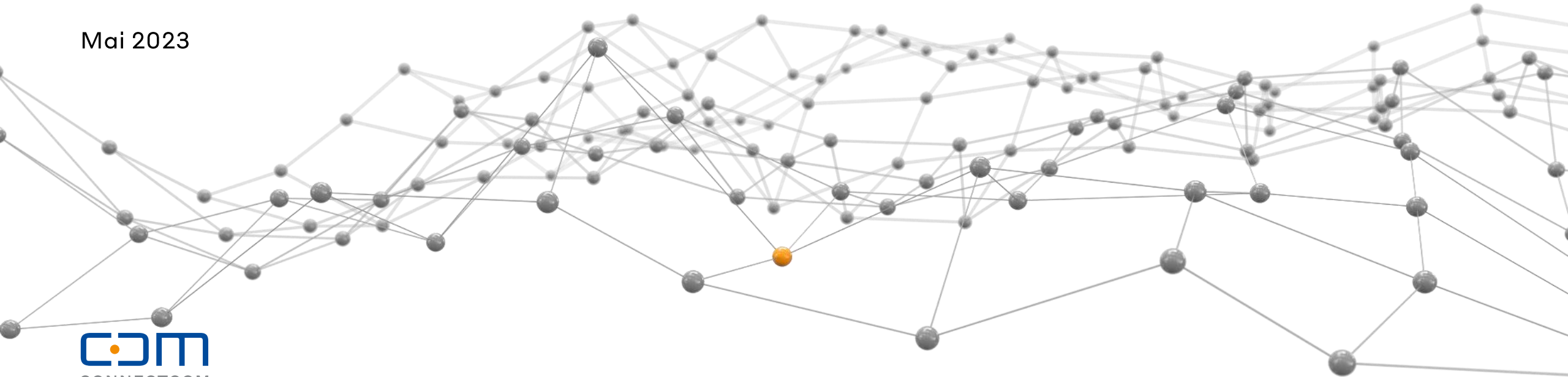


Connexions fibre optique dans un environnement hostile

Pascal Lüthi
Area Sales Manager

Mai 2023



Connexion sécurisée

- La qualité d'une connexion dépend de son maillon le plus faible
- Cela fonctionne certe, mais pas contre toutes les sollicitations
- Combien de temps va-t-elle résister aux contraintes?
- Quand tombera-t-elle en panne?



Schéma de base pour toutes les applications avec des sollicitations extrêmes !

Connexion fibre optique sécurisée

Google

Outdoor Fiberoptic connecteur









Google Translate

Tous Images Shopping Vidéos Actualités Plus Outils

Environ 6 630 000 résultats (0,56 secondes)

Résultats pour Outdoor **Fiber Optic connector**
Essayez avec l'orthographe Outdoor Fiberoptic connecteur

Sponsorisé · Acheter : Outdoor Fiber Optic connector :

 <p>Husqvarna, Zubehör... 12.50 CHF galaxus.ch ★★★★★ (29) Par Google</p>	 <p>SG-SFP-SFP-2M - SwissGBIC 58.00 CHF SwissGBIC Par Google</p>	 <p>Balluff - BCC0LJP - BC... 84.40 CHF Balluff Websho... Par Google</p>	 <p>CVR-RJ45-SFP-POE -... 74.31 CHF SwissGBIC Par Google</p>	 <p>unbrand Fiber Optic Sc Single... 27.95 CHF fruugo.ch Par Productca...</p>	 <p>Goobay Network cable, Network... 12.80 CHF digitec.ch ★★★★★ (39) Par Google</p>	 <p>HellermannTyton I-1 / SF PP/PU... 38.88 CHF Distrelec Schw... Par Google</p>	 <p>Seetronic SO2-4FDW LC-Duplex 8.80 CHF Thomann CH Par BiddingLab</p>
--	--	--	---	---	---	--	---

Nombreux sont les connecteurs à répondre à un degré de protection IP élevé, mais très peu nous informent sur leurs résistances mécaniques !

