

Livre Blanc

## **Passer à l'informatique nomade en huit étapes**

### **Quand vous automatisez vos équipes itinérantes, considérez avant tout le coût total de possession !**

De plus en plus d'entreprises choisissent de doter leurs collaborateurs en clientèle d'une solution mobile automatisée. L'objectif : leur permettre d'accéder aux bases de données et aux applications centrales, notamment la GRC (gestion de la relation clientèle). Avec en filigrane, la possibilité d'actualiser les fiches clients au fil de leurs prestations.

Selon Gartner, « plus de 65 % des sociétés du Fortune 2000 adopteront les applications itinérantes en 2005. »<sup>1</sup>

Elles ont compris une chose : la liaison de la main-d'œuvre nomade à l'entreprise et à ses ressources de données est essentielle pour améliorer la productivité, la précision, la rentabilité des collaborateurs nomades et, in fine, la satisfaction client.

Cette règle peut s'appliquer à n'importe quelle application commerciale itinérante : réparations sur site, réapprovisionnement de points de vente en chips, gâteaux, bières ou sodas, services de désinfection ou encore collecte et livraison de colis. Parfois pourtant, le véritable défi tient au choix du bon équipement.

Les entreprises les mieux inspirées sélectionnent minutieusement leurs ordinateurs mobiles selon des critères relatifs à leur durabilité, leur compatibilité et leur incidence minimale sur leur propre informatique. En l'espèce, Gartner fait la recommandation suivante : « les entreprises devraient investir dans des terminaux de type industriel chaque fois que les conditions d'utilisation impliqueraient un risque potentiel de mauvais traitements. Le non-respect de cette pratique d'excellence entraînera des taux de défaillance supérieurs à 20 % l'an. »<sup>2</sup>

Cette considération et d'autres critères d'achat tels que la fonctionnalité, la connectivité (câblée ou sans fil) ainsi que l'intégration dans le système informatique et l'administration facile, doivent tous intervenir dans le calcul du coût total de possession (TCO). Le choix du matériel mobile au stade le plus précoce du processus d'automatisation permet de prendre en compte de manière égale les besoins de l'entreprise en terme de données et de soutien IT, les attentes de l'utilisateur sur le terrain et les contraintes environnementales. Outre sa contribution à réduire le TCO, une telle approche peut aussi aider à accélérer le retour sur investissement (ROI).

Bon nombre d'organisations assoient leur décision d'automatiser l'effectif itinérant sur le seul ROI escompté du passage au sans-papier. Ce faisant, elles négligent d'autres avantages pouvant découler de l'activation de nouveaux processus. Ainsi, la facturation sur place et la collecte des données en clientèle peuvent raccourcir le cycle de paiement de 30 à 45 jours. Quant à la lecture des codes à barres des marchandises en stock ou des pièces détachées, elle élimine les erreurs liées à l'encodage manuel et peut améliorer la visibilité d'actifs non reconnus ou non comptabilisés représentant parfois plusieurs millions de dollars.

### **Coût de possession réel**

Il existe déjà des ordinateurs mobiles industriels endurcis à 1 000 dollars. Ceux-ci peuvent être configurés pour des types spécifiques de collecte de données. Ils sont en outre capables de communiquer aussi bien sans fil qu'en mode différé (connexion quotidienne au serveur via une station d'accueil ou par modem), sans qu'il soit nécessaire d'en changer les composants. Ils peuvent être commandés avec scanner de codes à barres, radio, interface pour imprimante portable, lecteur de pistes magnétiques ou de cartes à puce ou encore GPS, le tout fonctionnant en parfaite harmonie. Leur batterie a une autonomie de 8 à 20 heures et peut être remplacée « à chaud ». En cas de chute, ramassez l'appareil et poursuivez le travail comme si de rien n'était.

Avec un modèle industriel compatible Ethernet, il n'est plus nécessaire de décharger les données sur un PC pour les envoyer au serveur. En fait, le PC disparaît totalement du paysage, ce qui peut engendrer des économies considérables selon le nombre de mobiles en service dans l'organisation.

Les appareils de catégorie industrielle fonctionnent sous Windows CE ou Windows Mobile. Ils sont de ce fait compatibles avec un grand nombre de logiciels d'entreprise en service à l'heure actuelle et ont une capacité d'exécution multitâche. Ils disposent en outre de mémoires à semi-conducteurs qui protègent les données en cas de coupure de l'alimentation. Les appareils industriels annoncent une durée de vie utile de 2,5 à 3 ans, bon nombre de clients avouant les conserver deux ou trois fois plus longtemps. Autrement dit, le coût amorti pourrait facilement tourner autour de 500 à 700 dollars par an, par unité.

