

Introduction Au-delà de l'alimentation par batterie



Les chantiers d'aujourd'hui génèrent d'énormes quantités de données qui attendent d'être collectées et exploitées. Des perceuses compactes aux concasseurs de béton, les outils sans fil performants sont désormais essentiels sur les chantiers et représenteront 45 % de la croissance des ventes d'outils électriques d'ici 2024.¹ C'est en grande partie grâce aux améliorations de la technologie des batteries qui ont permis aux outils sans fil d'égaler les performances et la productivité des outils avec fil et même des outils à gaz. Les professionnels effectuant des travaux moyens et lourds profitent désormais de la maniabilité et de la commodité des outils sans fil.

Mais pour les gestionnaires, plus d'équipement sans fil peut être synonyme d'une plus grande complexité et de problèmes de compatibilité. Pendant ce temps, certains fabricants semblent vouloir avant tout surpasser leurs concurrents avec des batteries de plus en plus puissantes et méga-ampères qui sont tout simplement plus grosses, plus lourdes et plus chères. Cela n'augmente ni la productivité ni les économies.

Alors comment choisir une plateforme? En regardant au-delà de la puissance de la batterie et des statistiques de performance et en se concentrant également sur ses capacités en matière d'IdO (Internet des objets) et de données. Les chantiers d'aujourd'hui génèrent de grandes quantités de données qui attendent d'être collectées et exploitées. Les outils et les batteries peuvent collecter des données d'utilisation en temps réel qui peuvent être analysées en amont par des experts logiciels et humains. Ces informations peuvent aider les entreprises à prendre des décisions opérationnelles proactives qui permettent d'économiser de l'argent, d'augmenter la productivité, de renforcer la sécurité et de garantir la conformité.

Il suffit d'avoir le bon type de batterie.



Mettre l'IdO au service du chantier

L'IdO a déjà fait une percée sur les grands chantiers de construction, notamment en ce qui concerne les équipements lourds.

Certaines machines peuvent être contrôlées à distance avec une grande précision; d'autres utilisent des capteurs pour déclencher des alertes de maintenance et d'utilisation automatisées. Quoi qu'il en soit, l'IdO aide les entreprises à protéger la valeur de ces actifs en permettant une maintenance préventive tout en trouvant des moyens d'accroître la productivité

Avec les équipements lourds et coûteux, les économies sont claires et immédiates. Mais qu'en est-il des outils électriques ? Par rapport à une chargeuse, par exemple, les dépenses liées aux outils individuels peuvent sembler insignifiantes. Mais si l'on considère que chaque travailleur a probablement deux outils électriques ou plus qui lui sont attribués, ainsi que des outils partagés, les coûts globaux, directs et indirects, peuvent rapidement s'accumuler.

Qu'une entreprise possède 5 ou 5000 perceuses sans fil, il est important de savoir que chacune d'entre elles apporte le maximum de valeur ajoutée.

Posez-vous la question : Quel est le coût réel de la gestion de votre parc d'outils sans fil ? Après tout, il y a des coûts directs liés aux achats, aux réparations, à la maintenance et à l'étalonnage, et des coûts indirects liés au temps passé à se procurer des outils, à gérer les pannes et à retrouver les équipements perdus (voir « Finis les temps d'arrêt grâce aux données » à la page 8). Et lorsqu'une batterie ou un outil commence à ne plus être performant au fil du temps, les baisses progressives de productivité peuvent malheureusement passer inaperçues.

Ainsi, alors que la construction explose (bonjour, factures d'infrastructure), que la demande augmente et que les délais se resserrent, la gestion devient plus complexe. Soudain, les processus traditionnels - traces écrites, technologies incompatibles et platesformes cloisonnées - sont terriblement insuffisants. Tout cela nuit aux résultats.

