

## TERMINAUX

# Les assistants personnels tiennent le haut du pavé

*La palette des terminaux disponibles s'élargit. Et elle répond mieux aux différents besoins des applications métier. Les PDA, durcis ou non, se révèlent les plus exploités.*

Les applications mobiles métier utilisent en majorité des terminaux de la famille des assistants numériques ou PDA – qu'ils soient durcis, semi-durcis ou grand public. Néanmoins, certains usages nécessitent plutôt des ordinateurs portables, des téléphones Wap ou i-Mode, des tablettes PC ou encore des stylos électroniques. Quel qu'il soit, le choix du terminal a son importance, car il peut entraîner le rejet de l'application. « Il faut se demander si les utilisateurs auront debout ou assis, s'ils ont besoin d'un clavier, d'un grand ou d'un petit écran, d'un lecteur de codes-barres, s'il y a des risques de chute, etc. », rappelle Arnaud Affergan, responsable des solutions mobiles chez l'intégrateur Rayonnement.

## Un accès rapide pour les forces de vente

S'ils doivent faire des démonstrations à leurs clients, saisir de longs textes, les commerciaux préfèrent utiliser un ordinateur portable (présent depuis déjà longtemps dans les grands groupes), un ultraportable ou une tablette PC. Par contre, pour toutes les données clients, catalogues, prix, etc., les PDA communicants et, dans une moindre mesure, les smartphones semblent très prisés. En effet, l'information s'y consulte rapidement (sans besoin d'attendre qu'ils démarrent) avec peu de manipulations. Et grâce à leur petite taille, ils sont bien moins intrusifs qu'un ordinateur portable. Leur poids et leur autonomie constituent aussi un atout. De plus, « on peut s'offrir un Qtek S100, par exemple, pour 150 euros lorsqu'on ouvre une ligne chez un opérateur », souli-

gne Fabrice Masson, PDG de Techfield, éditeur de solutions verticales. Pour le relevé de linéaires, des douchettes codes-barres Bluetooth peuvent se connecter au terminal. Cependant, il sera bientôt possible d'équiper les commerciaux d'un PDA semi-durci, de l'encombrement d'un PDA classique, mais avec un lecteur de codes-barres intégré.

## La robustesse, mais pas à n'importe quel prix

« Les transporteurs choisissent à 95 % des terminaux durcis, estime Arnaud Affergan. Seuls quelques carriers s'orientent aux

PDA grand public. » Répondant aux normes IP54, IP64 et IP67, ces terminaux résistent aux températures extrêmes, à l'eau, à la poussière et aux chocs. Ils sont le plus souvent équipés de modules GPRS et de Wi-Fi pour le travail en entrepôt. « Le durci offre une solution tout-en-un : dans une même coque, on peut embarquer un clavier, un lecteur RFID, un lecteur de codes-barres, des modules Bluetooth, GSM, GPRS ou Wi-Fi. Chacun construit le modèle dont il a besoin en le complétant des modules nécessaires », explique Fabrice Masson, de Techfield.

Aujourd'hui, on dénombre une dizaine de constructeurs de terminaux durcis, dont Symbol, Intermec, Palon Teklogix, et Gotive. Mais ils coûtent cher, et les entreprises hésitent. Au point d'opter parfois pour des terminaux grand public, bien qu'ils soient moins sécurisés, en leur adjoignant une coque. « Le durci conserve une légitimité sur des marchés tels que celui des chauffeurs-livriers. Mais certains de nos clients se sont tout de même orientés vers des produits grand public pour des raisons de coût. Au final, ils semblent gagnés », constate Fabien Masson, directeur associé de l'intégrateur Cambos Consulting. En effet, un PDA grand public coûte 300 euros, et est amorti en moins d'un an. Ce qui autorise un taux de casse non négligeable. Un PDA durci d'entrée de gamme s'achète au minimum entre 1 000 et 1 500 euros... Il s'agit donc d'arbitrer entre le prix que l'on est prêt à payer et la fiabilité attendue de l'application.