Les appareils mobiles du commerce se vendent entre 300 et 700 dollars en modèle de base, sans périphérique. Ils fonctionnent sous Windows CE ou Palm et ne sont pas renforcés. Une chute sur du béton, et vous perdrez fort probablement à la fois le terminal et vos données.

Certains appareils grand public ont des emplacements pour diverses extensions d'autres pas. Normalement, l'extension ne peut recevoir qu'une seule carte ou ne dessert qu'une fonction à la fois. Par exemple, vous devrez enlever la radio pour pouvoir vous servir du GPS. Chaque extension s'achète séparément.

À titre d'illustration, un Compaq iPAQ™ toutes options, équipé pour le sans-fil, peut vite passer la barre des 2000 dollars. Confronté aux rigueurs du terrain, il tiendra le coup pendant un an, pour autant qu'on y prenne garde et qu'on l'entoure de toutes les précautions.

Les ordinateurs mobiles industriels peuvent sembler plus chers à l'achat, mais leur plus grande longévité et leur coût inférieur, tant d'un point de vue informatique qu'administratif, les rendent en fait beaucoup plus rentables. De plus, dans les configurations basées sur l'automatisation des travailleurs de terrain, la durée d'immobilisation découlant d'appareils endommagés et de pertes de données peut rapidement peser plus lourd que le simple prix de remplacement de l'appareil.

<sup>1</sup> Gartner Inc. - Enterprise Wireless : Measure the Cost and Benefits for a Total Return on Investment, 11-13 mars 2002, Phil Redman

<sup>2</sup> Gartner Inc. - Frontline Computing - Mobile Devices on the Rise, 11-13 mars 2002, Ken Dulaney

### L'utilité d'un boîtier robuste

Quand on a décidé d'automatiser les processus de vente et de livraison chez Mockler Beverage, nul ne soupçonnait à ce point l'importance du choix d'un appareil mobile renforcé. Pourtant, entre les caisses de bière et les fûts pesants, la robustesse des terminaux s'imposait comme une priorité pour ce distributeur exclusif d'Anheuser-Busch desservant Bâton Rouge (Louisiane) et huit communes avoisinantes.

« Les conditions de travail des livreurs sont assez pénibles. Il est dans l'intérêt tant du client que du nôtre qu'ils puissent se concentrer sur leur tâche plutôt que de s'inquiéter pour leur terminal », explique Mary Lewis, responsable informatique de Mockler. « Le service client avant tout. »

Le minimum pour un service digne de ce nom est d'honorer les commandes coûte de coûte. En parlant d'imprévu, un des camions de Mockler avait un jour reculé sur un ordinateur mobile Intermec. « Le commercial m'avait prévenue », se souvient Mary Lewis. « Quand j'ai eu la chose en main, ce n'était plus qu'une épave. Jamais je n'aurais cru pouvoir en tirer quoi que ce soit. » Devant l'appareil détérioré, elle se mit à élaborer des stratégies pour recréer les commandes. D'abord, elle pensa les reconstruire à partir des reçus imprimés par le livreur sur une imprimante portable Intermec. « Nous aurions dû tout ré-encoder en priant pour que les écarts soient minimes », dit-elle.

Heureusement, rien de tout cela ne fut nécessaire. « En y regardant de plus près, nous nous sommes rendu compte que nous pouvions extraire la carte mémoire. Nous l'avons retirée avec des petites pinces et l'avons examinée. Elle semblait en bon état. »

Et elle l'était. Mary Lewis l'inséra dans un autre portable et put commencer à sortir les enregistrements du jour. « J'étais incrédule et soulagée », poursuit-elle. « En cinq minutes, j'avais tout récupéré. »

### Automatisation des processus cruciaux

Beaucoup de premières applications mobiles ont tendance à se focaliser sur l'élimination des flux papier par l'automatisation d'un processus de gestion. Dans le cas de cycles de commande courts, le processus automatisé devient cependant souvent vital pour l'activité même de l'entreprise. Le niveau de performances des appareils ou du système peut dès lors avoir un impact significatif en l'absence d'une sécurité papier. Les mises en œuvre initiales d'une informatique mobile sont généralement ciblées sur les processus prioritaires, qui, soit sont importants pour la prise de décision, soit influencent l'affectation du personnel ou des autres actifs. Même si votre approche est simplement d'essayer l'informatique mobile « juste pour voir », vous devrez avoir vos assurances de fiabilité et de qualité ou envisager les problèmes qui pourraient vous obliger à vous rabattre sur les anciennes procédures papier.