Q-ODC (quick-lock outdoor connector) – Harsh Environment

La problématique

- Conditions météorologiques et intempéries
- Vibrations
- Saleté et eau de ruissellement
- Utilisation mobile

Exigence

- Solution standardisée
- Sécurisée
- Entretien
- Préconfectionné



Q-ODC - Caractéristiques techniques

Température de fonctionnement :

-40 à +85°C (IEC 61300-2-2)

Indice de protection

IP67 / IP68 (IEC 60529)

Brouillard salin

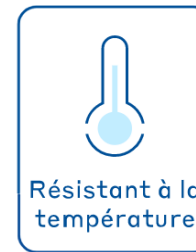
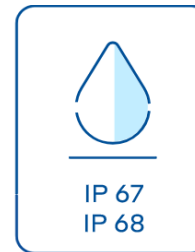
30 jours (IEC 61300-2-26)

Vibration

10 bis 500Hz / 10g (IEC 61300-2-1)

Choc

100G (IEC 61300-2-9)



Use Case I – Manque de couverture réseau?



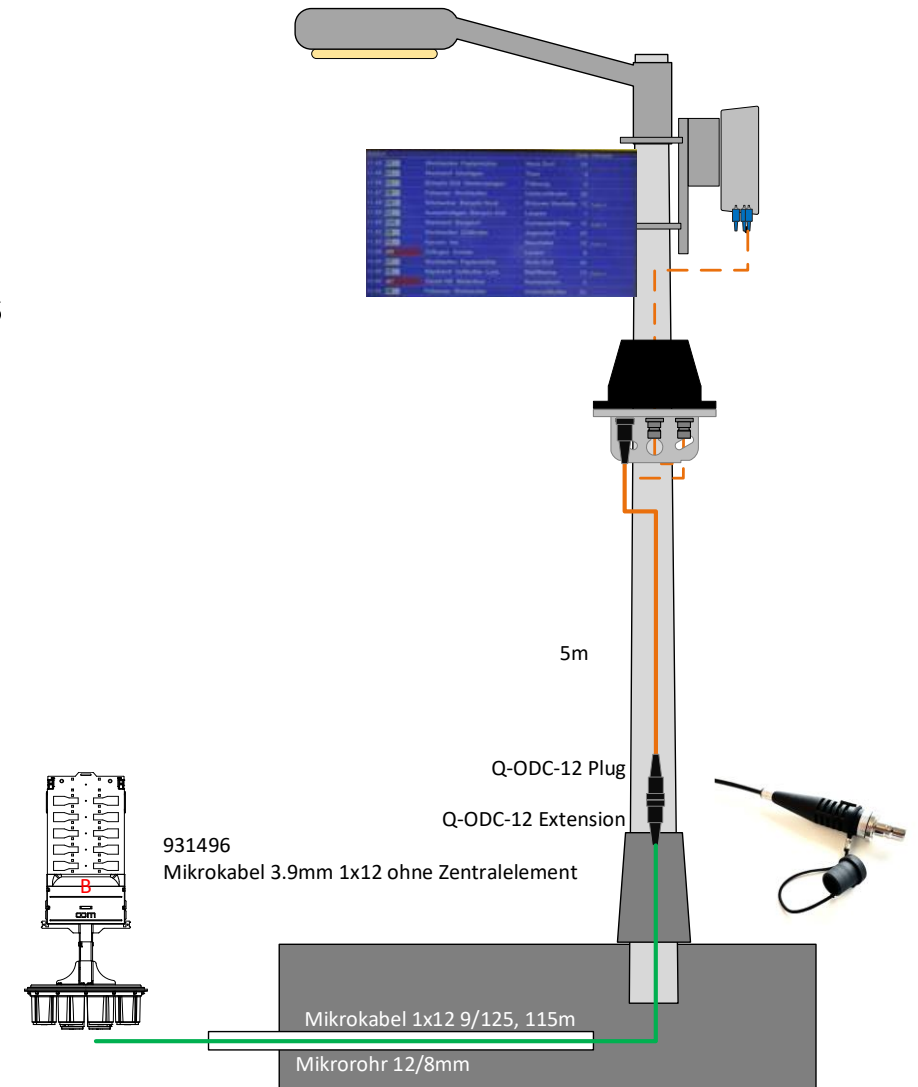
Small cell pour une bonne couverture réseau

La problématique

- Couverture réseau insuffisante
- Autorisation pour des nouveaux sites d'antennes
- Augmentation des besoins en bande passante