« Pour les entrepreneurs généraux qui réalisent un bénéfice de 1,5 %, vous ne pouvez pas forcer un promoteur à payer davantage », a déclaré à Construction Dive Brad Robinson, président sortant de la Construction Financial Management Association. « [Mais] ce que vous pouvez faire, c'est gérer les coûts en amont parce que c'est vraiment la seule option que vous avez. » ²

C'est là que l'IdO peut vous aider. Les batteries intelligentes et les outils qui collectent les données du chantier peuvent numériser les processus en amont, ce qui vous permet de mieux gérer les coûts tout en maintenant la productivité de vos équipes.

2 / MÉGADONNÉES / 3

MÉGADONNÉES / 3

IdO et outils électriques : innovation ou gadget ?

De nos jours, tout est *intelligent* et *connecté* : voitures, téléviseurs et même grille-pain. Il semble que certains fabricants aient poussé la partie *objets* de l'IdO aussi loin qu'elle peut aller, souvent là où il n'y a aucune valeur ajoutée.

De même, la plupart des grandes marques d'outils électriques ont intégré une certaine forme d'IdO à leurs plateformes sans fil. Mais ce n'est pas parce qu'un outil peut être connecté qu'il doit l'être.

Les outils électriques dotés de l'IdO peuvent parfois relever du gadget. Au lieu d'augmenter la productivité, ce qui est le but, elle peut ralentir les équipes. Par exemple, les travailleurs peuvent avoir à jongler avec plusieurs plateformes, chacune ayant sa propre application pour téléphone intelligent. Au lieu d'un chantier plus productif, vous avez des travailleurs qui restent debout à regarder leur téléphone.

Les solutions connectées ne doivent pas exister uniquement pour le plaisir, mais plutôt pour rendre les outils électriques plus productifs. des entrepreneurs disent qu'ils adopteront l'étiquetage des équipements pour la gestion des actifs d'ici 2022.4

75%
des entreprises de construction fournissent déjà des appareils mobiles à leurs chefs de projet.⁵
Mais seulement...

18% des entreprises déclarent utiliser régulièrement des applications mobiles pour accéder aux données des projets et collaborer.

des professionnels de la construction affirment que la technologie échoue lorsqu'elle ne s'adapte pas aux processus existants.⁷

La vraie puissance apparaît lorsque les données du chantier sont téléchargées sur le nuage pour une analyse en amont.



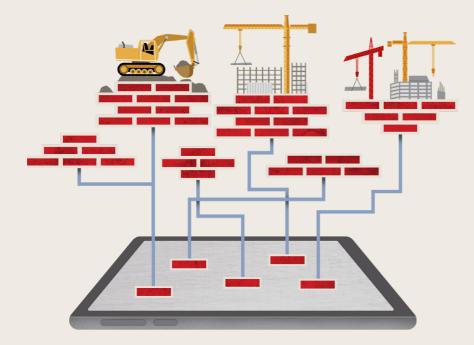
Capter des données réelles en temps réel

Certains fabricants intègrent l'IdO directement dans l'outil. D'autres le mettent dans la batterie, créant ainsi un écosystème entièrement connecté comprenant n'importe quel outil sur la plateforme. Les outils intelligents connectés à l'IdO peuvent recueillir des données en temps réel sur le chantier, telles que :

- ▶ Où se trouve l'outil
- ► À qui il est assigné
- ► Comment il est utilisé
- S'il est utilisé correctement et en toute sécurité
- ► À quelle fréquence il est utilisé
- ▶ S'il est inactif
- ► L'état de la batterie et le rendement de l'outil
- ► Toute condition nuisant à la productivité, comme la surcharge

Ces données peuvent être transmises directement à l'utilisateur sous forme de mise à jour, comme l'état de santé de l'outil ou de la batterie, ou pour fournir des recommandations personnalisées, comme les réglages de couple et de vitesse pour des fixations et des matériaux de base spécifiques.

