

# La maintenance s'équipe

Contrôle d'une base de données, au centre des Télécom.

Les solutions mobiles révolutionnent l'organisation des forces techniques. Le technicien peut être joint à tout moment pour une urgence. Il peut communiquer en temps réel pour obtenir des informations ou transférer ses rapports. L'explosion du nombre de techniciens nomades équipés de PDA ou de Tablet PC est récente, mais bien réelle. Et les entreprises qui ont franchi le pas enregistrent des gains de productivité considérables.

Le secteur qui benefie le plus depuis 2008 est peut-être celui des services de maintenance, où le travail sur smartphone est le plus important, comme Anand Akrapa, responsable des solutions mobiles pour Raytheon Technologies. Et maintenant, l'urgence doit être traitée le mieux possible. Par exemple, Devan intervient à 0h2. Dans ce cas, il est possible de fournir plus vite. Et le retour sur investissement s'est fait en

six mois. « Il s'agit de mieux contrôler les ressources et de mieux gérer les interventions », explique Akrapa. Les services de maintenance ont des coûts de gestion (GMAO) de planification, qui entraînent des gains de productivité importants. « La population est bien rapportée de l'argent. Généralement, une entreprise s'aligne quand elle rencontre des difficultés. Là, on espère que ça gagne encore plus », résume Laurent Berger, responsable de



Chaque véhicule est équipé d'un ordinateur portable connecté à la base de données.

marchés industrie et équipement des forces techniques et mobilité chez Intermecc. Les secteurs actuellement concernés par la mobilité et les nouvelles technologies dans la maintenance sont avant tout l'informatique et les télécommunications, ce qui semble assez logique. On trouve également le monde du chauffage et de la climatisation, des copains, des distributeurs automatiques ou des ascenseurs. La grande distribution y réfléchit. Bien entendu, les prestataires de service n'ont

pas le moyen d'échapper à de telles solutions. Toutefois, seuls 5 % des techniciens sont aujourd'hui globalement équipés pour la mobilité. Si un projet prend 12 à 18 mois avant de voir le jour, les résultats ne valent pas à venir. Le chiffre de 15 % est très souvent avancé, que cela soit par la Générale des Enies (filiale de Veolia) ou par Kérek. Chez Decaux, les gains envisagés atteignent même 25 %. Et il faut ajouter à cela, une meilleure gestion des stocks de pièces avec une

meilleure rotation (-15 % de stock), ce qui permet aux clients un service plus rapide et plus efficace. *Il y a un intérêt à automatiser des interventions, on peut arriver à des gains considérables* », insiste Henri-Paul Minerva, associé PEA Consulting. L'équipement de forces techniques nomades réalise ainsi le métier de ce personnel. Bien que généralement peu rompu à l'utilisation de l'informatique, il s'adapte très rapidement, à l'issue de cycles de formation. Cette

réorganisation de la maintenance permet aussi aux prestataires de service, dont le rôle devrait s'accroître considérablement, de proposer des interventions plus rapides, à des tarifs concurrentiels avec des systèmes de pièces. Cependant, Jean-Christophe Loumo, qui intervient sur le SAV au sein d'IBM BCS tempère cette euphorie : « Aux clients rencontrent des problèmes de fidélité, de qualité des données, des retards de facturation. La mobilité peut répondre à



**Jean-Christophe Luarne**, qui intervient au I-SAV au sein d'IBM RCS : « À l'heure actuelle, nous nous concentrons sur la mobilité des techniciens ».



**Arnaud Allibert**, responsable des solutions mobiles pour Bouygues Telecom : « Le secteur qui bouge le plus vite est celui de la maintenance, où le statut de technicien est le plus important ».



**Henri-Paul Massou**, directeur EA Consulting : « Les industriels se mobilisent de plus en plus pour résoudre leurs problèmes ».



**Pat Najar**, directeur de l'unité wireless au sein d'IBM : « Les entreprises ont le besoin de plus en plus d'appliquer les entreprises standards que leurs technologies ont développées dans le monde des services. Il faut trouver les bons choix technologiques ».

une partie de ces points. Mais il faut définir des objectifs clairs et trouver des facteurs déclencheurs ».

**Forte croissance des outils de mobilité**

Les solutions accompagnant la mobilité des techniciens sont donc primordiales. Et la tendance devrait largement s'équiper au cours des prochaines années. Selon PwC Technology, la croissance des PDA dans ce secteur devrait être de 15 % par an jusqu'en 2007. Et Laurent Coudias, directeur général de Delta Systems, confirme que « l'orientation actuelle vers la mobilité concerne l'optimisation des ressources (expert d'assurance, technicien, sales de la santé) et des infrastructures (énergie, télécommunication, eau) ». Cette analyse est partagée par Henri Hafida, directeur marketing d'Intercom : « Il existe un réel marché, car il y a beaucoup de techniciens sur la route. Après avoir équipé la production et la logistique, nous commençons à pénétrer le SAV ».