## Est-il indispensable de rester connecté ?

	MODE DÉCONNECTÉ	MODE CONNECTÉ
AVANTAGES	<ul style="list-style-type: none"> <li>Consultation des informations même sans réseau.</li> <li>Synchronisation seulement en cas de besoin. Et le transfert ne porte que sur les données modifiées. Ce qui autorise des coûts télécoms faibles.</li> <li>Temps de réponse rapide, car les données sont en local.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fournit des données en temps réel.</li> <li>Faible coût d'intégration (en cas d'utilisation d'un PC portable), car il utilise un navigateur web.</li> <li>Peu d'informations en local, ce qui évite de les perdre en cas de casse ou de vol du terminal.</li> <li>Ne nécessite pas des terminaux dotés de beaucoup de mémoire.</li> </ul>
INCONVÉNIENTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coûte en développement et en intégration.</li> <li>Nécessite des terminaux puissants.</li> <li>Si la synchronisation ne s'effectue pas de manière régulière, des pertes d'informations sont possibles en cas de vol ou de casse du terminal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La disponibilité des réseaux mobiles n'est pas de 100 %. Risque de ne pas pouvoir accéder aux informations.</li> <li>Le temps de chargement des pages via le navigateur peut être long.</li> <li>Facture télécoms plus importante en raison du transport des informations de présentation.</li> <li>Très peu d'applications nécessitent du vrai temps réel.</li> </ul>



#### AVIS D'EXPERT

**Rémy Poulachon,**  
directeur conseil  
en solutions mobiles  
chez Micropole-Univers

#### « 2005 a vu les premières grosses applications sur BlackBerry. »

Le terminal a l'avantage d'être assez fermé pour éviter le téléchargement d'applications personnelles. En outre, il s'avère inusable hors entreprise. Ce qui réduit les problèmes de vol. Il existe d'ailleurs à présent un modèle durci avec code-barres intégré. »

#### « Beaucoup de clients souhaitent s'équiper de terminaux durcis. »

Cependant, leur prix – au moins 2 000 euros – les fait souvent reculer. Des nouveaux PDA semi-durcis arrivent. Ils coûtent de 1 200 à 1 300 euros, mais ne répondent pas à toutes les normes de résistance. »

#### « De plus en plus, les directions réclament le GPS. »

Entre autres, elles veulent savoir où sont leurs forces de vente et leurs techniciens de maintenance, et optimiser les tournées. Dans le transport, tous les boîtiers qui sortent sont des kits mains libres. Leur avantage : une seule carte SIM pour la voix et les données. »

Certains transporteurs, qui ne transfèrent que des adresses de livraison ou des messages d'état, emploient un simple téléphone Wap ou i-Mode. Pour ceux n'ayant jamais utilisé d'outil informatique, les stylos numériques représentent une solution valable : le transporteur continue de remplir ses bons en papier, et le stylo envoie ensuite les informations au système d'information via un téléphone mobile ou un puits de synchronisation.

#### L'importance du coût pour la maintenance

Le PDA s'affiche aussi très présent chez le personnel de maintenance. Les techniciens familiers des outils informatiques et intervenant dans le tertiaire utiliseront, comme les commerciaux, des PDA grand public. Ceux qui travaillent dans la maintenance industrielle seront

plutôt équipés de terminaux durcis, comme dans le transport. Les PDA semi-durcis, moins volumineux, moins chers, mais également moins solides que les terminaux durcis, commencent à apparaître et pourraient constituer un bon compromis pour ces populations. Bien moins courants, les ordinateurs portables et les tablettes PC sont utilisés par les techniciens devant installer des pilotes sur une photocopieuse ou une imprimante, consulter des plans ou des vues éclatées, etc. « Dans ce cas, un PDA au quart-VGA classique propose un écran trop petit, tandis qu'un PDA au demi-VGA, bien souvent, ne possède pas assez de mémoire,

car ces applications nécessitent plusieurs gigaoctets », estime Arnaud Affergan.

