

## La force de l'union



par Luigi Rizzo 

*Symbol présente un nouveau switch sans fil pour réseau d'entreprise: avec le WS 2000 services évolués de mobilité et coûts réduits des infrastructures pour le remote networking – et non seulement sans fil.*

**S**ymbol Technologies continue dans la direction prise en septembre 2002 avec le lancement du Wireless Switch System (dénommé à l'origine "Mobius", et maintenant appelé WS 5000), convaincue que la centralisation de toutes les fonctions non indispensables à l'accès radio (wireless) constitue le meilleur choix pour l'évolution des réseaux, dans lesquels la coexistence entre connexions filaires et wireless est désormais un état de fait.

Dans cet esprit, Symbol annonce un nouveau switch sans fil, le WS 2000, conçu pour réduire de façon drastique les coûts d'installation, de fonctionnement et de maintenance des réseaux mobiles Wi-Fi au niveau des filiales des entreprises. Le WS 2000 est un système intégré qui comprend toutes les fonctions de sécurité, gestion et mobilité nécessaires pour créer un réseau Ethernet (câblé) et sans fils (Wi-Fi - IEEE 802.11b, 802.11a) au niveau de l'entreprise. Ce produit a été spécifiquement conçu pour les filiales et les entreprises de petites dimensions ou encore les points de vente, les hangars de stockage, les centres d'assistance technique et les restaurants: bien qu'il s'agisse d'un système destiné à un segment d'utilisateurs de niveau moyen/bas, il offre toutes les fonctions typiques des réseaux d'entreprises de grandes dimensions où les réseaux se sont désormais imposés comme une nécessité absolue. En particulier le système WS 2000 comprend:

- UN RÉSEAU CÂBLÉ ET SANS FILS
- UN FIREWALL
- UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ (IDENTIFICATION ET CRYPTOGRAPHIE)
- UNE PLATE-FORME (NAT, DHCP, ROUTING)

- UN PoE
- UNE PRÉDISPOSITION POUR UNE LIAISON WAN

A cela s'ajoute un outil de configuration d'utilisation simple, la possibilité d'un contrôle à distance et une architecture ouverte aux migrations et aux développements futurs de la technologie radio, le tout à un prix extrêmement compétitif.

### Un système complet dans un seul appareil

Aujourd'hui toute entreprise a la nécessité d'être connectée de façon rapide et sûre avec toutes les entités qui la constituent, qu'elles soient locales ou distantes: toutes ont donc besoin d'une



WS 2000 – Composants de l'architecture.

# & techniques & produits

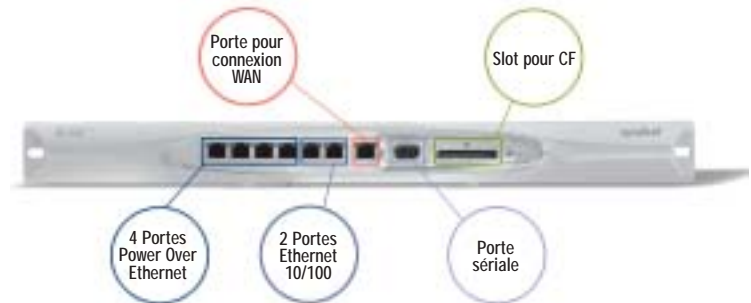
série d'infrastructures qui leur permettent une connexion rapide, fiable et sécurisée. Cette obligation conduit à la nécessité d'acquérir différents composants de réseau, de matériels et de logiciels, le plus souvent auprès de fournisseurs différents et de former de façon appropriée les personnes qui sont chargées d'installer et de gérer l'architecture du réseau. Bien souvent, on ne prend en considération que le seul coût lié à l'achat des produits et on sous-évalue les problèmes qui se manifestent durant la mise au point du système et par la suite au niveau de son fonctionnement courant. La présence de divers composants induit un effort important pour paramétrer le réseau et pour résoudre les problèmes qui se présentent inévitablement.

Cela signifie devoir faire face à des coûts supplémentaires, qui ne sont pas facilement estimables et sont même parfois difficiles à prévoir. Si ces problèmes sont multipliés par le nombre de sites géographiques, cela peut créer des situations difficiles à gérer. Le système WS 2000 de Symbol Technologies fournit une solution complète au besoin de réseau des entreprises qui sont constituées en plusieurs filiales ou d'unités distantes mais également aux entreprises de petites dimensions qui doivent se doter des services de réseau désormais indispensables, tout en limitant au maximum les coûts qui leur sont liés tant au niveau des investissements que de l'exploitation.

La concentration de toutes les fonctions au niveau d'un seul appareil offre avant tout l'avantage de mieux intégrer entre eux les différents composants. Cela élimine tous les éventuels problèmes de compatibilité et permet de se concentrer sur les aspects fonctionnels.