### Un choix éclairé - Passer à l'informatique nomade en huit étapes

Voici, en huit étapes détaillées, comment récolter les informations utiles avant d'envisager les différentes options possibles pour votre informatique mobile.

#### 1. Clarifiez d'abord les objectifs.

Identifiez les processus actuels et ceux que vous voulez améliorer. Vous pouvez commencer par un processus de gestion manuel qui profiterait fortement d'une automatisation de la collecte et de l'encodage des données. Posez-vous la question :

- Quels sont les processus de collecte de données qui, s'ils étaient effectués au moins quotidiennement sans ressaisie ni ré-encodage, pourraient améliorer la productivité, optimiser les ressources ou accélérer la prise de décision ?

#### 2. Identifiez vos besoins en terme de données.

Partant de vos besoins opérationnels, posez-vous les questions suivantes :

- À quelle fréquence les données du terrain doivent-elle être transférées au siège de la société ?
- Une fois par jour (généralement en fin de journée), est-ce suffisant ?
- Votre équipement mobile est-il appelé à fonctionner déconnecté ? Si oui, l'appareil doit pouvoir prendre en charge une application intelligente, et posséder des capacités locales de traitement et de stockage (processeur, RAM et mémoire de masse).
- Un accès en temps réel à l'information est-il nécessaire ? Dans l'affirmative, vous devez vous renseigner sur la disponibilité et l'accessibilité des réseaux de données sans fil, et également sur les coûts associés au transfert des données entre le terrain et le siège et inversement. Certains modèles industriels sont non seulement renforcés, mais offrent tout un choix d'options, dont des cartes sans fil intégrées, des adaptateurs Ethernet ou encore la possibilité de se connecter à un réseau de données sans fil via un téléphone cellulaire. Les avantages nets doivent être mis en balance avec l'investissement technologique, l'inconfort de la transition et son coût.

Penchez-vous sur le coût du sans-fil et demandez-vous si votre entreprise a réellement l'usage de données en temps réel. En matière d'applications, considérez les concepts qui non seulement permettent d'envoyer en temps réel des informations urgentes, comme des messages, les nouveaux ordres de mission ou des notifications d'état, mais peuvent aussi gérer des files d'attente d'autres données transactionnelles. C'est le cas, par exemple, des listes de pièces utilisées, des PV d'inspection ou des factures, lesquels peuvent être envoyés en fin de journée au centre d'assistance par une méthode moins coûteuse comme le modem, une liaison Ethernet ou le 802.11 (WiFi). Ces décisions auront une incidence sur le choix d'un appareil, la configuration logicielle requise et la gestion des communications. Comme on a pu s'en rendre compte à travers l'expérience de Mockler Beverage, il est judicieux de stocker les données « différées » ou conservées en vue d'une transmission en fin de journée sur une mémoire à semi-conducteurs plutôt qu'en RAM. Ainsi pourra-t-on éviter des pertes de données dans l'éventualité où l'appareil proprement dit rendrait l'âme.

- Avez-vous vraiment besoin du GPS pour suivre le personnel à la trace et savoir où il se trouve ?

Soyez réaliste quant à vos besoins. Si les temps de déplacement entre sites sont inférieurs à 45 minutes, il peut être plus utile et moins dispendieux d'envoyer automatiquement des mises à jour à chaque changement de statut (départ du technicien en mission, arrivée sur place, début et fin du travail). Auquel cas, l'achat d'un matériel GPS n'est peut-être pas indispensable. Avec les services de localisation proposés par les opérateurs sans fil et les fonctions d'horodatage de la plupart des logiciels et matériels professionnels, vous pouvez mettre en place une piste d'audit suffisante moyennant un investissement moindre.

Le traitement sans fil des commandes stimule la vente. Euclid Beverage, Ltd, a l'exclusivité des produits Miller dans la banlieue ouest de Chicago. À l'instar d'autres distributeurs, Euclid a éprouvé des difficultés à soutenir la demande des informations nécessaires à une conduite efficace de ses activités. Avec l'extension des assortiments, il lui a fallu gérer un plus grand nombre de produits, y compris les tarifs, les offres promotionnelles et les remises. Pour Euclid, le suivi devait porter sur plus de 350 unités différentes en stock.

Euclid a automatisé son activité de distribution de boissons à l'aide d'ordinateurs mobiles à stylet Intermec associés au logiciel d'application SDM (Sales Delivery and Merchandising). Ainsi équipés, les commerciaux peuvent collecter les données chez chaque client par un processus pas à pas à l'écran.