La grande majorité des applications métier mobiles déployées ont retenu le mode déconnecté : toutes les données restent en local, et l'utilisateur se synchronise avec le système d'information en fonction de ses besoins. « Mais l'arrivée de grands éditeurs de PGI, jusqu'ici absents du marché de la mobilité, pourrait changer la donne. On assisterait alors à une montée en puissance du mode connecté », note Guillaume Calligaro, consultant senior au sein du cabinet de conseil Arcom. Encore faudra-t-il que la couverture des réseaux mobiles l'autorise. ■

## APPLICATIONS

# Un recours fréquent aux développements spécifiques

*Nombre de progiciels offrent des fonctions de mobilité, limitées en général à des secteurs standards tels que la vente. Au-delà, s'impose le choix des développements avancés. Mais, dans tous les cas, les middlewares de mobilité ont un rôle important à jouer.*

**P**our déployer des fonctions de mobilité, les entreprises doivent choisir entre l'usage du module prévu à cet effet, fourni avec leur application métier – si l'éditeur en propose un – et des développements spécifiques. La plupart des progiciels de gestion intégrés disposent de modules de mobilité pour leurs fonctions de vente, de service terrain, etc. « Les éditeurs de PGI et de GRC ont tendance à brader les modules de mobilité incorporés à leurs logiciels pour fournir une solution intégrée », note Arnaud Affergan, responsable des solutions mobiles chez Rayonnement. Il faut toutefois s'assurer que cet avantage tarifaire est bien réel. Et tenir compte de l'ensemble des coûts – y compris ceux de formation, de support, d'administration et de mise à jour –, mais aussi des possibilités d'évolution. Certains éléments peuvent faire la différence. Par exemple, l'optimisation

des synchronisations différentielles pour limiter les factures de communications mobiles. Rayonnement affirme ainsi se distinguer à ce niveau grâce à son middleware Harmonie.

#### La limite des modules mobilité des progiciels

Pour qu'une entreprise se satisfasse d'une solution prête à l'emploi, ses besoins fonctionnels doivent rester simples. « Les applications nécessitant des liaisons mixtes (en modes connecté et déconnecté), des transactions complexes, des interfaces avec des périphériques externes tels que des dispositifs GPS, des lecteurs de codes-barres ou des lecteurs RFID ne peuvent s'appuyer totalement sur des progiciels », affirme Remy Poulachon, directeur conseil en solutions mobiles chez Micropole-Univers. « Dans le sec- ■■■

leur du transport et de la logistique, ainsi que chez les techniciens d'intervention, mieux vaut opter pour des applications sur mesure, en raison des spécificités de chaque société. Cela apparaît beaucoup moins justifié pour les solutions destinées aux forces de vente », indique Laurent Destouches, directeur commercial de Webfix. Et certains types d'applications ne se voient pas encore dotés de fonctions de mobilité. « Les applications phares nécessitent un portage mobile par le biais de produits commerciaux sont les outils de reporting et de décisionnel, tels ceux de Business Objects, de Cognos ou de SAP », estime Benoît Lemaire, directeur technique et fondateur d'Ibelem.

Par ailleurs, la mise en œuvre de la mobilité ne se limite pas forcément aux fonctions métier existantes. Le cocktail fonctionnel représentatif des activités de l'utilisateur mobile fait appel à des applications et des sources de données diverses, et se trouve optimisé au travers d'une interface spécifique. « La plupart de nos clients souhaitent exploiter leur logiciel de GRC, mais aussi un module de statistiques. Et ils réclament souvent l'ajout d'un agenda partagé. Or, il est quasiment impossible de développer du spécifique à partir du module de mobilité standard d'un logiciel », explique Arnaud Affergan.

## Le rôle central des middlewares

Cependant, les développements de A à Z demeurent rares. Certains mécanismes se révèlent communs à tout projet de mobilité, à l'image de la couche de syn-

chronisation pour le mode déconnecté. Quelques grands éditeurs les regroupent au sein d'un middleware de mobilité, comme Oracle avec Oracle AS Wireless, un composant de son serveur d'applications, ou SAP avec Netweaver Mobile, une partie du socle commun exploité par ses applications métier. « Dès que l'entreprise dispose de différentes applications métier, l'utilisation d'un middleware de mobilité s'avère pertinente », affirme Jean-Baptiste Pecchi, responsable des solutions de mobilité chez Niji.