## Le matériel et les fonctions logicielles

Sur le plan du hardware, le Switch Wireless WS 2000 dispose de six portes Ethernet 10/100, dont quatre sont dotées de PoE



WS 2000 – Hardware du système.

(Power-Over-Ethernet) en conformité avec la norme IEEE 802.3af; une porte complémentaire 10/100 dédiée à la connexion WAN (Wide Area Network) directement au travers du modem DSL, etc.; une porte série pour la configuration; un slot pour une mémoire de type CF (Compact Flash), sur laquelle pourront être téléchargées les mises à jour des programmes destinés aux terminaux mobiles.

Le WS 2000 fonctionne de façon conjointe avec les Access Port Symbol AP 100 et AP 200, les nœuds Wi-Fi économiques déjà utilisés sur le système précédent WS 5000. Chaque WS 2000 supporte au maximum six Access Port quelque soit leur combinaison. L'AP 100, de construction extrêmement simple, permet une connexion conforme à la norme IEEE 802.11b (2.4 GHz). L'antenne, omnidirectionnelle et dotée d'une fonction diversity, est généralement intégrée à l'AP 100, ce qui rend l'installation extrêmement simple et fiable dans n'importe quel-

Outre à la connexion sans fils, le WS 2000 dispose de toute une série de fonctions destinées à la gestion des appareils connectés physiquement au réseau (comme le serveur, les imprimantes, les terminaux de paiement, etc.). Il est possible de configurer jusqu'à trois subnet indépendants et les services de Layer 3 (Routing) sont également supportés.

En matière de sécurité, le WS 2000 offre une vaste série de mécanismes qui garantissent un solide contrôle end-to-end: ACLs (Access Control Lists), identification des utilisateurs selon la norme IEEE 802.1x avec différentes méthodes EAP (Extensible Authentication Protocol) et la cryptographie statique WEP (Wired Equivalent Privacy) et dynamique WPA-TKIP (Temporary Key Integrity Protocol).

La fonction plate-forme est intégrée dans le WS 2000 pour fournir les services de réseau nécessaires: NAT (Network Address Translation), serveur DHCP et firewall statique; il est également possible de configurer plus d'une cinquantaine de filtres anti-intrusion. Une porte Ethernet 10/100 pour la connexion WAN complète la dotation du WS 2000.

Il supporte les protocoles standard PPP (Point-to-Point) et PPPoE (PPP over Ethernet). Le protocole PPPoE constitue la règle qui permet à plusieurs utilisateurs du réseau de se connecter à Internet au travers d'un même modem DSL, et donc à tous les clients connectés à un même WS 2000 de partager la même connexion. Il ne manque bien sûr pas une porte série pour la configuration du WS 2000, qui est par ailleurs extrêmement simple. Une fois que le système a été configuré, le fichier contenant les paramètres peut être exporté en format texte ou transmis à un serveur FTP auquel il est possible d'accéder au travers d'autres WS 2000 pour récupérer la configuration sauvegardée.

## La nouvelle devise de Symbol

Depuis déjà quelque temps, Symbol Technologies recueille de nombreux succès dans le domaine des réseaux. Cela est dû à une stratégie précise: Symbol ne se limite plus à la collecte de donnée mais a décidé d'élargir sa sphère de compétence aux réseaux qui véhiculent ces données et aux outils qui permettent de gérer les informations recueillies. Le nouveau terme inventé par le marketing de Symbol, " Cm2 ", signifie également "Capture", c'est à dire collecte des informations (au moyen ou non de lecteurs laser), mais également "move" et "manage", transport et gestion des informations elles-mêmes, bien sûr les réseaux, sans fils ou câblés. Et Symbol Technologies, avec la nouvelle devise "The Enterprise Mobility Company", veut marquer sa présence sur tous ces marchés, avec le même niveau de compétence. □



WS 2000  
doté Access Port AP 100 e AP 200.

le situation.

L'AP 200 offre la flexibilité maximale: il supporte en effet aussi bien la norme IEEE 802.11a que IEEE 802.11b (grâce à un module en option). Une version compatible avec la norme IEEE 802.11g sera disponible d'ici à la fin de l'année. Les Access Port apportent une série de simplifications au niveau de l'installation et de la gestion des réseaux wireless et ils pourront être facilement mis à jour avec de nouvelles fonctions au travers du WS 2000.

La flexibilité qu'offre le WS 2000 en terme de segmentation du réseau wireless est particulièrement importante: on peut en effet définir jusqu'à trois WLAN (ESSID) pour chaque WS 2000, ce qui permet d'effectuer un contrôle efficace au niveau des groupes d'utilisateurs ou de chaque application.

A cela s'ajoute le concept des "Virtual APs" (Access Point virtuels) déjà présent sur le Wireless Switch 5000, c'est à dire la capacité d'associer plusieurs BSSID (Basic Service Set Identifier) sur chaque Access Port: ainsi chaque réseau wireless peut réellement être segmenté de la même manière qu'une LAN virtuelle (VLAN).