Le distributeur voulait changer d'approche, abandonnant la vente par le livreur pour passer à un système de prévente. L'idée en l'occurrence était de faire passer le vendeur un jour avant le livreur. Ce dernier n'ayant plus à deviner quels produits charger sur son camion, l'entreprise pouvait améliorer la distribution tout en prévenant les ruptures de stock client. Restait à déterminer comment les vendeurs sur place pourraient faire parvenir leurs commandes au centre de distribution.

Unissant leurs efforts, Euclid, Intermec et Nextel ont planché sur une solution de transport de données sans fil prenant en charge l'envoi d'informations de chez le client jusqu'à l'entrepôt. Avec cette application, Euclid peut actualiser les informations de vente et de stock chez le client en passant par le service de données sans fil de Nextel.

Les changements de prix, les messages importants, les conditions de paiement applicables et les articles vendus peuvent également être téléchargés sur l'ordinateur mobile, via la liaison sans fil. En outre, le vendeur d'Euclid peut informer le client sur les éventuels articles en promotion et sur les réductions d'achat en volume consenties sur les produits disponibles. Avant le sans-fil, les livreurs mettaient un temps fou à transmettre leurs commandes verbalement. Ou alors, ils devaient repasser par le bureau après leur journée et perdaient un temps précieux. Avec le nouveau système, les commandes peuvent être envoyées de chez le client jusqu'à 16h00 dernier délai. Cela laisse encore de la place pour trois ou quatre commandes supplémentaires par commercial chaque jour.

Désormais, chauffeurs et vendeurs peuvent se concentrer sur ce qu'ils font le mieux. Les niveaux de qualité de service et de satisfaction client ont d'ailleurs spectaculairement augmenté.

3. Voyez quelles données le travailleur mobile doit collecter et envoyer. Partant de vos besoins en termes de données, posez-vous les questions suivantes :

- Quelles données peuvent être saisies à l'aide d'un scanner de codes à barres intégré ?
- Quelle quantité de données est-il possible de stocker dans l'appareil mobile formatées aux règles de l'entreprise et pouvant être intégrées via des listes d'options ou des réponses prédéterminées ?

Les données capturées selon un schéma cohérent, précis et prédéterminé, respecté par tous les utilisateurs, peuvent facilement être creusées et analysées par la suite. L'une des priorités de votre projet d'automatisation mobile devra être de réduire la saisie sur place à un strict minimum. Par exemple, si vous connaissez à l'avance le type probable de livraison ou de pièces, intégrez l'information dans l'application afin que l'utilisateur puisse facilement effectuer les changements sur le terrain. Si la majorité de l'information est pré-remplie, il aura moins de données à introduire une fois sur place. Veillez également à respecter la logique du travail sur le terrain, qui n'est pas nécessairement celle de l'ancien formulaire papier.

Il est impératif de demander l'avis des collaborateurs mobiles et de les impliquer activement dans le processus. Si vous vous contentez de leur mettre un terminal mobile en main et de les lâcher sur les routes, ils ne se sentiront pas concernés. Soyez réaliste dans vos attentes et procurez-leur l'accompagnement approprié. Créer une base de connaissances est une bonne idée en soi, mais n'attendez pas des techniciens de maintenance qu'ils rédigent des notes de diagnostic ou de dépannage bien documentées. Ce n'est peut-être pas non plus le meilleur usage que vous puissiez faire de leur temps. De même, certains peuvent avoir du mal à concevoir que la majorité des informations saisies jusqu'ici peuvent être présentées pratiquement sans rien taper. S'ils pensent devoir dactylographier tout ce qu'ils avaient l'habitude d'écrire sur papier, un ordinateur portable peut leur sembler plus approprié qu'un terminal mobile. D'où l'importance de considérer le matériel et le logiciel comme un seul système.

#### **Le sans-papier s'avère payant...**

La perspective de faire basculer toute une division d'un système papier vers un dispositif automatisé peut en faire reculer plus d'un. L'entreprise de désinfection Ecolab®, Inc., a pu s'en rendre compte lorsqu'elle s'est résolue à convertir ses collaborateurs mobiles au sans-papier afin d'améliorer le service à la clientèle.

Ecolab est la plus grande société commerciale de services de nettoyage et de désinfection des États-Unis. Jusque-là, le suivi des interventions effectuées, la facturation et la gestion des rapports étaient réalisés intégralement sur papier. Les techniciens-experts devaient rédiger manuellement leurs factures et rapports et les envoyer par la Poste au Centre National. Là, les documents devaient être triés et encodés, l'information étant ensuite disséminée vers les départements concernés, pour revenir enfin au personnel de terrain et aux clients. Les données de plus de 75 000 factures mensuelles, sans compter les rapports, devaient ainsi être saisies et ressaisies.