Small cells

- Les antennes à faible rayonnement ne sont pas soumises à autorisation
- Les lampadaires se prêtent de manière optimale
- Extension à l'infrastructure existante



Fiber to the Lampadaire (FTTL)



Use Case small Cell – Facteurs de réussite

Business Case

- Démontrer toutes les possibilités offertes pour les small cells chez SALT, Sunrise ou Swisscom
- Contrats de location lucratifs et à long terme
- Coûts de construction supportés par le fournisseur d'accès

Interface

- Encourager le travail interdisciplinaire entre le fournisseur, la commune, le fournisseur d'énergie et les secteurs concernés

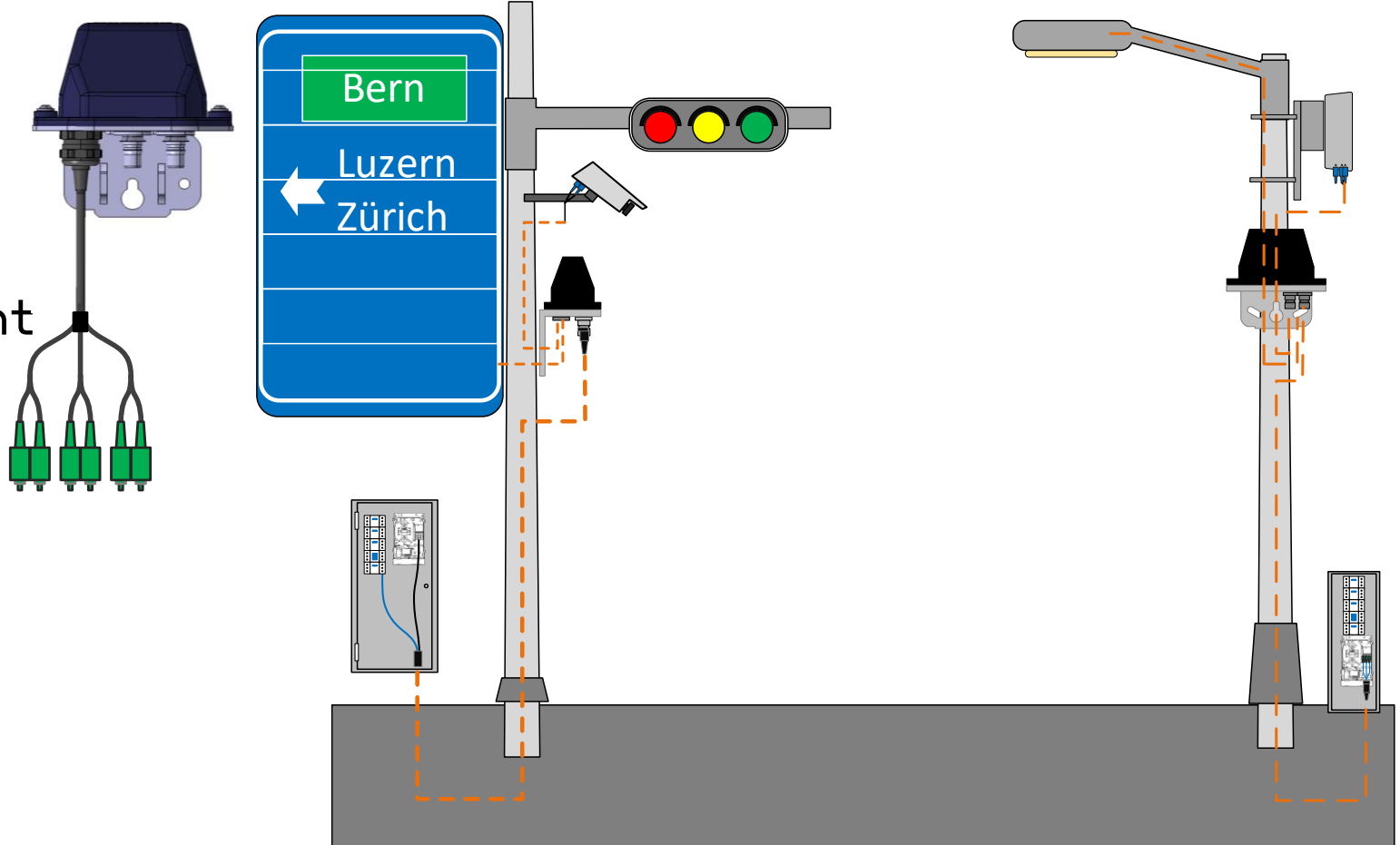
Autres applications

- Utilisation supplémentaire comme les événements, le trafic, l'e-mobilité et les applications temporaires

