



Carte TimberMatic™ & TimberManager™

John Deere propose une nouvelle solution simple et intelligente pour l'exploitation des machines forestières.

TEXTE ET PHOTOS : JOHN DEERE

La nouvelle application intelligente Carte TimberMatic fournit à l'opérateur une vue de la production du site d'exploitation en temps réel. Les données collectées par les capteurs de l'abatteuse et la position GPS du bois abattu sont transmises automatiquement de l'abatteuse à l'application Carte TimberMatic. Les données entre les machines sont mises à jour en temps réel au moyen d'un service cloud, et tous les opérateurs travaillant sur le même site peuvent voir la

situation précise du site en temps réel. La carte affiche tous les assortiments, jusqu'à la position de chaque grume.

La planification des travaux et la sélection d'un ordre de conduite efficace sont simplifiées, car la position et le volume précis des différents assortiments s'affichent sur la carte avec le réseau des itinéraires d'abattage.

Les opérateurs peuvent choisir l'emplacement de l'assortiment souhaité dans une zone spécifique du site ou le long d'un itinéraire d'abattage. Les opérateurs peuvent indiquer facilement sur la carte

l'assortiment qu'ils ont acheminé jusqu'à la zone de stockage. Ainsi, des informations sur le volume précis de bois apporté à la zone de stockage ainsi que l'avancée du site d'exploitation sont disponibles.

À mesure de la progression de l'abattage, la production de la machine et les itinéraires d'abattage s'affichent également en temps réel sur la carte de l'opérateur du porteur.

Les opérateurs peuvent également ajouter des repères sur la carte pour signaler des zones dignes d'intérêt à d'autres opérateurs. Il est ainsi facile de tenir compte



d'autres facteurs, comme une zone à sol meuble, lors de la planification de l'itinéraire.

La carte intelligente permet également à l'opérateur du poste suivant de connaître la situation précise du site, jusqu'à la position de chaque grume.

L'application affiche des écrans spécifiques aux opérateurs et à l'entrepreneur, qui reflètent la situation du site d'exploitation en temps réel. Carte TimberMatic est utilisée dans la cabine de la machine et TimberManager est utilisée par l'entrepreneur pour suivre la progression de

l'abattage.

Le système affiche la progression de l'abattage sur le site d'exploitation, en pourcentage des assortiments et des assortiments acheminés jusqu'à la zone de stockage en bord de route. La connaissance du volume précis des assortiments au site de stockage facilite le travail de l'entrepreneur, car celui-ci peut déterminer les transports par remorque nécessaires et le transport ultérieur du bois. Des données précises facilitent les opérations tout au long de la chaîne logistique.

Il est désormais inutile d'estimer le

volume : aucune grume ne reste abandonnée en forêt et les différents assortiments sont affichés avec précision sur la carte, même s'il fait sombre ou si elles sont couvertes de neige.

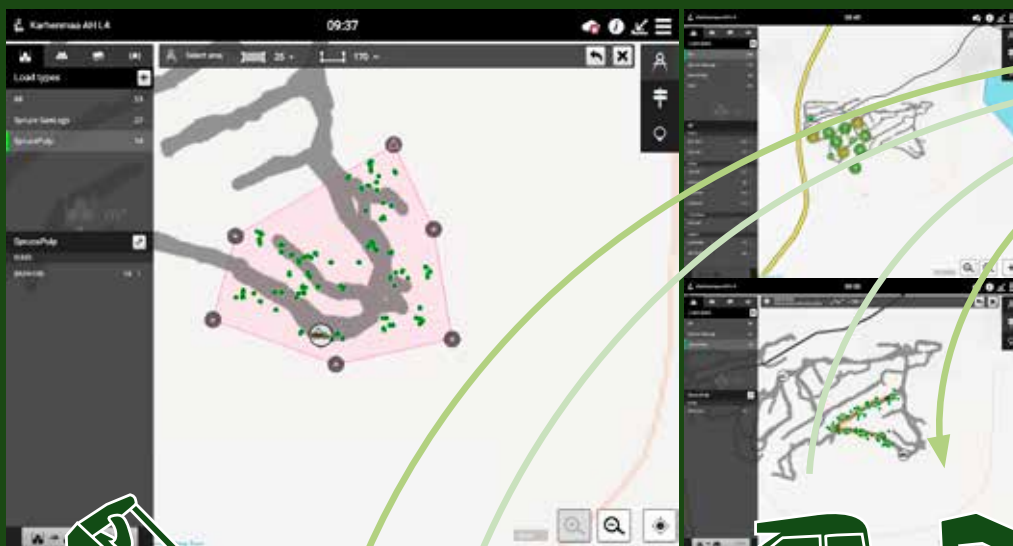
Carte TimberMatic et TimberManager seront fournies de série sur toutes les nouvelles abatteuses et sur tous les nouveaux porteurs John Deere de la série G, à partir de l'automne 2018.

Avec TimberMatic, terminé les devinettes. ■

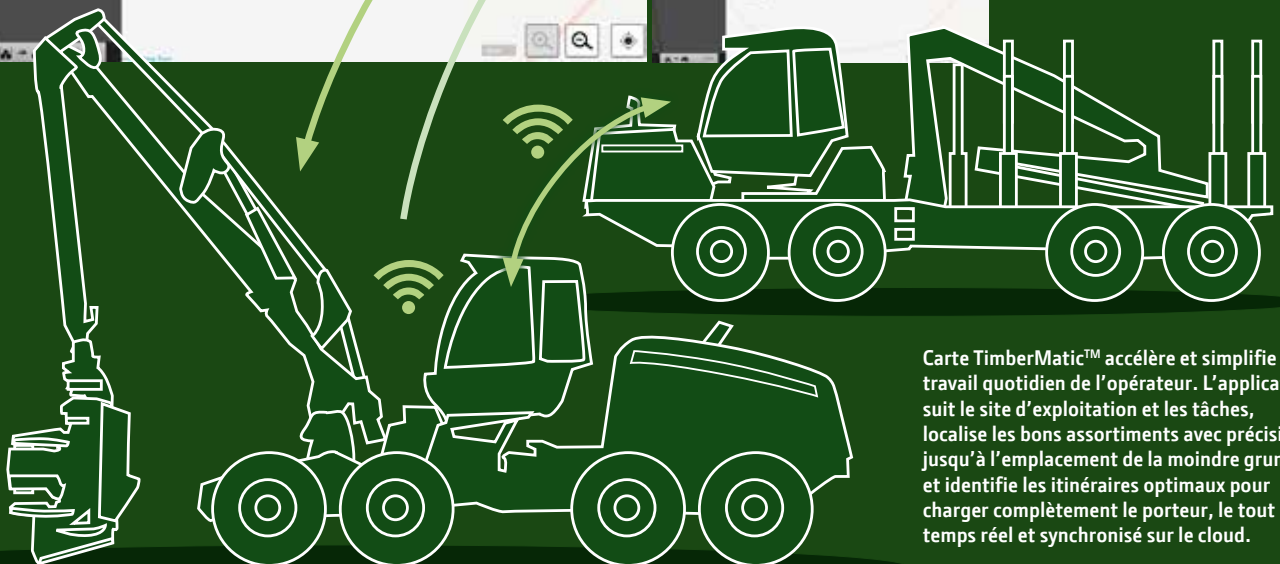
Fiez-vous à la carte !

Avec TimberManager™, le contrôle et la planification de l'abattage entrent dans une nouvelle ère.

Carte TimberMatic™



Grâce à une synchronisation cloud sécurisée, les données sont disponibles en temps réel pour toutes les parties prenantes.



Carte TimberMatic™ accélère et simplifie le travail quotidien de l'opérateur. L'application suit le site d'exploitation et les tâches, localise les bons assortiments avec précision, jusqu'à l'emplacement de la moindre grume, et identifie les itinéraires optimaux pour charger complètement le porteur, le tout en temps réel et synchronisé sur le cloud.

Le système unique développé conjointement par John Deere et les entrepreneurs forestiers affiche désormais une carte en temps réel qui indique l'avancée du travail sur les sites d'exploitation, l'emplacement précis des assortiments, des machines, des itinéraires et des zones dangereuses du site d'exploitation : plus besoin de jouer aux devinettes !

TimberManager™



TimberManager™ vous fournit les données de vos sites d'exploitation en temps réel et facilite le contrôle de vos opérations. Suivez la productivité, la charge de travail et le temps de travail restants et optimisez l'utilisation de votre parc.

TEXTE : KIMMO KIMALAINEN
PHOTOS : JYRKI LUUKKONEN

Les opérateurs de machines ont désormais accès à l'application Carte TimberMatic. Le système de commande TimberMatic est utilisé depuis des années, mais il comprend désormais une fonctionnalité de carte intelligente qui peut utiliser les données recueillies par l'abatteuse.

TimberManager, l'application web du système, permet aux entrepreneurs de suivre la situation du site d'exploitation.

TimberMatic™

La solution : utiliser une carte intelligente

Il y a une chose redoutée tant par les entrepreneurs forestiers que par les opérateurs de porteurs : devoir déplacer des grumes recouvertes par une épaisse couche de neige. Cela oblige l'opérateur à deviner où se trouvent les grumes et à les chercher à tâtons sous la neige. Malgré ces recherches, des grumes sont parfois laissées dans la forêt, enterrées sous la neige, attendant le printemps suivant. Mais, grâce à Carte TimberMatic, la nouvelle application innovante de John Deere, ce ne sera plus le cas.

Le système associe intelligemment l'automatisation bien connue TimberMatic de John Deere à des mesures et des données GPS précises, puis il affiche une carte pour guider l'opérateur du porteur avec précision jusqu'à l'emplacement souhaité.

Il fonctionne de la façon suivante : l'application Carte TimberMatic du porteur recueille les données relatives aux itinéraires de la machine, au volume des grumes abattues et à l'emplacement précis des différents assortiments, puis elle les transmet automatiquement à un service cloud depuis lequel les données sont directement envoyées en temps réel à l'écran du porteur.

Carte TimberMatic permet de localiser précisément le bon assortiment, même sous la neige, avec autant de facilité qu'un GPS guide un automobiliste vers sa destination.

De même, le système permet de s'assurer qu'aucune grume n'est laissée sur le sol. Ainsi, utiliser le système présente un avantage non seulement pour l'entre-



Des clients ayant participé au développement et aux tests du système se sont réunis en mai 2018 en Finlande centrale pour donner leur avis sur TimberManager, c'est-à-dire sur l'écran « entrepreneur » du système.

preneur et l'opérateur, mais aussi pour le propriétaire forestier.

« Si la neige recouvre les grumes abattues, la carte permet de les retrouver sans chercher à tâtons, et ainsi de ne pas laisser de grumes dans la forêt », explique Ville Hänninen, propriétaire de la RV-Hänninen Oy basée à Saarijärvi et entrepreneur ayant participé au développement du système depuis 2015.

Lorsque les grumes ont été transportées vers la zone de stockage, l'opérateur du porteur confirme l'opération et l'information est immédiatement mise à jour dans le système.

Le travail de l'opérateur est facilité

Ce système précis présente de nombreux avantages pour l'opérateur et l'entrepreneur forestier. Lorsque l'opérateur du porteur indique que les grumes ont été transportées vers la zone de stockage, l'opérateur du poste suivant pourra voir la situation précise du site d'exploitation. Il n'est plus nécessaire d'évaluer visuellement le volume de l'assortiment acheminé. L'opérateur peut sélectionner le volume souhaité de l'assortiment, ce qui facilite les transports urgents de bois. L'application indique la quantité restante de chaque assortiment ainsi que son emplacement.

Selon V. Hänninen, les avantages s'étendent au processus de chargement en lui-même.

« Du côté du porteur, la gestion des volumes présente même un avantage pour le processus de chargement en lui-même : si le système indique que tout rentrera facilement dans l'espace de chargement,



Johnny Granvik

alors on peut charger plus rapidement, sans se perdre de temps à serrer les grumes les unes contre les autres », ajoute V. Hänninen.

Johnny Granvik, employé de la Granvikin Metsätyö Oy basée à Evijärvi, a testé le système pendant environ six mois. Il affirme que TimberMatic aide également l'opérateur à répondre aux besoins spécifiques à chaque situation.

« Désormais, l'opérateur a davantage la possibilité de planifier. Si le secteur a besoin de fibres ou d'un assortiment spécifique, la carte indique instantanément où le trouver », explique J. Granvik, mettant en avant les avantages du système.

TimberManager™

De meilleures prévisions pour les entrepreneurs

À mesure que les porteurs déplacent les grumes dans la forêt, l'entrepreneur peut utiliser l'application TimberManager sur un ordinateur ou un appareil mobile pour suivre la progression de tous les sites d'exploitation actifs, en pourcentage ou en mètres cubes, durant toutes les phases de travail, de l'abatage au transport.

Selon Johnny Granvik, le système TimberManager en temps réel présente des avantages significatifs pour l'entrepreneur en termes de planification et de prévisions.

« Cela facilite la planification quotidienne et rend la gestion du temps beaucoup

plus efficace, car le système peut calculer des informations telles que la date à laquelle le travail sera terminé. L'information en temps réel constitue ici un élément clé », déclare J. Granvik.

« Désormais, nous savons vraiment ce que nous avons à faire, et quand nous devons le faire. L'entrepreneur n'a pas besoin de passer des appels pour obtenir les informations ; il dispose toujours d'informations précises sur la situation du site et peut ainsi vaquer à d'autres occupations. Bien sûr, il est plus avantageux que toutes les machines soient équipées du système. »

Selon J. Granvik, utiliser TimberManager permet également de réduire les



Ville Hänninen (au milieu) participe au développement du système depuis 2015.

« L'entrepreneur n'a pas besoin de passer des appels pour obtenir les informations ; il dispose toujours d'informations précises sur la situation du site et peut ainsi vaquer à d'autres occupations. »



Pekka Ahokas

dépenses de l'entrepreneur, car cela diminue les déplacements inutiles et les temps d'arrêt du parc.

« TimberManager réduit les coûts liés à l'utilisation des remorques, car il diminue le nombre de voyages à vide », explique J. Granvik.

Ville Hänninen confirme l'observation de ce dernier :

« Les temps d'utilisation superflus des remorques peuvent être éliminés, car le transport peut être planifié avec précision. »

Johnny Granvik souligne que, outre toutes les autres données utiles de TimberManager, le système se révèle également utile pour évaluer les performances de chaque opérateur, car il peut prendre équitablement en compte les différentes conditions de travail et les tâches de chaque opérateur. En outre, le système aide les opérateurs moins expérimentés à se hisser au même niveau que les opérateurs chevronnés.

« TimberManager atténue les différences entre les opérateurs expérimentés et les nouveaux arrivants. »

Pekka Ahokas, de Mikon Metsäpalvelu Oy, a participé au développement de l'application et pense que le système en temps réel réduit la charge de travail globale de l'entrepreneur.

« TimberManager aide à contrôler les machines et améliore la gestion quotidienne du parc et des volumes, car les

volumes abattus et la progression des sites d'exploitation peuvent désormais être suivis de manière fiable », résume P. Ahokas.

Équipement de série des machines de la série G

TimberManager et Carte TimberMatic sont des équipements de série des nouvelles machines John Deere de la série G.

Vesa Siltanen, ingénieur R&D chez John Deere, pense que la fonction de carte intelligente de TimberMatic et TimberManager vont révolutionner la gestion des sites d'exploitation. Bien que tous les avantages apportés par le système ne soient pas encore clairs, il note qu'une base solide a déjà été créée avec les systèmes sur lesquels John Deere Forestry et ses clients pourront développer toutes sortes d'extensions d'application à l'avenir.

« Le transfert des données en temps réel entre les machines est désormais une réalité. Il permet l'utilisation des données recueillies par les systèmes de mesure existants et futurs de la machine. » V. Siltanen envisage les possibilités du système. ■