Ecolab a fait le choix d'un ordinateur mobile Intermec pour automatiser la saisie et le traitement des informations clients, envoyées pendant la nuit par modem ou station d'accueil. Les technico-commerciaux gèrent leurs itinéraires à l'aide d'une application Intermec écrite sur mesure et tournant sous Microsoft Windows CE.

Le résultat est là. La productivité des techniciens-experts a augmenté de 10 % et Ecolab dessert plus de clients que jamais auparavant, et avec moins d'erreurs à la clé. À présent, les technico-commerciaux peuvent introduire les commandes, envoyer leurs rapports et assurer le service avec une ponctualité

qui a fortement amélioré la satisfaction client. La rédaction des rapports réglementaires est également beaucoup plus rapide et plus facile, l'ensemble des données étant collectées quotidiennement et disponibles sous forme électronique.

Le déploiement de cette application a rendu Ecolab plus concurrentielle et lui a permis d'économiser 2 millions de dollars chaque année en charges d'exploitation. En optimisant le processus, l'entreprise bénéficie plus rapidement d'une meilleure visibilité sur les interventions. Les clients veulent savoir immédiatement si un de leurs sites connaît un problème. Désormais, Ecolab possède les outils pour leur répondre pratiquement instantanément.

4. Identifiez l'environnement de travail et déterminez les besoins physiques. Les conditions de travail de la main-d'œuvre mobile doivent être prises en compte à la lumière des facteurs environnementaux.

- L'appareil passera-t-il la nuit dans le véhicule ?
  - Est-il appelé à fonctionner dans des conditions ambiantes extrêmes ?
  - Chaud ou froid ?
  - Pluie ou forte humidité ?
  - Poussière ou autre matière en suspension dans l'air ?
- L'appareil doit-il être utilisé dans des conditions luminosité ou en plein soleil ?
- L'utilisateur a-t-il besoin d'un clavier ou d'un écran tactile ?
  - L'enregistrement vocal peut-il remplacer la frappe manuelle ? Pour cette évaluation, pensez à fournir des exemples du logiciel à utiliser. Des applications bien conçues peuvent diminuer la frappe et aident l'utilisateur final à faire des choix mieux informés de matériel.
- Quid de la taille de l'écran ? Si le travailleur mobile est amené à marcher beaucoup, le poids et la portabilité de l'appareil ont leur importance.
- Une batterie de secours est-elle prévue pour protéger les données en mémoire volatile (RAM) ?
- L'appareil est-il immédiatement opérationnel ou demande-t-il un certain temps de démarrage (ordinateur portable) ? Si l'appareil se met en veille, la liaison radio se coupe-t-elle ? Auquel cas, la communication entre le centre de dispatching et le terrain ne sera plus possible.
- Est-il possible de recharger la batterie séparément ? Si oui, vous risquez moins de devoir laisser l'appareil branché toute une journée sur la prise si la batterie est déchargée, ce qui vous assure une productivité maximale.
- Les batteries peuvent-elle être remplacées à chaud ou faut-il éteindre l'appareil pour en changer ?

Le maillon faible d'un appareil mobile est sa batterie. Le travailleur qui part en déplacement pour toute sa journée de 8 heures doit disposer d'une batterie qui dure au moins aussi longtemps. Ou à défaut, d'une batterie de rechange si elle est intégrée. Le temps nécessaire à la recharge de la batterie peut avoir un impact significatif sur la productivité. Les fonctions les plus sollicitées peuvent varier selon les tâches. Si votre application fait un usage intensif de la radio ou du scanner, ou si elle exige un processeur puissant ou un écran couleur, la consommation sera à l'avenant et vous aurez besoin de batteries à la fois plus grosses et interchangeables. Vu l'importance de la recharge des batteries, l'appareil mobile devrait être compatible avec la station d'accueil et les options embarquées du véhicule. Les solutions d'accueil des fournisseurs sont généralement d'une grande fiabilité

car conçues pour former un tout avec l'appareil. Elles sont testées pour supporter une fréquence d'insertion élevée et résister aux vibrations et aux chocs de la route.

- Avez-vous besoin d'une configuration unique ou les utilisateurs devront-ils changer de carte ou ajouter des extensions en cours de journée pour imprimer les données, les envoyer ou les recevoir ?

Chaque changement de périphérique constitue un risque supplémentaire. La plupart des appareils du commerce ne sont pas conçus pour supporter des insertions fréquentes et répétées. La batterie de l'appareil n'est pas non plus prévue pour alimenter des dispositifs externes. Elle risque d'en souffrir et de voir son autonomie sensiblement diminuée. Pour compenser cela, bon nombre de périphériques possèdent leur propre batterie, mais celle-ci ajoute à l'encombrement et pose un problème de fiabilité en cas de chute. Les modèles industriels proposent des périphériques intégrés, qui résistent aux chocs et optimisent la durée de vie de la batterie.

Votre application peut aussi nécessiter un accès simultané à tous les périphériques. Par exemple, le dispatching souhaite pouvoir confier de nouvelles missions aux techniciens à tout moment, mais si ceux-ci coupent la radio pour pouvoir utiliser le scanner, l'info ne leur parviendra pas. De même, il est bien beau de prévoir une carte mémoire pour l'enregistrement de sauvegarde des transactions, mais que se passera-t-il lorsque cette carte aura été enlevée pour faire place à la radio ou au scanner ?

- Combien d'appareils différents allez-vous déployer ?

Dans la mesure du possible, essayez de vous en tenir à un seul type d'appareil mobile, afin d'homogénéiser l'apprentissage et de limiter les besoins d'assistance informatique et technique. Le déploiement d'un grand nombre d'appareils différents soulève la question de la compatibilité entre dispositifs et applications. Il rend nécessaires des modes de synchronisation distincts et exige beaucoup de temps et d'attention de la part du service informatique.

5. Identifiez les besoins technologiques.

Au moment de faire le choix d'un appareil, il est important de s'assurer qu'il répond aux besoins de l'application en termes de système d'exploitation, de périphériques (également en cas d'utilisation simultanée), de puissance de processeur et de capacité mémoire. Il doit également s'intégrer harmonieusement dans le système d'information de l'entreprise.

- L'appareil a-t-il besoin d'un PC avec Microsoft ActiveSync™ ou une liaison Ethernet directe suffit-elle ?
- Une couche middleware est-elle nécessaire ?
- L'affectation d'une adresse IP locale est-elle possible ?

Même si la transmission sans fil ne fait pas partie de vos plans actuels, mieux vaut se montrer prévoyant. Vérifiez que l'appareil prend en charge les applications WAN sans fil et qu'il offre toutes les assurances en termes de rétrocompatibilité et de multitâches. Veillez également à opter pour une technologie actuelle et éprouvée.

- Le fournisseur peut-il garantir une assistance pour les trois années à venir et au-delà ?

- Est-il possible de verrouiller l'application ou le navigateur pour éviter qu'un utilisateur de terrain ne cause des problèmes, intentionnellement ou non. Par exemple, en installant des logiciels personnels ou des jeux ou en effaçant des informations ?

Linux et Java pour terminaux portables peuvent être séduisants. N'oublions pas toutefois que les constructeurs doivent fournir les pilotes des systèmes d'exploitation pour un grand nombre de périphériques. Ceux-ci risquent de ne pas être disponibles pour les périphériques que vous aurez choisis. La flexibilité peut sembler être un avantage, mais les différences de systèmes d'exploitation coûtent du temps en terme de support informatique. Par ailleurs, l'absence de standards peut être un frein à la compatibilité entre constructeurs. Les appareils mobiles sous Windows CE ou Pocket PC (Windows Mobile) disposent généralement des processeurs pour portables les plus rapides du moment, leurs concurrents sous Palm proposant actuellement une technologie plus ancienne et une électronique plus lente. Même si le système d'exploitation est en cours de réécriture pour les processeurs Intel, le débat fait toujours rage quand à la quantité de fonctionnalités à inclure dans la première version. D'un autre côté, l'environnement Pocket PC impose des standards stricts, que tous les constructeurs doivent respecter pour pouvoir arborer le logo Microsoft® Pocket PC. Ce contrôle sévère est pour vous l'assurance que votre service informatique n'aura à supporter qu'un seul environnement.

Méfiez-vous du dernier-cri technologique. Non pas qu'il ne donnera pas satisfaction, mais votre projet risque de souffrir de retards en attendant la prise en charge de périphérique et il devra essayer les plâtres du nouvel environnement. En évaluant tous ces facteurs a priori, vous pouvez vous éviter bien des ratés en cours de route. La plupart des projets peuvent se rentabiliser avec les outils les plus simples d'ores et déjà disponibles.

**Mix de fonctionnalités pour ravitailleur en forte croissance**  
Pour U.S. Fleet Services, Inc., la plus grande entreprise de ravitaillement de flottes commerciales en carburant des États-Unis, l'automatisation poursuivait un double objectif : fournir des informations précises et ponctuelles à ses clients, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, et améliorer la productivité.

U.S. Fleet a entamé ses activités en 1997, pour bien vite racheter d'autres distributeurs de carburants dans tout le pays. U.S. Fleet réalise aujourd'hui un chiffre d'affaires annuel de plus de 150 millions de dollars, avec 50 succursales dans 23 états. À chaque nouvelle absorption est venu s'ajouter un système de collecte de données spécifique, dont un seul (sous DOS) était automatisé. Le besoin d'une infrastructure commune s'est rapidement imposé comme une évidence pour assurer le suivi d'une clientèle en pleine expansion.

U.S. Fleet a examiné plusieurs solutions mobiles sans fil durant près de deux ans. Jusqu'à ce qu'elle trouve le mix de fonctionnalités recherché dans une combinaison matériel/logiciel. En l'occurrence, des ordinateurs mobiles Série 710 d'Intermec tournant sous le système d'exploitation Pocket PC de Microsoft et associés à des imprimantes portables 782.

Avant le déploiement, US Fleet a observé ses chauffeurs afin d'identifier les gains de temps possibles. Un premier constat : ceux-ci devaient effectuer de multiples allers-retours entre le camion ravitailleur et chaque véhicule pour noter le niveau de la jauge et calculer le volume de carburant fourni. Outre la perte de temps, le risque d'erreur était grand lorsqu'ils oubliaient de relever la jauge.

Dans un souci d'efficacité, US Fleet a installé une radio 802.11 dans le camion-citerne, laquelle communique avec la jauge via un concentrateur. Outre que celle-ci transmet le niveau du réservoir en temps réel au terminal portable, la lecture de l'ID du véhicule valide le type de carburant et empêche l'ouverture du clapet si le chauffeur se trompe de pompe.

Comme les ravitailleurs ne doivent plus consigner manuellement les transactions, leur productivité a augmenté, ce qui leur permet, dans la plupart des cas, de boucler une tournée supplémentaire dans la journée. Le temps ainsi dégagé a également été mis à profit pour améliorer le service client.

#### 6. Quel soutien attendre du fournisseur ?

Quand vous choisissez un fournisseur, privilégiez l'expérience du marché mobile. Il doit pouvoir faire état de références dans de multiples applications de terrain et dans les technologies sans fil. S'il vous propose un large éventail de produits disponibles et assure en outre le soutien technique et informatique et la formation des utilisateurs finaux, à la fois sur site et hors site, c'est encore mieux. Il pourra ainsi raccourcir le temps de déploiement, vous éviter les pièges courants et faire en sorte que vous puissiez plus vite réaliser votre retour sur investissement et dépasser votre seuil de rentabilité.

- Votre fournisseur peut-il assurer le service après-vente ?  
Propose-t-il différentes options pour la gestion des pièces détachées et les délais d'intervention ?
- Peut-il précharger le logiciel en usine ou avant la livraison ?
- Propose-t-il différentes options d'achat ou de location-vente, notamment un leasing technologique, souvent utile pour assurer la pérennité de l'investissement ?
- Le fournisseur s'est-il engagé dans le suivi de la gamme de produits ?  
A-t-il fait valoir une forme de rétrocompatibilité avec la base installée existante ?  
Autant de critères importants à prendre en compte dans le choix d'un fournisseur.

#### 7. Examinez les considérations financières.

Un calcul du rendement du capital investi vous permet de savoir ce que vous obtiendrez en retour sur investissement. Il constitue un indicateur important de la réussite de tout projet. Une question à se poser avant de se lancer dans l'intégration d'un système mobile :

- Qu'est-ce qui est le plus rentable pour votre entreprise ?

Par exemple, faut-il dépenser entre 500 et 900 dollars, soit le prix d'un appareil du commerce, augmenté du coût de la carte radio, de l'étui, de la mémoire, etc., pour des commandes sans papier ? Le coût total de possession d'une telle solution peut s'avérer supérieur à celui d'un système industriel de 1 500 dollars, capable, en plus du flux de commandes sans

papier, de prendre en charge des services de scannage et d'impression, et ce pour une durée de vie de plusieurs années. Ces fonctionnalités ajoutées peuvent améliorer votre marge bénéficiaire et s'amortir beaucoup plus vite qu'une option grand public. Un financement peut vous aider à bénéficier de la solution totale sans attendre, tout en diminuant votre dépense sur fonds propres initiale. Comme beaucoup de projets atteignent leur seuil de rentabilité dès la première année, l'effet sur votre trésorerie et sur la réduction des coûts devrait compenser la dépense encore plus rapidement.

8. Quels processus opérationnels envisagez-vous de mettre en œuvre ultérieurement ? Le système pourra-t-il les prendre en charge ?

