Les Switchs entre deux

Manageable ou non-manageable ? Jusqu'à aujourd'hui, les utilisateurs avaient le choix entre ces deux technologies. Entre elles apparaissent les switchs configurables.

Depuis un peu plus de deux ans, Harting, bien connu dans le monde de la connectique, s'est lancé sur le créneau de la communication Ethernet avec une gamme de Switchs industriels. Un marché en pleine expansion avec des offres pléthoriques (voir notre répertoire en fin de numéro).

Jusqu'ici toutes les gammes se résumaient à deux grands critères de sélection : installation et fonctionnalité. Dans le premier cas, il s'agissait de déterminer dans quel type d'environnement le matériel allait être mis en œuvre. Dans le second, c'est l'intelligence du switch qui était déterminant.

INSTALLATION ET FONCTIONNALITÉ

C'est la phase « installation » qui a poussé au développement des offres Ethernet Industriel. Si un switch intégré dans un coffret pouvait à la rigueur venir d'une offre bureautique, pour l'extérieur, la bureautique se retrouvait totalement dépourvue. Que ce soit pour des raisons d'étanchéité, de dureté, d'arrachement, de température… aucun switch bureautique ne peut passer la porte d'un atelier.

Pour les « fonctionnalités », les switchs industriels n'ont eu, dans un premier temps, qu'à « copier » leurs grands frères bureautiques. Mais avec l'arrivée d'Ethernet dans les entreprises ou dans l'embarqué, les acheteurs ont commencé à réclamer des spécificités.

C'est en écoutant ces premiers clients qu'Harting a mis au point la gamme nCon. Une offre qui se situe entre les non-manageables et les manageables. Les switchs non-manageables savent transférer les informations, mais ne leur en demandez pas plus. A l'autre bout, se trouvent les switchs manageables avec connexion Web, redondance, protocole évolué… seulement si dans le premier cas, on trouve des produits pour un peu plus de 100 euros, les manageables frôlent la barre des 1.000 euros pièce.

Or, précise Bernard Montrelay, Responsable Réseaux Industriels ICPN d'Harting, *« beaucoup d'industriels qui investissaient dans des switchs manageables n'utilisaient pas toutes les possibilités. C'est ainsi que nous avons noté que beaucoup d'entre eux passaient au manageable uniquement pour des raisons de redondance »*.

La redondance reste le moyen de prévenir les accidents de défaillance d'un switch, mais surtout toute destruction d'un câble. Et dans l'environnement industriel, il reste fréquent qu'un câble soit arraché ou écrasé par inadvertance. Avec un système de redondance, l'incident amènera des conséquences moins dramatiques.

ARRIVÉE DU CONFIGURABLE

C'est pour ce marché qu'Harting propose une gamme configurable redondante, qui ne saura pas gérer les connexions web ou le SNMP. Deux types de redondances sont assurés, la parallèle et l'anneau.

Pour la redondance parallèle, les switchs seront placés les uns à la suite des autres, et les câbles systématiquement doublés. Lorsqu'un câble sera sectionné, le second prendra le relais, informant le service maintenance d'un défaut réseau.

Pour la redondance en anneau, un seul câble reliera les switchs entre eux, seulement, au lieu de n'avoir aucune boucle physique comme dans le premier cas, ici le dernier câble vient rejoindre le premier switch. On a donc un anneau physique avec un seul câble. Il reste à paramétrer les switchs en affectant la fonction de maître à l'un d'entre eux, ce qui évitera d'avoir des informations qui tournent en permanence. Si un câble est coupé, le maître en étant informé, la cicatrisation sera immédiate. Et le service de maintenance sera également prévenu.

Le configurable devient une solution intermédiaire entre le switch non-manageable et le manageable. Et comme par hasard, son prix va se situer entre les deux fourchettes. Pour l'utilisateur c'est la fin du « tout ou rien ». ■