Connexion pour des applications supplémentaires

Infrastructures

- Panneaux de circulation
- PWLAN
- Panneaux d'affichage
- Guidage de stationnement
- Contrôle de signalisation
- Panneaux d'information
- Borne de recharge
- Publicité / Événements



Use Case II – Encore des Events sans communication ?



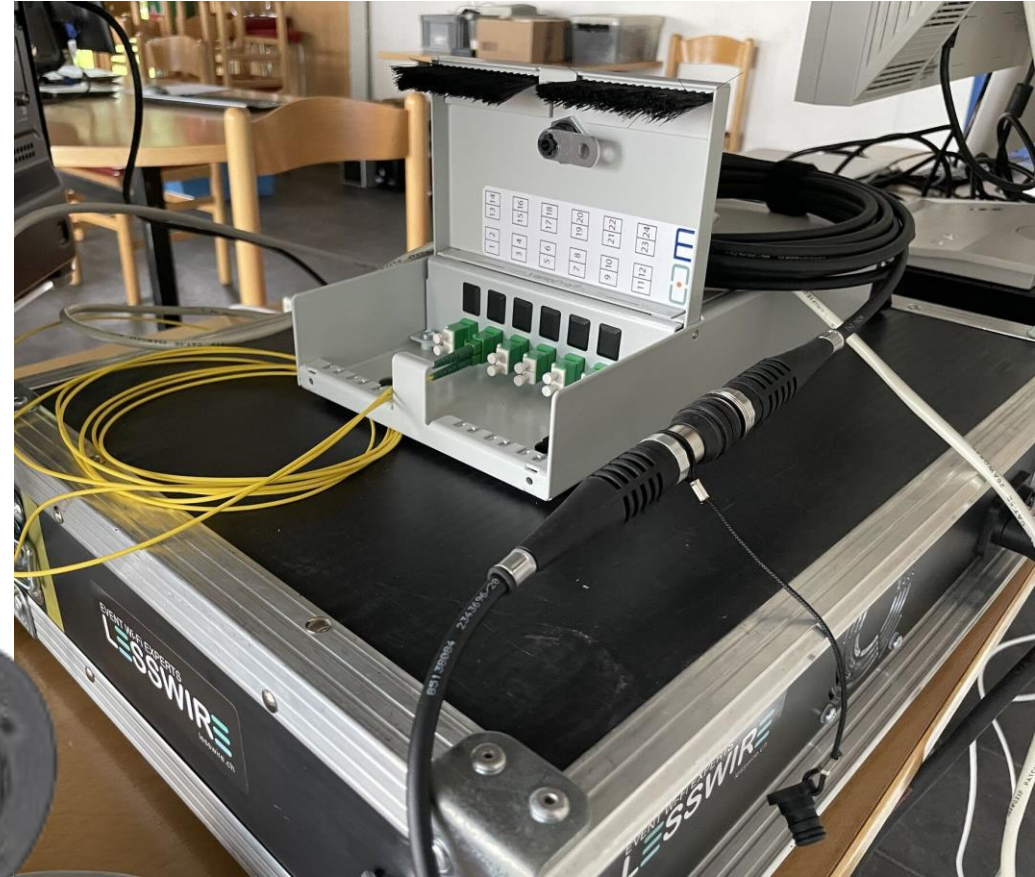
Event – Application mobile / provisoire

La problématique

- Installation temporaire
- Flexible, simple et très résistant

Application

- WIFI / 4G / 5G
- Retransmissions TV en direct
- Image et son
- Contrôle de l'éclairage
- Panneaux d'affichage / résultats



Set à la location

Avantages

- Louer est plus avantageux que d'acheter
- Événements temporaires / uniques
- Fonctionnement garanti
- Montage sans outils spécifiques

Produit

- