problèmes de compactage différentiel



## AVANTAGES DU PAVAGE 3D



0.003

**Tolérance basse (En-dessous)**

0.003

**Au dessus**

4

Ok

3%

117

89%

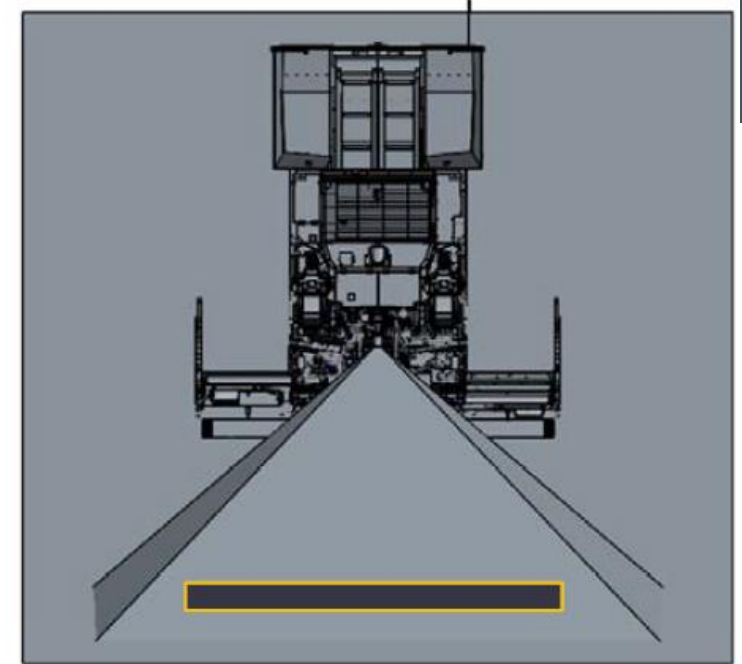
**Au dessous**

10

8%



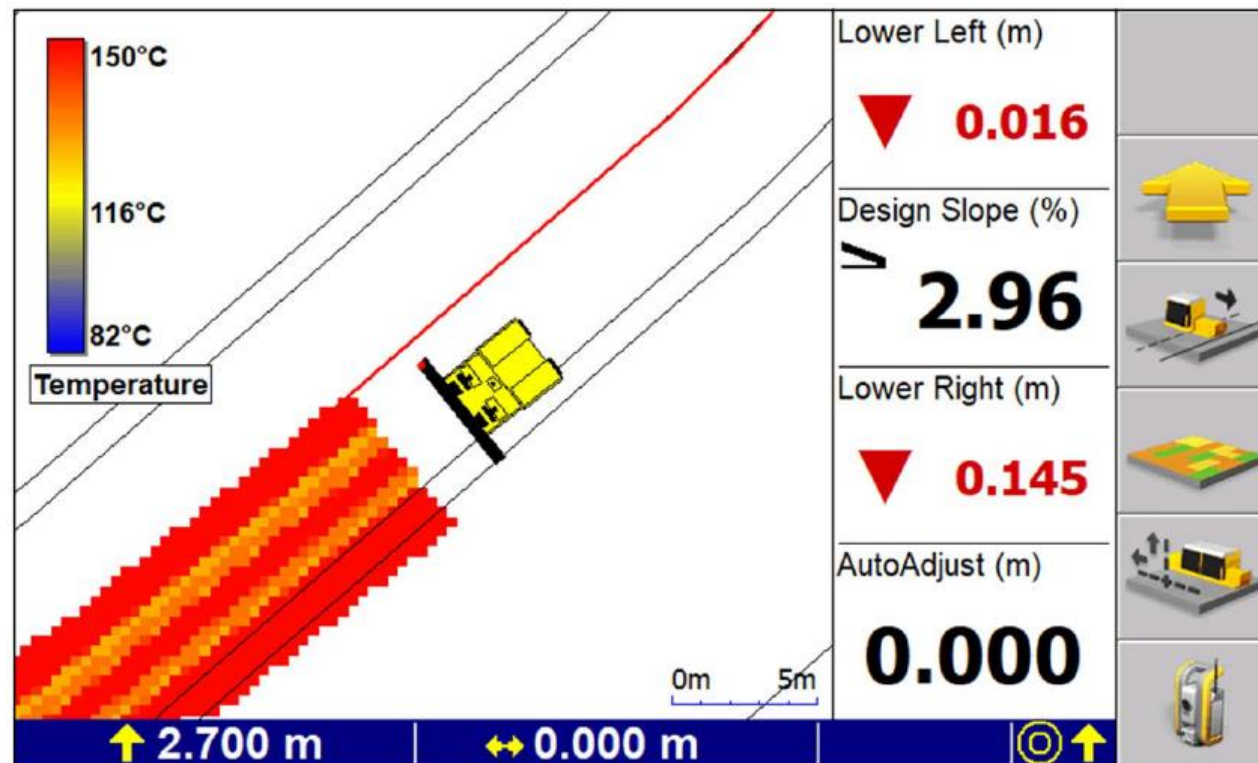
# SYSTÈME DE CAMERA THERMIQUE



- Jumelé au système 3D, la caméra thermique mesure la température de l'asphalte
- L'information est disponible dans l'écran de la machine
- Transfert des données automatique consultable à distance

# SYSTÈME DE CAMERA THERMIQUE

Vue de l'écran de la machine





Compaction intelligente



# QU'EST-CE QUE LA COMPACTION INTELLIGENTE ?

- La technologie de compaction intelligente associe des fonctions de mesures prises en temps réel, de guidage en cabine et de création d'un rapport en vue d'atteindre les spécifications de compactage.
- Compacteur équipé de :
  - Ordinateur embarqué avec écran d'affichage
  - Système de positionnement (GNSS)
  - Dispositif de mesure (accéléromètre, capteur thermique)



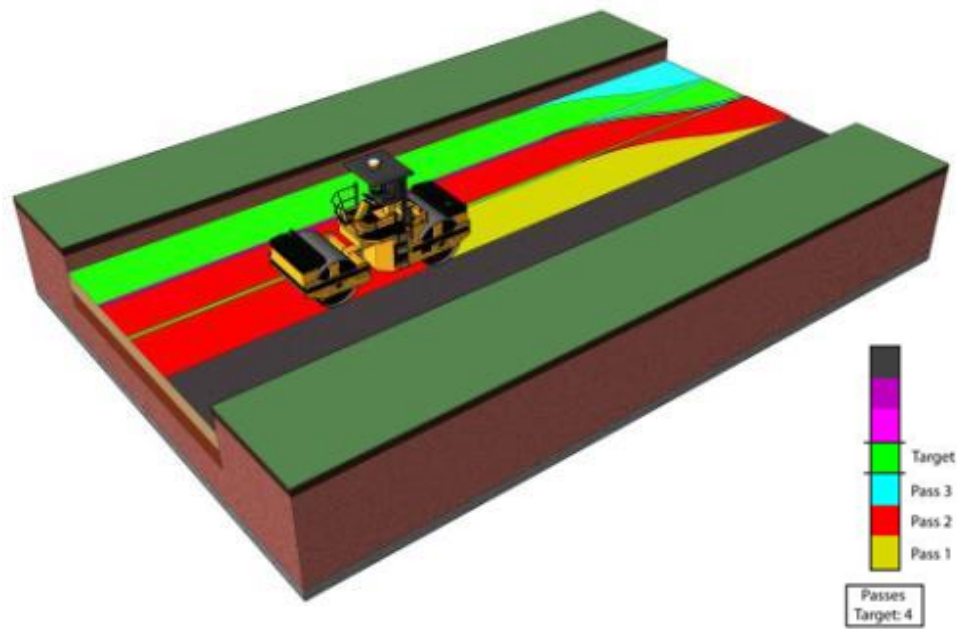
# COMPACTION CCS900

**COMPACTEUR À BITUME**

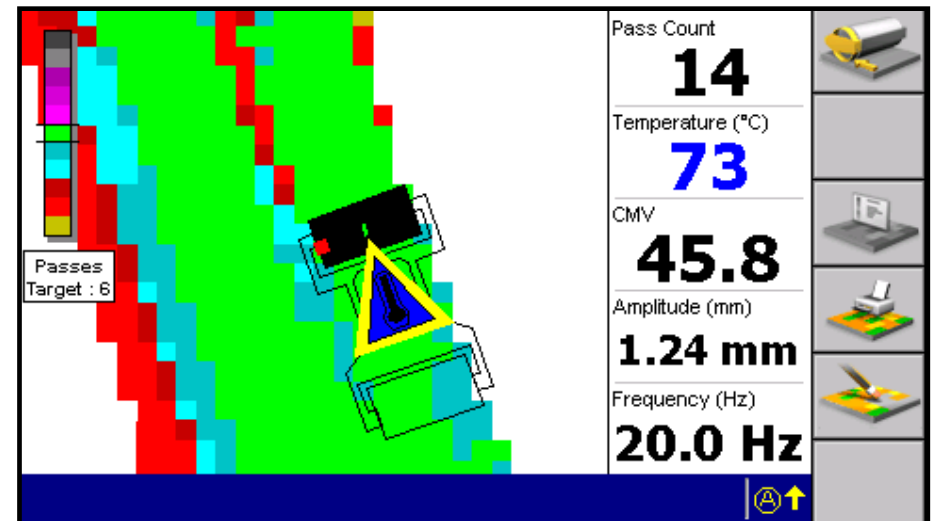


# COMPACTION CCS900

Relevé du nombre de passes



Relevé de la température



# AVANTAGES DE LA COMPACTION INTELLIGENTE

- Les contracteurs peuvent produire un pavage de meilleure qualité tout en évitant la sous-compaction ou la sur-compaction avec le suivi du nombre de passes
- La compaction intelligente permet d'augmenter la productivité d'environ 15% à 35% et permet aussi d'éviter les aller-retour inutiles (temps, essence et usure)
- Permet de déterminer les endroits où un éventuel problème pourrait survenir sur la surface
- Améliore l'uniformité de la chaussée grâce à la prise de données sur 100% de la surface, en comparaison avec les tests ponctuels du nucléodensimètre

Logiciels d'analyse

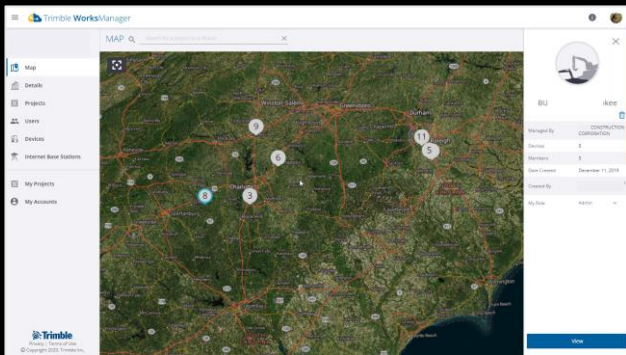




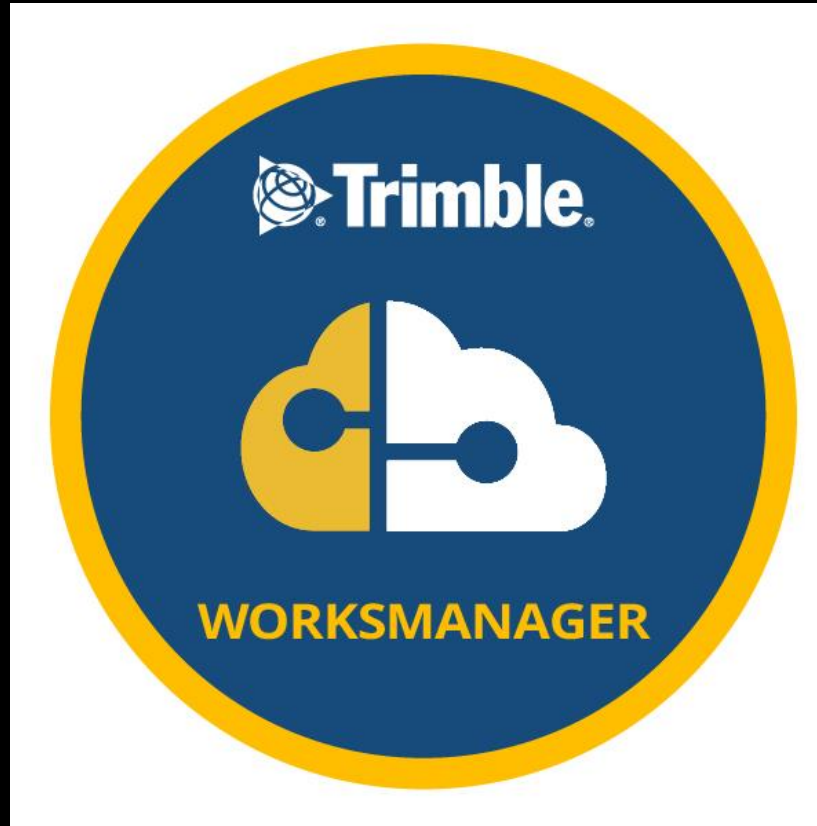
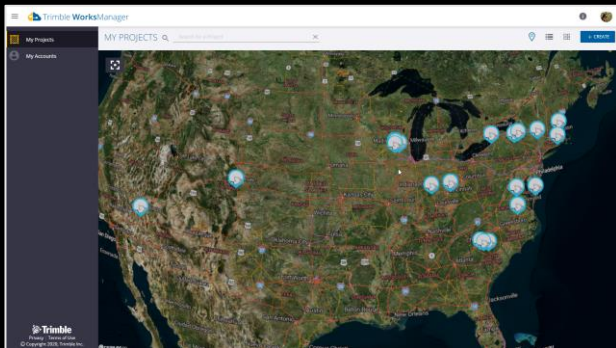
# WorksManager

## Logiciel en Nuage

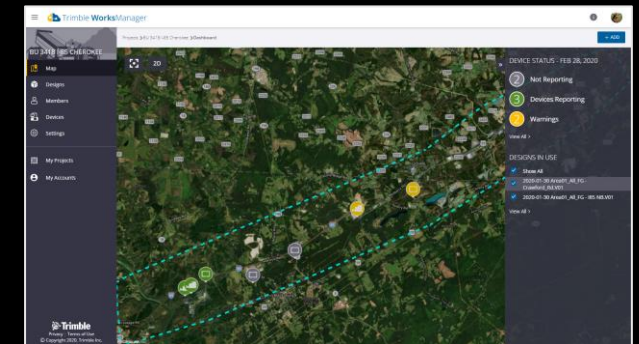
### Device Locations



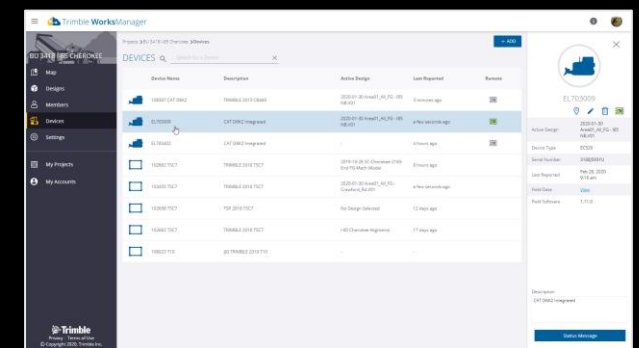
### Project Locations



### Manage Designs



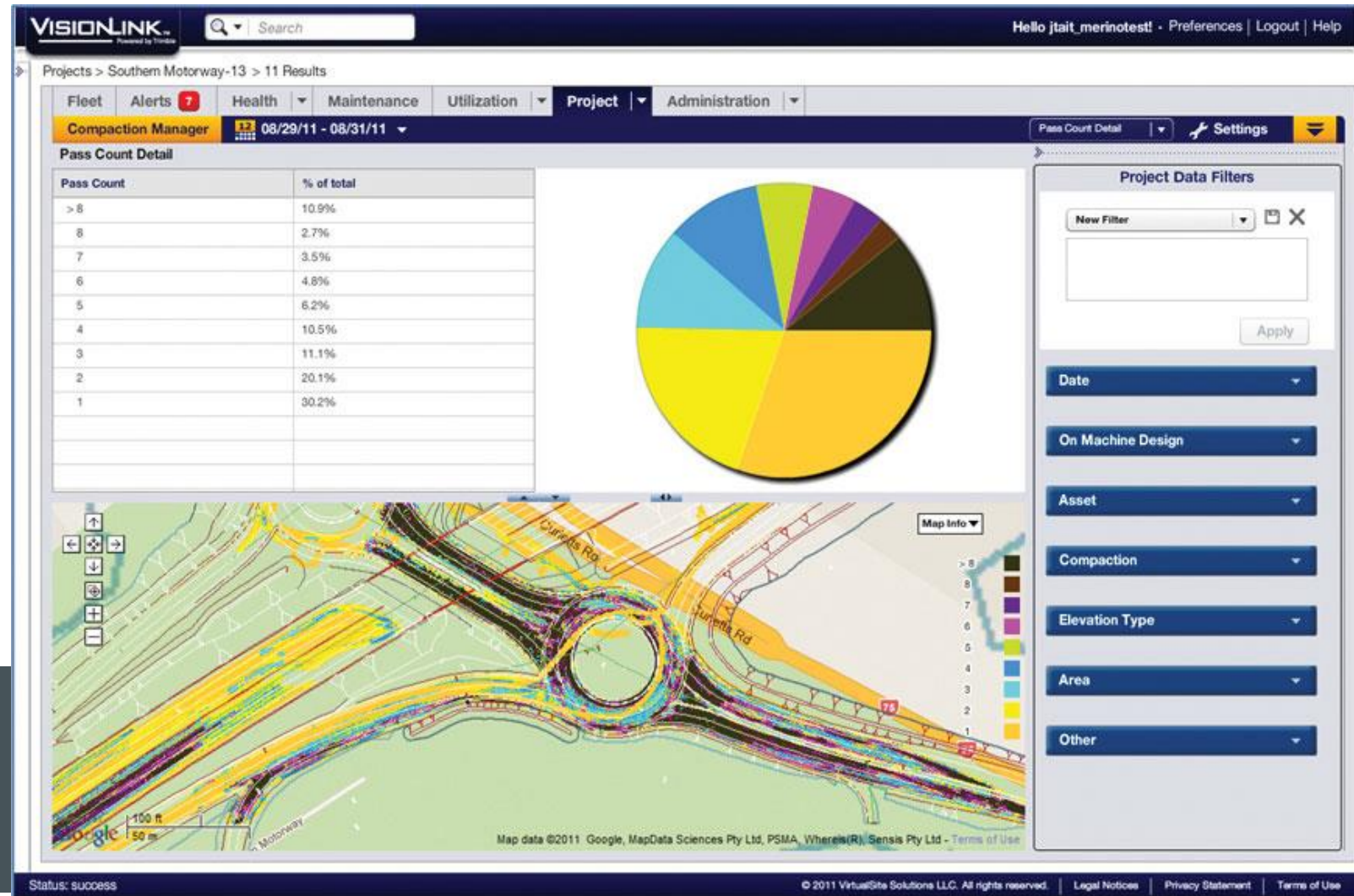
### Manage Devices



# VISIONLINK

**Veta**  
INTELLIGENT CONSTRUCTION

## ANALYSE DES DONNÉES ET PERSPECTIVES POUR VOTRE PROJET



**Nous sommes là pour vous aider!**

Équipements

Logiciels

Formations

Soutien

Locations

Calibration et Réparation

**Un ensemble complet de solutions**

