# Sans fil à travers Mobile

Réalisation de bordures de trottoir comme par magie : une machine à coffrage glissant Wirtgen SP 15i travaille de façon entièrement automatique dans la baie de Mobile, sur le golfe du Mexique, dans l’État de l’Alabama aux États-Unis.

Lors de la viabilisation d’une nouvelle zone d’habitation, les corps de métier impliqués travaillent fréquemment de manière très morcelée. Il est en effet nécessaire de construire des rues, d’aménager des chemins et de réaliser les voies d’accès aux parcelles. Les différentes zones de circulation sont souvent délimitées par des ouvrages en béton tels que les bordures de trottoir. Il peut s’agir d’éléments préfabriqués en béton ou de profils monolithiques réalisés sur place par des machines à coffrage glissant Inset/Offset de Wirtgen.

C’est cette dernière méthode que l’entrepreneur Ammons & Blackmon Construction LLC a choisie. La SP 15i de cette entreprise a posé des centaines de mètres de bordure de trottoir dans une nouvelle zone d’habitation aménagée à Mobile, dans la baie de Mobile donnant sur le golfe du Mexique – une mission nécessitant de travailler en rayons étroits et larges ainsi que dans différentes hauteurs et largeurs. Même si la rentabilité occupe le premier plan, il reste cependant une tâche requérant à la fois du temps et de la qualité : la mise en place de fils de guidage. Mais ce nouveau projet de construction en Alabama démontre qu’il est possible de s’en passer : en effet, la SP 15i y a réalisé toutes les bordures de trottoir de façon entièrement automatique.

SP 15i compatible avec les commandes 3D usuelles

Pour le chantier de Mobile, comme pour de nombreux projets de construction, un modèle de terrain en 3D était disponible. Le grand avantage de la SP 15i est que, grâce à son interface standard certifiée, la machine à coffrage glissant peut être équipée non seulement de l’AutoPilot, la commande 3D de Wirtgen, mais aussi de systèmes 3D d’autres grands fournisseurs. Les données sont transmises à la machine via l’interface 3D, différents appareils tels que des récepteurs GNSS RTK ou des stations totales automatiques étant utilisés lors de la pose. Les palpeurs montés sur la machine permettent une mesure précise pendant que la machine travaille. Ces systèmes vérifient en permanence si les valeurs de consigne et réelles correspondent bien aux paramètres de pose. À défaut de modèle de terrain 3D pour un projet de construction, les utilisateurs peuvent recourir à l’AutoPilot Field Rover de Wirtgen pour créer un nouveau modèle de données numérique directement sur le chantier.

**L’élimination des fils de guidage simplifie également l’alimentation en matériau**

Lors de la mission dans la petite ville de Mobile, l’équipe de pose d’Ammons & Blackmon Construction LLC devait passer d’un corps de métier à l’autre plusieurs fois par poste. Il était donc logique que l’élimination des opérations fastidieuses de mesure, de tension et de contrôle des fils de guidage entraîne une énorme augmentation de la rentabilité du projet. L’alimentation en matériau s’en trouve également nettement simplifiée, car les camions peuvent rapidement approcher de la SP 15i et parce que les conducteurs n’ont pas à se soucier des fils de guidage. La machine à coffrage glissant a elle aussi contribué à un avancement particulièrement rapide des travaux, notamment grâce à son trimmer. En effet, celui-ci nivelle le sol, le préparant ainsi pour une pose optimale. La conception du tambour du trimmer repose sur la technologie de fraisage Wirtgen, une compétence clé de l’entreprise. Le trimmer télescopique hélicoïdal, équipé de pics à queue ronde, garantit une pose homogène des profils en une seule opération.

**La machine à coffrage glissant Inset/Offset démontre sa grande polyvalence**

Les travaux effectués en Alabama illustrent également la grande variété de profils monolithiques réalisables par la SP 15i en mode Offset avec ses nombreux profils standard ou spéciaux. Ainsi, à Mobile, la liste des tâches à réaliser comprenait non seulement les bordures de trottoir usuelles, mais aussi des travaux typiques pour les États-Unis tels que des bordures de trottoir combinées à des caniveaux, des caniveaux franchissables peu profonds entre accès privés et voies publiques ainsi que des trottoirs complets. Lors de ces travaux, la machine à coffrage glissant a posé le béton sur une largeur de 0,3 à 1,8 m et une hauteur de 15 à 30 cm.

**Perfectionnement technique : l’AutoPilot 2.0 de Wirtgen**

Une plus grande précision de pose à moindres couts : combiné aux modèles SP 15i et SP 25i, l’AutoPilot 2.0, développé et perfectionné par Wirtgen, permet une réalisation encore plus rentable et précise de profils Offset et Inset, quels qu’ils soient. Pour ce faire, le système 3D utilise soit un modèle de données déjà établi, soit un nouveau modèle de données numérique réalisé sur le chantier en toute facilité avec la canne a plomber Field Rover. Le logiciel de l’AutoPilot 2.0 vérifie automatiquement que les données importées ou créées ne comportent pas d’angles trop aigus pour la direction et la commande de la hauteur. L’utilisateur peut corriger directement sur la tablette les angles indésirables dans les données du modèle à l’aide d’éditeurs graphiques.

Photos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_SP15i\_00077\_HI\_Presse Pour une flexibilité maximale : La Wirtgen SP 15i peut réaliser des rayons étroits à partir de 0,5 m. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_photo\_SP15i\_00071\_HI « Les technologies Wirtgen nous ont permis de réaliser des profils en béton avec encore plus de précision et de rapidité. »  Chad Ammons, chef de projet, Ammons & Blackmon Construction LLC |

|  |  |
| --- | --- |
|  | W\_composing\_Title\_AutoPilot\_00001\_HI Le système de commande 3D se compose d’un ordinateur embarqué sur la machine à coffrage glissant et d’une tablette fixée à la canne à plomber Field Rover. Deux récepteurs GPS montés sur la machine communiquent avec une station de référence GPS sur le chantier. |

Photos:

|  |  |
| --- | --- |
|  | AutoPilot\_00002-00004 Vérification approfondie des modèles de données externes importés afin d’assurer la meilleure qualité de pose possible.  Chaque élément d’infrastructure peut être directement contrôlé avec le Field Rover. Il est ainsi possible de vérifier la bonne disposition des bouches d’égout, des bornes d’incendie etc.  Correction directe des erreurs en arrondissant les angles avec des éditeurs graphiques. |

*Attention : Ces photos sont destinées uniquement à une première visualisation. Pour une reproduction dans vos publications, merci d’utiliser les photos en résolution de 300 dpi, que vous pourrez télécharger sur le site web de Wirtgen GmbH / Wirtgen Group.*

|  |  |
| --- | --- |
| Vous obtiendrez de plus amples  informations auprès de :  WIRTGEN GmbH  Corporate Communications  Michaela Adams, Mario Linnemann  Reinhard-Wirtgen-Straße 2  53578 Windhagen  Allemagne  Téléphone: +49 (0) 2645 131 – 4510  Telefax: +49 (0) 2645 131 – 499  e-mail: presse@wirtgen.com  www.wirtgen.com |  |