Mais la vraie puissance apparaît lorsque les données du chantier sont téléchargées sur le nuage pour une analyse en amont. Cela peut se produire lorsque la batterie est branchée sur le chargeur, ce qui permet un transfert sans interruption qui ne nécessite aucune intervention supplémentaire de la part du travailleur. Mais quelle que soit la plateforme choisie par un entrepreneur, il doit s'agir d'un écosystème unique avec une connectivité transparente entre les outils et le nuage.



Transformer les données en valeur commerciale

Les parties concernées, où qu'elles soient (sur le chantier, au bureau ou même à la maison) peuvent utiliser les données collectées sur le chantier pour mesurer la réussite du projet, découvrir des coûts cachés ou prendre des décisions commerciales qui améliorent la productivité, renforcent la sécurité et rendent la gestion des outils plus efficace.

Certaines applications de gestion de la construction utilisent les données relatives aux équipements pour améliorer la qualité, la conformité et la sécurité du chantier en documentant l'utilisation des outils. Les chefs de projet peuvent générer des rapports qui démontrent la précision et la progression du travail de leur équipe aux inspecteurs ou aux superviseurs. Ils peuvent suivre de manière proactive l'évolution des documents de certification en recevant des alertes lorsque les travailleurs doivent renouveler leurs qualifications ou suivre une formation. Ils peuvent également être avertis lorsqu'un travailleur approche du temps de déclenchement maximal autorisé pour un outil.

Les logiciels de gestion des actifs utilisent les données du chantier pour améliorer le contrôle des stocks et des coûts en offrant une transparence en temps réel sur les équipements.

Par exemple, le logiciel peut alerter de manière proactive les parties concernées lorsqu'un outil ou une batterie sous-performants doivent être réparés ou remplacés, ou lorsque l'équipement doit être testé, entretenu ou étalonné. Combinez ces notifications avec un programme de gestion des outils, et des processus autrement laborieux deviennent transparents, voire automatisés.

Les responsables des opérations peuvent également effectuer des contrôles d'inventaire en direct sur les lieux de stockage tels que les entrepôts et les dépôts d'outils sur les chantiers et recueillir les informations sur le dernier emplacement connu. Lorsqu'un ouvrier demande un outil, le responsable peut rapidement identifier l'équipement inactif et l'envoyer immédiatement sur le chantier (voir « Finis les temps d'arrêt grâce aux données », page 8). Et si un outil disparaît, le responsable peut le localiser et verrouiller sa fonctionnalité à distance si nécessaire - tout comme pour votre téléphone intelligent, mais avec des outils.

Les mégadonnées pour l'avenir de la construction

Les avantages de la collecte de données sur les chantiers et de leur utilisation peuvent être considérables :

Le simple fait d'adopter une plateforme en nuage apte à traiter l'information en temps réel peut augmenter la productivité de 50 % sur le chantier.³

Peu probable ? Pour beaucoup, la collecte de données sur les chantiers et leur analyse de façon significative et exploitable en amont est la première étape pour atteindre ce type de chiffres.

Bien entendu, toutes ces données sont inutiles - ou pire, trompeuses - si elles ne sont pas analysées et présentées de manière appropriée. C'est pourquoi les meilleurs services axés sur les données disposent de tableaux de bord polyvalents en mode nuage, faciles à comprendre et à utiliser par tous.

Ils offrent également des équipes d'assistance à la clientèle plus fiables pour répondre à toutes les questions complexes qui pourraient se poser.

Certains prestataires de services peuvent organiser des consultations pour évaluer les données brutes et déterminer si les entreprises disposent des outils les mieux équipés et les plus productifs pour leurs projets. Ils peuvent aider à calculer le coût réel de l'équipement et à identifier les dépenses inutiles pour des outils en double ou superflus. Et grâce à leur connaissance du secteur, ils peuvent aider à établir des points de repère en comparant les données d'utilisation des outils d'une entreprise avec celles de ses concurrents.