La maintenance est sans aucun doute à la mode pour la mobilité. Quelques chiffres traduisent cet engouement. Selon le cabinet d'études IDC, le marché français professionnel de la mobilité devrait représenter environ 1,9 milliard d'euros fin 2004 (+ 15 %). Pour Cesto Consulting, qui a publié une étude à l'i-

nitiative de Bouygues Telecom sur « les applications de mobilité en entreprise », il existe une forte croissance de la demande de terminaux (téléphones mobiles, PC portables, PDA). Par contre, la moyenne des employés équipés reste modeste : 24 % pour les téléphones mobiles, 20 % pour les micro-ordinateurs portables et 11 % pour les PDA. Mais les technologies existent. « Fin 2001, nous avons vu que le mobile de CRM allait se faire. La relation avec le client est toujours au centre, mais il faut valoriser les projets. Avec la mobilité, la satisfaction du client est aussi mesurable. Ces derniers temps, l'effet de mode a généré de nombreux projets. Il existe deux facteurs d'accélération. Le premier est la technologie. On peut accéder de l'information à distance pour beaucoup moins cher que l'on ne pensait l'espérer. Le second est l'aspect mobilité (avec GPRS). La technologie n'est plus un frein. Elle s'est banalisée », déclare Henri-Paul Massou.

**« La technologie s'est banalisée »**

Cette vague s'explique par la multiplication des terminaux mobiles (PC portables, téléphones mobiles, PDA, communicateurs, Smart Phones, Tablet PC) et par le développement des services de transmission de données mobiles proposés par les opérateurs (WIRELESS, UMTS) : « Il y a eu

une révolution avec l'arrivée de plus en plus d'acteurs (Apple PC en 2001, puis l'arrivée de Nokia en 2002) et des plateformes de mobilité de l'IT. Le réseau de transmission est très simple, les logiciels de développement sont simples. Toutes ces choses ont permis. Il n'y avait pas de changement dans les 7 ou 7 années précédentes, que l'évolution des appareils se limitait sur le matériel », déclare Arnaud Allibert. D'ailleurs, Pat Najar, directeur de l'unité Wireless au sein d'IBM a vu l'arrivée de ces bouleversements. « Depuis 3 ans, IBM a vu une évolution du monde de l'entreprise, qui est devenue omniprésente et diffuse. Nous avons adapté notre offre pour nous les évolutions, notamment avec la mobilité des employés comme les techniciens. De plus, nous avons les moyens de capter l'information, qui assure des ressources, d'informations via des capteurs intelligents avec l'internet des objets (i.e.). Les entreprises souhaitent que leurs techniciens aient accès à d'autres services et à d'autres ressources d'entreprise. Il faut trouver les bons choix technologiques corrects pour assurer l'évolution des besoins (...) ». Les acteurs sur le marché sont aussi nombreux. Il y a tout d'abord les intégrateurs comme l'indique Jean-Christophe Luarne : « Le rôle d'IBM est crucial d'un côté avec des partenariats comme les fabricants de PDA, les sé-

**Mobile Office**

Le salon Mobile Office se tiendra du 7 au 9 décembre prochain au Palais des Congrès de la Porte Maillot (Paris). 160 exposants seront présents sur 7 000 m<sup>2</sup>. Et 6 000 visiteurs sont attendus pour découvrir les nouveautés, assister aux conférences de la Mobilité et à 16 conférences au choix.



chricien). Il calcule automatiquement les plannings des techniciens selon différents critères et permet de changer à tout moment dans les idées (dépannage d'urgence, technicien malade, ...). Les éditeurs d'ERP se lancent également sur ce marché. C'est le cas de Mobile Service d'Intestia, qui fait partie de la suite Movex, ou une connexion directe sur l'ERP. « Les éditeurs d'ERP peuvent proposer une suite à la porte mobilité et la gestion à l'all-cantier sont rares. Les constructeurs sont plutôt les spécialistes », assure Laurence Charbay, consultant offre de

les techniciens apportent de la valeur ajoutée. Toutefois, comme le précise Arnaud Adégar, ces solutions ont limitations, et ce à un niveau de complexité simple avec PDA ou Tablet PC. Pour évaluer d'intérêt de l'ERP, il faut un minimum une connexion de techniciens »

