

➤ **Dans Transport & Technologies**
Numéro 38 Janvier / Février 2003.
Tirage : 10 000 exemplaires



mobilité, ils ont en effet besoin d'outils adaptés pour garder la cohérence de l'information qu'ils manipulent. D'un autre côté, ils ont des besoins plus analytiques ; ils veulent par exemple pouvoir collecter des informations mobiles hétérogènes, les filtrer, les reprendre et les retravailler par la suite... » À ce niveau, SAP, qui a noué des liens forts avec les constructeurs de hardware, propose des solutions de suivi radiofréquence, de transcodification des écrans "application serveur" vers des terminaux mobiles ou des outils radiofréquence. La société propose à ses clients les dernières technologies permettant d'échanger sans cesse l'information et permettant ainsi d'étendre leur entreprise. « Les besoins en termes de mobilité remontés par nos clients, qu'ils soient chargeurs, prestataires ou prestataires de services virtuels, sont très forts. Ils



Les outils de la mobilité permettent de collecter plus facilement l'information et de la transférer très rapidement.

« Nous avons mis au point un procédé qui permet de compacter des informations cartographiques pourtant très lourdes. Cette technologie nous permet de distribuer toute information cartographique très facilement. »



Patrick de Roquemaurel,
directeur général d'Opteway,
société éditrice de logiciels.

vont de la saisie d'information (retard, heure d'arrivée, etc.) au géopositionnement et à l'échange d'informations. Notre rôle, à nous, solutions de Back Office, consiste à bien collecter l'information et à l'employer pour réoptimiser la tournée, les séquences, les statuts des colis, et cela peut même aller jusqu'à refaire une préparation, réorganiser une tournée d'acheminement, etc. »

Les acteurs du transport se retrouvent alors tous interconnectés. « La mobilité permet aujourd'hui de collecter de l'information très hétérogène, de faire communiquer toute cette entreprise étendue. Les transporteurs doivent répondre à des besoins d'informations de plus en plus forts de la part de leurs clients, des clients des clients, des partenaires, des prestataires... et il va falloir regrouper tout cela dans un

même système de suivi. Nous sommes dans un mode où l'on reçoit de l'information dans tous les sens, venant d'un transporteur, d'un client, d'un portail Internet, etc. Ces informations, il va falloir les collecter, les récupérer et les rediffuser à l'intérieur de l'entreprise », relate Christian Charvin. C'est le Supply Chain Event Management : la collecte, l'analyse et le dispatching de toutes ces informations sous forme d'alertes ou d'actions.

L'embarqué obsolète

Pour Arnaud Affergan, responsable Internet mobile chez Résonance Technologies, société spécialisée dans le développement d'application pour les collaborateurs nomades, la mobilité remplace l'informatique embarquée. « Il y a une très forte

demande d'applications pour les collaborateurs nomades des entreprises de transport. On parle beaucoup d'informatique embarquée dans le transport, et ce depuis longtemps. Il est désormais possible pour les transporteurs d'éviter la boîte noire dans les camions. Notre société propose par exemple des solutions basées sur des OS (système d'exploitation) standard de type Palm OS ou Pocket PC qui évoluent rapidement, un réseau Data, le GPRS et puis le Wi-Fi en entreprise qui correspond complètement aux besoins de la transmission Data. De très gros progrès ont été faits en termes de développements d'applications dans des langages standard et ouverts comme le C++ ou le visual Basic qui permet d'être complètement en reprise, si besoin, au sein des directions informatiques des transporteurs. Et donc, pour la première fois, on a eu avec l'arrivée d'équipements durcis, des outils qui permettent aux transporteurs de faire réellement de l'Intranet mobile. »

Les progrès technologiques permettent à l'heure actuelle de fournir des solutions adaptées à chaque type d'entreprise. Mais surtout, ils répon-

dent de mieux en mieux à la problématique de réduction constante des coûts. Arnaud Affergan estime ainsi qu'il est nécessaire de développer des applications basées sur des PDA de grande capacité, qui fonctionnent en mode mixte, on-line/off-line. En effet, la possibilité de synchroniser les informations, c'est-à-dire de les concentrer sur un PDA par exemple, en mode déconnecté et de les envoyer par la suite en une seule fois et par paquet, implique une réelle diminution des coûts liés au transfert des données.

Réseaux d'informations

Car pour être mobile, il faut d'abord des outils techniques permettant d'envoyer ou de recevoir les informations. Mais il faut également des réseaux sur lesquels vont circuler les informations, et ce dans toutes les directions. Différentes technologies existent et leur choix par les transporteurs dépend souvent soit de leur coût, soit de leur efficacité, c'est-à-dire de leur puissance de transfert de données. Il semble alors important pour le transporteur de bien analyser quels seront ses besoins et les besoins de ses clients avant de déployer une solution

mobile pour son entreprise. « *Lorsqu'on déploie une solution pour une flotte de 800 camions par exemple, il est évident que cela prend du temps, commente Arnaud Affergan. Une première phase de test est très importante, on déploie d'abord une solution auprès d'une vingtaine de chauffeurs pour voir si chez l'intégrateur et aussi chez l'exploitant on ne s'est pas trompé dans les différents écrans qui composent l'application. Ces premiers déploiements tests sont généralement suivis par quelques ajustements. Se pose également le problème du déploiement technique des PDA. On ne configure pas manuellement 800 PDA. Il faut donc un système, par exemple un système de base de données et de synchronisation des informations, permettant de mettre à jour les PDA facilement, sans que le chauffeur soit perdu dans l'application et de façon simple.* »