Soyez raisonnable dans votre calendrier. Que ce soit d'un point de vue opérationnel ou dans la perspective des formations, une organisation ne peut se permettre des changements matériels majeurs à plus de 2 ans et demi, voire 3 ans d'intervalle. Ne misez pas sur une solution à trop court terme, qui risque d'être dépassée par votre croissance sur ce laps de temps. Les services informatiques ont un faible pour les dernières technologies, mais vous devez quand à vous veiller à la rentabilité de l'entreprise. Peu de sociétés ont adopté systématiquement les dernières versions de Windows à leur sortie. Eu égard à leur coût et à divers facteurs de mise en œuvre, beaucoup ont préféré passer leur tour tant qu'une mise à niveau ne leur paraissait pas indispensable. Adoptez le même schéma de pensée pour vos appareils mobiles et planifiez l'avenir à suffisamment long terme.

Envisagez aussi d'inclure l'option Bluetooth™ dans votre configuration. Le Bluetooth® constitue un moyen efficace et rentable d'étendre les fonctionnalités à l'avenir, de l'oreillette pour le téléphone portable au récepteur GPS en passant par l'imprimante sans fil, etc.

## Résumé

Choisissez un système qui corresponde à vos besoins. À vous de trouver le juste équilibre entre vos desiderata et leur coût. Inutile d'investir dans des capacités dont vous n'aurez pas l'usage, surtout si elles nuisent à l'ergonomie et à la convivialité. N'installez jamais un système qui ne puisse fournir les données au moment voulu et à l'endroit où vous en avez besoin. Le degré d'automatisation doit être suffisant pour permettre à votre entreprise ou votre organisation de rester compétitive, de diminuer ses charges d'exploitation et d'assurer un service de qualité pour les 2 à 3 prochaines années. Trouver le bon fournisseur pouvant faire état d'une expérience suffisamment riche tant du point de vue des applications que des produits, et ce depuis de nombreuses années. Voilà la clé du succès de toute entreprise désireuse de doter sa main-d'œuvre d'une informatique mobile.

## L'auteur : Kristi Urich

Kristi Urich est Field Service Solutions Manager chez Intermec Technologies Corp. Ses spécialités : les technologies et services d'automatisation destinés aux effectifs mobiles, les applications de la communication sans fil en environnements cruciaux et le déploiement de stratégies dans le cadre d'implémentations à grande échelle.

Ces quatre dernières années, elle s'est concentrée sur le CRM sans fil et le S-Business, en mettant l'accent sur le service client, la logistique des pièces détachées, le suivi de stock, la gestion d'actifs et la maintenance des installations. Elle a travaillé pour des entreprises des secteurs de la fabrication, des services tiers-fournisseurs, du gaz et de l'électricité, de la câblodistribution et des télécoms. Kristi Urich est membre de l'AFSM (Association of Field Service Managers) et de la GITA (Geospatial Information Technology Association). On peut la contacter à l'adresse suivante : [kristi.urich@intermec.com](mailto:kristi.urich@intermec.com).

**Amérique du Nord****Siège social de l'entreprise**

6001 36th Avenue West  
Everett, Washington 98203  
Tél. : (425) 348-2600  
Fax : (425) 355-9551

**Siège pour l'Amérique latine et le Mexique**

Newport Beach, Californie  
Tél. : (949) 955-0785  
Fax : (949) 756-8782

**Siège pour l'Europe, le Moyen-  
Orient et l'Afrique**

Reading, Royaume-Uni  
Tél. : +44 118 923 0800  
Fax : +44 118 923 0801

**Asie Pacifique**

Siège  
Singapour  
Tél. : +65 6303 2100  
Fax : +65 6303 2199

**Site Web**

[www.intermec.com](http://www.intermec.com)  
Intermec dans le monde :  
[www.intermec.com/locations](http://www.intermec.com/locations)

**Département commercial**

Numéro gratuit pour l'Amérique du Nord : (800) 934-3163  
Numéro pour l'Amérique du Nord : (425) 348-2726  
Numéro gratuit pour les autres pays : 00 800 4488 8844  
Numéro pour les autres pays : +44 134 435 0296

**Département OEM**

Tél. : (425) 348-2762

**Département média**

Tél. : (513) 874-5882

**Service et assistance à la clientèle**

Numéro gratuit pour l'Amérique du Nord : (800) 755-5505  
Numéro pour l'Amérique du Nord : (425) 356-1799

Copyright © 2008 Intermec Technologies Corporation. Tous droits réservés. Intermec est une marque déposée d'Intermec Technologies Corporation. Toutes les autres marques déposées sont la propriété de leurs dépositaires respectifs. Imprimé aux États-Unis. 611235-01B 08/08



Dans un effort constant d'amélioration de ses produits, Intermec Technologies Corporation se réserve le droit de modifier ces spécifications et caractéristiques sans préavis.