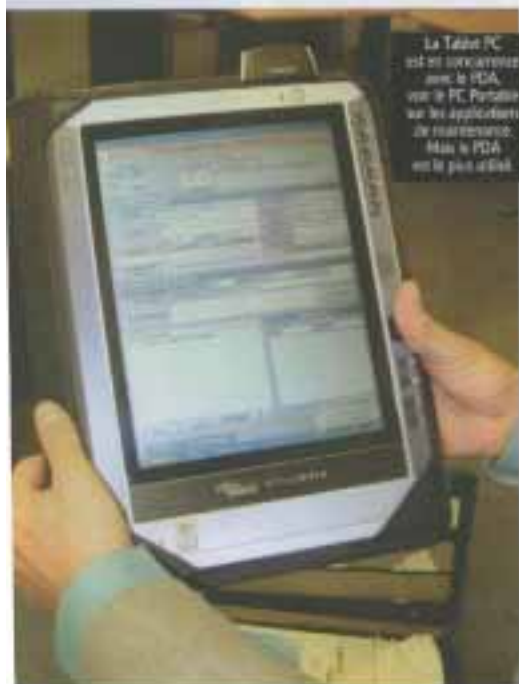
### Le PDA dans la trousse à outils

De nombreux techniciens travaillent avec des téléphones portables. Pourtant, il existe des solutions mieux adaptées. Le PDA est

produit des solutions mobiles, estime que « les PDA offrent très peu de solutions en maintenance, car ils sont limités en performances. Les Tablet PC sont bien mieux adaptés ». Il remarque cependant que l'on a souvent « peur de donner des outils personnalisés à des techniciens ». La tablette est intéressante si l'on a un besoin de plan technique. Toutefois, elle n'est pas adaptée à toutes les situations, notamment en extérieur. Pour la plupart des applications, le PDA reste le meilleur compromis. Selon Christian Gimel, directeur France d'HP, qui propose son modèle 7900, « les PDA répondent à trois besoins : l'aide au technicien, la traçabilité et le contrôle d'accès (présentation) ». Ensuite, il faut choisir entre un matériel durci ou non. Le prix n'est pas le même (rapport de 1 à 3 ou plus). En outre, le PDA non durci est souvent fourni par les opérateurs GPRS avec un contrat comprenant le changement de matériel en cas de casse ou de vol. Sont-ils néanmoins réellement adaptés à la maintenance ? En fait, il semblait que la demande concerne majoritairement des PDA durcis et relativement peu de Tablet PC. Et chez Intersec, on précise qu'il « est essentiel d'avoir des PDA durcis, surtout en milieu industriel, où les techniciens transportent parfois leur terminal dans la trousse à outils ». D'ailleurs, tous les spécialistes des terminaux et PDA industriels se placent sur ce marché. « Nous spécialisons un terminal pour ce type d'applications : le MX1X. En effet, l'offre sur le marché de terminaux durcis qui propose un écran suffisamment grand, mais surtout un vrai clavier complet est pauvre et le MX1X couvre bien ce besoin », affirme Didier Couais, directeur de LXE France. Symbol ne propose que des produits avec

lecteur de codes-barres. Le constructeur a équipé de 150 terminaux la Mairie de Paris pour la maintenance des bus. Il a lancé récemment un nouveau PDA qui n'est pas durci comme peuvent l'être les PDT 8900 et 8100 ou les PPT 8800. Le MC 50 est plus robuste qu'un PDA classique et son coût est nettement plus abordable (environ 1 000 euros). Paxon Teklogis sort également un nouveau PDA professionnel, le Workabout Pro (voir page 148). DAP Technologies commercialise Micromix 3240, un PDA destiné à un usage professionnel (IP67) dans toutes les conditions. Pas communiquer en temps réel, ces outils peuvent utiliser le GPRS, largement suffisant dans la plupart des applications et attendre l'UMTS. Enfin, la généralisation est à l'ordre du jour, même si les applications sont encore rares. Par exemple, Nomadic Solutions est importateur exclusif du boîtier GPS-GPRS XE Inclinix de Synes & Technology. Il permet d'enregistrer les événements pendant le trajet, de gérer les horaires des techniciens, d'émettre et de recevoir de la voix et des SMS et d'indiquer la position géographique en temps réel. Philippe Orvain, co-fondateur de la société, insiste sur le fait qu'il « faut privilégier l'entreprise sur son mode d'utilisation. C'est un outil de gestion et non de surveillance pour le personnel ». En réalité, tous ces types d'outils et notamment la géolocalisation, posent le problème de la liberté du technicien nomade. Hans-Paul Missius reconnaît que « sans problème de présence le client sur un réseau de dix mètres de technicien, on sait où il se trouve. Le problème est simple. Mais c'est un problème de communication. Il faut savoir l'exploiter ».

Olivier Cognasse



La Tablet PC est en concurrence avec le PDA, ou le PC Portable sur les applications de maintenance. Mais le PDA est le plus utilisé.

avec chez Intestia. Cette suite inclut déjà des ententes comme Selecta, Ricoh ou Inpro, qui utilise la mobilité et PC pour maintenir le matériel médical. « Nous équipons à jourlement des sociétés, où

limité sur certaines applications et ne permet pas d'avoir un plan. Quant au PC portable, il n'est pas toujours très pratique. Le confort pour travailler sans risque n'est pas systématique. Chez Fujitsu-Siemens, Antoine Ferrat, chef de