Certains éditeurs se sont spécialisés dans ce type d'outils, comme iAnywhere et IntelliSync. Ou encore Telelogix, dont les deux logiciels Mediatransfer (destiné aux éditeurs, en mode encloud) et Medirect Contact Datasync (pour les entreprises et SSI, plus facile à intégrer) synchronisent les messageries en plus des données, et transfèrent tout type de fichier. « Et en cas d'erreur de la même communication. Ce qui s'intéresse ni les solutions propriétaires des éditeurs, ni les développements spécifiques », souligne Jean-Michel Antoine, directeur de la communication de l'éditeur Lequal prévoit d'intégrer toute une panoplie fonctionnelle : déclenchement de traitements à distance via SMS ou appel, transmission en mode Multicast pour réduire la bande passante utilisée, chiffrement des données hébergées sur un terminal Windows CE.

La SSI Rayonnance fait plutôt figure d'exception en utilisant sa propre plateforme de mobilité (synchronisation des données, gestion des terminaux mobiles, modification d'applications à distance). Pour ses clients, la société réalise des

développements spécifiques en s'appuyant éventuellement sur des briques fonctionnelles existantes et sur des modèles de données types. « Mais nous nous refusent à parler de logiciels mobiles, car nous personnalisons les processus et l'ergonomie pour chaque client », souligne Arnaud Affergan. Il n'est pas rare que les applications mobiles déployées chez ses clients soient nouvelles, préférées à une extension de logiciels en place. Plus de 70 % des utilisateurs équipés par Rayonnance ne disposaient auparavant ni d'e-mails, ni de PC d'entreprise.

## Davantage de synchronisation en mode push

À côté des synchronisations classiques avec un serveur central, se développe le mode push. Entré dans les mœurs avec la messagerie BlackBerry, et désormais aussi proposé par Oracle dans OCS (Oracle Collaboration Suite) 10g Release 2, il ne se cantonne plus à la messagerie. Il est exploité par le logiciel IpraCool d'Ipracom dans une architecture de base de données distribuée, maintenue par microsynchronisation : les utilisateurs (sur PC, PDA ou smart-phones) partageant un objet en possèdent chacun une copie locale. Et lorsque l'un d'eux effectue une modification, il déclenche sa propagation vers les autres. « Les applications communiquant ainsi via une base de données physiquement répartie, présentent toutes les caractéristiques d'une base centralisée », résume Alain Gruson, CTO et fondateur d'Ipracom.

Si le fonctionnement en mode déconnecté paraît le plus utilisé pour des raisons pratiques et économiques, le mode connecté s'impose en cas de besoin en temps réel – par exemple, pour la consultation de stocks. « Les entreprises témoignent un grand intérêt pour le mode connecté sécurisé via un réseau privé virtuel », indique Philippe Bonnet, directeur associé d'Ipeilum. Des outils tels que Mobile Connect, d'Aventail, reconnaissent automatiquement le type de PDA pour mieux adapter le contenu diffusé. Le mode push permet aussi de déployer des fonctions de mobilité dans la continuité d'un projet d'intranet ou de portail d'entreprise. A noter que les synchronisations gagnent en transparence pour l'utilisateur : grâce à la fonction Tricklogme de Siebel, il n'a plus à les déclencher explicitement. Elles sont lancées automatiquement dès la détection d'une connexion réseau. ●

## Tout dépend de la spécificité des besoins métier

	SOLUTIONS STANDARDS	DÉVELOPPEMENTS SPÉCIFIQUES
AVANTAGES	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fournissent des applications prêtes à l'emploi, intégrées aux logiciels.</li> <li>• Une démarche souvent moins onéreuse que celle consistant à réaliser des développements spécifiques.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Collent au plus près des besoins de l'entreprise.</li> <li>• Permettent d'optimiser les processus métier sur terminal mobile en regroupant l'accès à diverses applications au sein d'une même interface.</li> </ul>
INCONVÉNIENTS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne sont pas disponibles avec tous les logiciels.</li> <li>• Ne couvrent pas tous les métiers ni tous les domaines fonctionnels.</li> <li>• Ne répondent pas aux besoins des utilisateurs mobiles exploitant des applications hétérogènes au cours d'un même processus métier.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Des coûts souvent supérieurs à ceux des solutions packagées.</li> <li>• Des délais de mise en œuvre supérieurs.</li> <li>• Le recours à des prestataires spécialisés devient obligé, car les entreprises, même de grande taille, disposent rarement des compétences nécessaires en interne.</li> </ul>