

CÂBLE HYBRIDE 5G DUC 36 FO

PRODUCT SPOTLIGHT



ENVIRONNEMENT ET APPLICATION

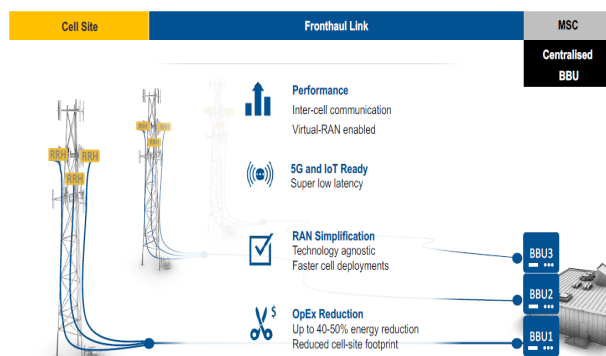
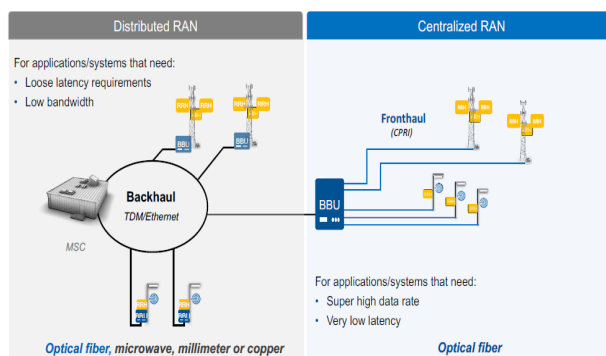


La 5G n'est pas juste un nouveau pas en avant dans la technologie des réseaux mobiles : elle a été conçue pour relever des défis techniques tout en limitant les coûts de déploiement et d'exploitation. Parmi les défis techniques figurent le débit de données, le temps de latence et la consommation d'énergie. Chaque partie du réseau est repensée, du Fronthaul au Backhaul, en passant par le cœur de réseau. Même les couches du modèle OSI sont différentes entre les réseaux 3G/4G et 5G.

Pour le Fronthaul, 2 configurations sont possibles soit en réutilisant le réseau existant, soit en optimisant les performances, le CAPEX et l'OPEX.

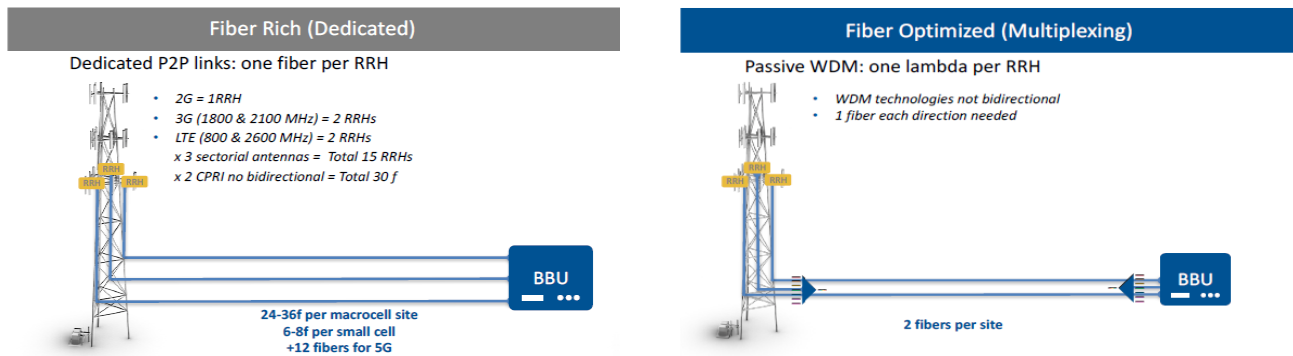
Avec une configuration de réseau d'accès radio centralisé (C-RAN), l'unité de bande de base (BBU) est installée dans le centre de routage (MSC) au lieu de son emplacement habituel au pied de la tour radio.

Peu de BBU sont hébergés, ce qui réduit les CAPEX et OPEX, et améliore l'efficacité du réseau, en particulier le temps de latence, qui est un paramètre crucial pour les réseaux 5G.



Chaque antenne a besoin de puissance et de liaisons de données. Pour les données, la fibre optique est le meilleur choix. Le nombre de fibres et la taille des conducteurs en cuivre dépendent de l'infrastructure existante, des coûts de location, du coût de l'électricité et de la disponibilité de la fibre.

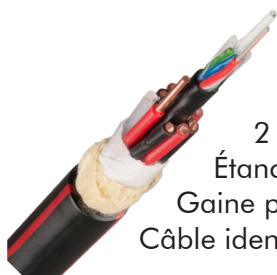
Pour une architecture dédiée, chaque unité radio nécessite 2 fibres. Pour une architecture multiplexée, moins de fibres sont nécessaires. Dans les deux configurations, l'alimentation peut être fournie à partir du site BBU. **Pour économiser du temps et des coûts d'installation, le câble hybride est la solution idéale.**



Pour répondre à ce besoin, Nexans a développé la gamme de câbles pour conduite de 12 à 48 fibres G657 A2 + 8x2,5mm² (plusieurs variantes pour les conducteurs d'énergie). Cette innovation permet une installation rapide et économique, car les fibres optiques et l'alimentation à distance sont déployées simultanément. Le câble DUC est conçu pour les configurations en conduites. Pour les pylônes et les toitures, d'autres designs sont disponibles.

DESCRIPTION PRODUIT

Le câble hybride DUC est conçu pour l'application fibre optique et alimentation vers l'antenne (Fibre/Power to the antenna), à installer à l'extérieur dans les conduites.



- 1 porteur diélectrique central,
- 12 à 48 fibres (G657.A1 ou A2) dans des tubes individuels,
- 2 à 8 conducteurs de section 2,5mm²,
- Étanchéité longitudinale garantie par des mèches et des rubans gonflants,
- Gaine polyéthylène sans halogène à faible coefficient de frottement,
- Câble identifiable grâce à sa gaine noire à 3 bandes rouges.

Gamme complète pour toutes les configurations:

Nombre de conducteurs	2	4	6	8
Diamètre extérieur du câble (mm)	14,4	15,3	17,0	17,0
Poids nominal (kg/km)	160	220	300	340

Autres conceptions disponibles pour application en colonne montante ou différentes sections de conducteur.

PRINCIPAUX AVANTAGES

- Réduction du CAPEX (installation de l'énergie et de la fibre simultanément)
- Bande de couleur sur la gaine pour identifier la présence du conducteur électrique
- Gaine à faible coefficient de frottement qui permet de tirer facilement dans la conduite, jusqu'à 2,4km (chambre tous les 300m)
- Force de traction permanente (max) : 3400N