

Avis d'expert – les réseaux sous-marins : performance, rapidité... et fragilité

Aujourd'hui, les opérateurs réseau aux quatre coins du monde ont du mal à répondre à une demande exponentielle en bande passante. Qui plus est, ils doivent également faire face à une augmentation permanente des prix – de l'ordre de **30% par an**.

La popularité croissante du cloud computing ne fait qu'amplifier ce phénomène, au point que les réseaux sont aujourd'hui devenus un élément crucial au bon fonctionnement des entreprises, et plus largement de nos sociétés ultra-connectées.

Dans cet écosystème, les réseaux sous-marins ont une place privilégiée de par leur contribution majeure à l'économie mondialisée. Les câbles optiques sous-marins prennent en charge **près de la totalité du trafic Internet mondial, ainsi que plus de 95% du trafic voix et données au niveau global**.

Des réseaux qui restent fragiles

Paradoxalement, ces réseaux qui contribuent à la force de notre modèle sont faibles faces à la rudesse de leur environnement. En effet, le monde maritime est loin du long fleuve tranquille : ancres de bateaux, filets, mais également tremblements de terre sous-marins, tsunamis...

L'activité humaine et les catastrophes naturelles causent des dégâts importants sur les câbles sous-marins, une technologie déjà très sensible à l'origine, impliquant des coûts de réparation substantiels.

Aujourd'hui, **il n'existe pas d'alternative technologique aux réseaux sous-marins** pour fournir le montant énorme d'informations transmises, et ce avec un coût avantageux. Ces défaillances récurrentes de réseau, bien que dues à des causes extérieures et le plus souvent inévitables, sont inacceptables dans notre monde interconnecté. Le réseau doit être beaucoup plus résistant.

C'est là que la technologie de maillage intervient (*dont Ciena est un spécialiste via l'offre GeoMesh, NDLR*). En effet, le bénéfice principal d'un réseau optique maillé consiste en une reprise d'activité rapide et autonome après des incidents inévitables sur les câbles, prenant comme référence une base de données exhaustive des ressources réseau disponibles.

Des réseaux *mesh* de qualité peuvent atteindre **une disponibilité du réseau de 99,9999%**, soit une performance dix fois meilleure que pour les réseaux circulaires classiques.

Voici une infographie qui énumère les causes principales de détérioration des câbles sous-marins.



Crédit photo et infographie : © Ciena

Voir aussi

[Quiz Silicon.fr – La fibre optique en dix questions](#)