Les investissements visant à préparer l'avenir d'une entreprise avec des outils sans fil équipés de l'IdO et des services basés sur les données peuvent rapporter d'énormes dividendes à court et à long terme, et certains fournisseurs proposent même des services de mise en œuvre. Les entrepreneurs qui utilisent déjà des outils sans fil sont probablement à une mise à jour près de réaliser d'importants gains de productivité grâce à l'IdO.

Certains prestataires de services peuvent organiser des consultations pour évaluer les données brutes et fournir des informations.



Finis les temps d'arrêt grâce aux données

Une étude récente de Hilti a révélé qu'une entreprise de construction type peut économiser environ 90 heures par mois en utilisant son logiciel de gestion des actifs basé sur le nuage, ON!Track, pour localiser les équipements étiquetés manquants et les amener là où ils doivent être. Voyons comment cela fonctionne.

7

grâce aux données	ON!Track, pour localiser les équipements étiquetés manquants et les amener là où ils doivent être. Voyons comment cela fonctionne.	
LISTE DES TÂCHES	Sans services basés sur les données	Avec un seul service basé sur les données
Le travailleur a besoin d'un outil	•	•
Le travailleur demande au contremaître		②
Le contremaître fouille le chantier, sans succès	•	
Le contremaître cherche sur l'application de gestion des actifs, mais il n'y a pas d'outil sur place		•
Le contremaître appelle le responsable de l'entrepôt		•
Le contremaître demande au surintendant		1
Le surintendant appelle le directeur de l'entrepôt	•	
Le directeur de l'entrepôt cherche dans l'inventaire, sans succès		
Le responsable de l'entrepôt cherche un outil similaire, mais sans succès	•	
Le directeur de l'entrepôt appelle un autre surintendant		
Le surintendant 2 cherche un outil, sans succès	0	
Le surintendant 2 dit au directeur de l'entrepôt qu'il n'en trouve pas		
Le responsable de l'entrepôt appelle le responsable de l'achat pour réparer/remplacer l'outil	0	
Le responsable des achats appelle les fournisseurs pour obtenir des prix		
Le responsable des achats achète ou loue un outil de remplacement	0	
Le responsable des achats coordonne la livraison		4
Le responsable de l'entrepôt effectue des recherches dans l'inventaire sur l'application et localise les outils inut	ilisés ailleurs	•
Le responsable de l'entrepôt transfère un outil inutilisé à un travailleur		②
Le travailleur se remet au travail	0	•
DURÉE :	2 HEURES	MINUTES

RÉFÉRENCES

- "Global Power Tools, 11th Edition." https://www. freedoniagroup.com/industry-study/global-power-tools-3969.htm
- "Boosting the Bottom Line: How Construction Companies Can Cut Costs and Ensure They Survive." https://www.constructiondive.com/news/boosting-the-bottom-line-how-construction-companies-can-cut-costs-and-ensu/420579/
- 3. "Reinventing Construction: A Route to Higher Productivity." https://www.mckinsey.com/~/media/mckinsey/business%20functions/operations/our%20 insights/reinventing%20construction%20through%20 a%20productivity%20revolution/mgi-reinventing-construction-executive-summary.pdf
- "The KPIs of Construction." https://bim360resources.autodesk.com/optimizing-your-construction-kpi/ kpis-of-construction-report
- "Connected Construction: A Better Way to Build, Together." https://construction.autodesk.com/resources/ construction-connected
- "Big Data = Big Questions for the Engineering and Construction Industry." https://fmicorp.com/wp-content/uploads/2018/11/FMI_BigDataReport.pdf
- 7. "The Annual ConTech Report, 2020." https://jbknowledge.com/2020-construction-technology-report-survey

Pour en savoir plus sur les services de Hilti, consultez le site :

Hilti US | Hilti Canada
US - Service à la clientèle
1-800-879-8000
CA - Service à la clientèle
1-800-363-4458

PARTIES CONCERNÉES: