

Alors que le marché de la téléphonie mobile ne cesse de croître, notamment dans les économies en développement, les solutions RAN diverses et plus particulièrement les solutions de liaison de retour cellulaire par satellite deviennent un élément important des capacités des ORM pour gagner de nouvelles parts de marché et fournir un service rentable de qualité. Dans les pays en développement, les appareils cellulaires à large bande, et notamment les smartphones abordables, sont très répandus, quel que soit le niveau de revenu, et constituent le principal, voire le seul moyen de se connecter à Internet.

Le LTE et, à l'avenir, la 5G, constituent la solution la plus réaliste pour fournir une connectivité à large bande sur ces marchés, et la liaison satellite est un élément clé. Les tendances à l'abandon de la connectivité Internet fixe au profit de la connectivité mobile / sans fil sont universelles, ce qui met une forte pression sur les ORM pour un service omniprésent.

Les infrastructures cellulaires et mobiles ne se limitent plus au backhaul. Les progrès technologiques permettent d'optimiser le RAN cellulaire 2G, 3G et 4G / LTE ainsi que de nouvelles capacités pour rapprocher le contenu et les services des utilisateurs finaux, en améliorant la qualité d'expérience et en permettant de nouveaux canaux de monétisation.



SpaceBridge a intégré une pile d'optimisation pour les technologies 2G, 3G et 4G / LTE dans le cadre des routeurs VSAT et du hub du système ASAT™, offrant ainsi le plus haut niveau d'économie, d'évolutivité et de flexibilité.

Les fournisseurs de services IP et les opérateurs mobiles peuvent réaliser des économies à fort rendement sur les coûts d'exploitation du réseau de collecte tout en établissant une architecture de réseau définie par logiciel (SDN) incluant une migration future vers les services de collecte LTE ou le délestage du trafic.

## Système ASAT™ Solutions de liaisons de retour mobiles et cellulaires

### Optimisation du backhaul cellulaire 2G, 3G et 4G / LTE

La technologie d'optimisation est hébergée sur les modems satellites U7780 et U7800 et sur le hub du système ASAT™. L'ensemble du système forme un canal cellulaire transparent optimisé pour le backhaul qui a été profondément intégré dans les mécanismes de QoS et d'ACM du système satellite.

La solution s'appuie sur la technologie de terrain de XipLink des algorithmes d'optimisation éprouvés pour réduire bande passante de backhaul et d'accélérer le trafic GTP. Il en résulte une réduction considérable des besoins en bande passante sur le réseau d'accès radio (RAN) et une augmentation de la qualité d'expérience, sans dégradation de la qualité de la voix, de la disponibilité des services IP ou de la fiabilité du réseau.

La solution de liaison cellulaire ASAT™ est prise en charge par le routeur VSAT U7800 qui utilise aussi pleinement la technologie WaveSwitch™, permettant à un terminal d'adapter sa forme d'onde en fonction de l'évolution de la densité du trafic, ce qui augmente considérablement les économies de bande passante et offre la meilleure expérience utilisateur/QoE. Le volume du trafic cellulaire évolue rapidement, notamment lorsque des services de données mobiles sont proposés.



Modems satellite U7780 et U7800  
avec optimisation du backhaul  
cellulaire

Par conséquent, MF-TDMA et SCPC sont toutes deux des techniques de backhaul sous-optimales - l'une souffre d'une surcharge excessive et l'autre d'une faible utilisation du BW. WaveSwitch™ s'attaque à ce problème spécifique avec l'adaptation de la forme d'onde et un choix de 3 formes d'onde - MF-TDMA, Unique ASCPC™ long transmission bursts pour un trafic plus dense et véritable Dynamic SCPC - pour répondre aux besoins changeants du trafic.

L'optimisation du backhaul est particulièrement utile pour les zones rurales ou éloignées où le faible ARPU et la dispersion des abonnés limitent la couverture mobile en raison de coûts d'exploitation prohibitifs.

### Solutions système ASAT™ pour l'industrie mobile et cellulaire

Des solutions puissantes et évolutives offrant aux ORM une véritable voie de migration vers le haut débit, où que ce soit.

#### Caractéristiques et avantages

- U7780 et U7800 offrant la meilleure optimisation de la liaison cellulaire :
- Un retour sur investissement inégalé : économisez jusqu'à 35% de bande passante pour réduire les coûts d'exploitation.
- Profitez d'un débit élevé pour les utilisateurs grâce à l'accélération du trafic pour les interfaces 3G luh/4G S1/5G N1.
- Compression profonde des paquets IP et des en-têtes L2, associée à la fusion des paquets, afin de réduire considérablement les frais généraux et les pps pour le trafic voix et données 2G/3G/4G et 5G.
- Optimisation, compression et accélération 3G luh/4G S1/5G N1, GTP et TCP éprouvées sur le terrain. l'accélération.
- Évolutif et flexible : déployez et augmentez la couverture cellulaire en quelques jours.
- Plate-forme serveur permettant des services à valeur ajoutée (SVA) et des applications personnalisées.
- Les routeurs VSAT de la série Ultimate utilisent la technologie WaveSwitch™ pour une liaison satellite automatique.
- adaptation de la forme d'onde à la densité du trafic
- Déploiements cellulaires fixes et transportables (ad hoc) avec OpenAMIP en mouvement/en pause
- intégration de l'antenne satellite