Pour répondre à ces problématiques, Xavier Aubry, cofondateur et responsable du Business Development d'Appear Networks, propose une solution développée par sa société et basée sur le Wi-Fi. « *Nous avons appelé les environnements dans lesquels nous évoluons des Workspots. C'est un terme directement dérivé de l'appellation très en*

vogue du "Hotspot" qui est un réseau Wi-Fi... Le Workspot regroupe des employés mobiles dans un environnement restreint, typiquement des gens qui travaillent dans un entrepôt, un aéroport, des employés de maintenance... Tous ces employés ont une activité spécialisée qui nécessite l'utilisation d'applications spécifiques et pas seulement la simple consultation d'agendas ou d'e-mails, etc. On a maintenant la possibilité, avec l'avancé des technologies mobiles, de déployer des réseaux locaux, sans fil, haut débit : le Wi-Fi. » Le Workspot est en fait un environnement qui inclut des outils mobiles comme les PDA et une plate-forme de service baptisée Appear Provisionning Server, qui a la caractéristique de présenter de façon automatique les services contextuels dans une zone particulière et liés à des tâches précises. ●●●



" Il faut donc un système, par exemple un système de base de données et de synchronisation des informations, permettant de mettre à jour les PDA facilement."



Arnaud Affergan, responsable Internet mobile chez Résonance Technologies, société spécialisée dans le développement d'application pour les collaborateurs nomades.

« Concrètement, ce que vous allez voir en rentrant avec votre PDA communiquant dans une zone particulière comme un entrepôt ou un hall d'arrivée dans un aéroport, ce sont des applications qui sont attachées à une zone. Vous allez être capable d'accéder à cette application, de télécharger cette application et de l'utiliser. Bien sûr, on s'appuie sur le fait que l'on a de très hauts débits disponibles, de l'ordre de 11,8 Mo/s qui permettent de télécharger des applications lourdes en quelques secondes, et le tout gratuitement puisqu'on utilise la transmission radio 802.11b » Il y a ici une interconnexion entre le Wi-Fi et Internet. « Le Wi-Fi est juste le prolongement du réseau Ethernet local LAN, qui permet de télécharger l'application complète et de la faire tourner localement. Lorsque l'on sort de la zone, on passe en mode "déconnecté". L'application téléchargée va alors permettre d'accomplir une tâche, une activité hors ligne. Mais elle peut aussi se reconnecter par l'intermédiaire d'un autre réseau,

comme le réseau GPRS, et dans ce cadre là, elle va se mettre à jour avec bien sûr des échanges de données qui seront beaucoup moins lourds, puisqu'on a déjà reçu la majorité des modifications. On a donné le nom de "Clic and Run" à ce concept. » Ainsi, une entreprise peut envoyer son application à un transporteur qu'elle attend, au moment où celui-ci entre dans la zone de l'entreprise. Le chauffeur "clic and run" et partage alors les informations de l'entreprise tant qu'il est dans la zone.

Mais il semble y avoir une limite à ce système car il faut des antennes de transmission Wi-Fi. Ne faut-il pas créer un réseau d'antennes pour une extension au-delà de l'entreprise ?

« C'est vrai qu'il y a un besoin d'infrastructures, répond Xavier Aubry. Il faut que les boîtiers communicants soient déployés. Ils sont en passe de l'être. Aujourd'hui, on parle beaucoup de HotSpot public, mais il y a énormément de réseaux dont on n'entend pas parler mais qui sont présents. Roissy a par exemple son propre réseau Wi-Fi destiné aux bagagistes... Aujourd'hui, le Wi-Fi est en train de se répandre et le barrage de l'infrastructure n'est plus vraiment un problème. La raison principale réside dans les coûts du boîtier, aujourd'hui il coûte moins de 1000 €. Cela veut dire que l'on peut équiper à moindre coût des véhicules ou des personnels avec des outils communicants qui ont beaucoup de fonctionnalités. On travaille actuellement avec des professionnels pour réfléchir à des stations-service qui seraient capables de présenter de l'information contextuelle. Donc, en même temps que l'on fait son plein d'essence, on fait également le plein d'informations par l'intermédiaire du

Une autre visi

La société Ingeio, filiale d'un groupe américain spécialisé dans la conception d'outils scientifiques de haute précision, s'est engagée depuis un an sur le chemin des outils de la mobilité et du Wearable computing ou informatique vestimentaire.

Ingeio travaille en ce moment à développer des appareils de nouvelle génération qui permettront d'intégrer l'informatique vestimentaire dans notre vie quotidienne. Elle propose ainsi une solution entièrement informatisée et mobile permettant aux utilisateurs de conserver l'usage complet de leurs deux mains pour travailler. Baptisée MI, cette solution permet par exemple à un opérateur déporté sur site de vérifier

réseau Wi-Fi local qui vous ramène directement, par un canal sécurisé, à votre entreprise. On peut envisager d'avoir un réseau maillé de points Wi-Fi que l'on retrouvera dans les stations-service, les entrepôts qui seront peut-être contrôlés par l'opérateur de la station-service ou par un opérateur mobile, ou peut-être même qui seront loués aux transporteurs ayant besoin d'obtenir des informations en temps réel. »

Entreprise étendue

« Qu'elle soit chargeur ou transporteur, aujourd'hui, l'entreprise étend les limites de son activité. Dans ce cadre là, la productivité ou la qualité des informations que l'on va échanger est primordiale », explique Christian Charvin. Un réseau utilisant un système de transfert de données gratuit (radio), avec en plus un très haut