



Quel terminal d'entrepôt pour la mobilité du logisticien

La convergence des technologies informatiques donne naissance à des gammes extrêmement larges de terminaux communicants adaptés aux besoins des logisticiens. Ils sont pour la plupart fabriqués et assemblés dans le sud-est asiatique, et dotés de fonctions de plus en plus sophistiquées. Difficile d'établir le meilleur choix technique... Sinon qu'en choisissant le meilleur prestataire de services associés pour minimiser les charges d'exploitation des exploitants.



Les PDA sont de véritables PC miniatures

Dans l'entrepôt, le logisticien est un être mobile : il reçoit les marchandises, les range dans le stock, réapprovisionne les zones de picking, prépare les commandes, assure les expéditions... Autrefois, il partait dans l'entrepôt avec des instructions inscrites sur des bordereaux papier. Aujourd'hui, il est en permanence en relation avec l'ordinateur central qui lui donne ses instructions (éventuellement à haute voix) au travers d'une liaison Wi-Fi (normalisée IEEE 802.11 a/b/g à 11 et 54 Mbit/s, et demain 802.11n jusqu'à 540 Mbit/s), communique à distance avec les chauffeurs livreurs via GSM, GPRS et UMTS (Motorola assure la promotion de la technologie HSDPA de téléphonie à très haut débit) sur un terminal radio susceptible d'intégrer également le GPS pour optimiser les tournées, comme le MC35 de Motorola... Mais cette fonction est très gourmande et met rapidement la batterie à plat. Durci, le terminal résiste aux chocs dus à des chutes répétées sur un sol en béton, ainsi qu'à des vibrations. Il est étanche et se caractérise par un indice de protection élevé (IP64). Il dialogue avec sa propre périphérie (imprimante portable, casque) via Bluetooth, lit les codes à barres et les codes 2D (Data Matrix, PDF417, Aztec...), ainsi que les tags RFID, et saisit des images à l'aide d'une caméra (ou "imageur"). L'opérateur se déplace

dans les allées avec un "terminal piéton", un PDA (Personal Digital Assistant, autant dire un PC miniature sous Windows CE 5.0 voire 6.0, ou Windows Mobile 2005 ou 2006) ou une tablette PC qu'il tient à la main au moyen d'une poignée ou d'une dragonne... Il est de rares terminaux qui se fixent au poignet ou sur un doigt (LXE, Motorola, TXcom). Sur les montants de son chariot, le manutentionnaire fixe un terminal embarqué ou pupitre. Ce sont des matériels réglementairement respectueux de l'environnement (RoHS, DEEE et éco-conception) appelés à être utilisés plusieurs années durant, donc munis d'un logiciel stable qui se moque des effets de mode. Le nombre des fournisseurs est encore important, malgré la consolidation du marché (achat de Symbol par Motorola, ou de PSC par Datalogic, Groupe TXcom repris par Philippe Clavery après mise en redressement judiciaire le 16 février 2006). On observe toutefois de nouveaux acteurs comme ID Services (filiale du groupe européen Autotech ID), qui assure la vente de matériels (notamment ses propres PC industriels embarqués à bord de chariots) et les services associés : maîtrise d'œuvre de projets logistiques, maintenance et suivi technique, reconditionnement et recyclage de

Recharger les batteries, sans fil, avec "Power over Ethernet"

Les technologies de mobilité professionnelle consomment de plus en plus de courant et laissent exsangues les batteries. "La norme 802.3as (Power over Ethernet) a ouvert la voie à la transmission de courant continu faible des points d'accès ou des équipements sans avoir à faire usage d'un fil électrique", dit Philippe Piemont, consultant avant-vente chez Motorola. Aujourd'hui, une autre norme 802.3at (PoE+) apportera plus de puissance (jusqu'à 56 W) pour alimenter les nouvelles gammes de points d'accès et d'équipements tels que les futurs transmetteurs WiMAX (du WiFi à longue distance), les caméras, les vidéophones, les PC... ■



Sur les montants de son chariot, le manutentionnaire peut disposer d'un terminal embarqué

terminaux usagés, fourniture de pièces détachées de toutes marques. "Ne serait-ce qu'au niveau des matériels Symbol, nous assurons la maintenance et le suivi technique de parcs, soit plus de 100 000 terminaux", précise Bernard Malaise, directeur général du groupe Autotech ID.

Comment choisir son terminal radio ?

Face à l'offre débordante de dizaines de terminaux différents, impossible de faire le bon choix sans un minimum de compétences techniques ! Et sans cahier des charges, ni analyse fonctionnelle des besoins, impossible d'obtenir une offre financière qui se tient. Mais le client a bien souvent des difficultés d'exprimer son besoin et il revient au maître d'œuvre technique (ID Services, Nomadvance, mais aussi les constructeurs et les éditeurs de systèmes de gestion d'entrepôt)



L'opérateur se déplace dans les allées avec un "terminal piéton"

de l'aider à choisir les matériels adéquats et surtout à les implémenter sur site... Sachant que la pérennité d'un matériel ne dépend pas de l'importance du constructeur et que la qualité des prestations n'a jamais été fonction de la taille du prestataire. Sur le vaste marché des terminaux et PC pour la logistique, il y a encore des points noirs comme ce constructeur qui offre ses produits à des prix susceptibles de varier du simple au double selon le pays où la vente s'opère ! Certains se rattrapent sur leurs coûts de maintenance et de SAV. Autre point noir qui nous a été évoqué : la fiabilité de certains parcs de terminaux en environnement hostile, dont la disponibilité est particulièrement faible. Dur... Dur... D'accepter qu'un terminal sur deux soit en panne en permanence ! ■ *Jean-Claude Festinger*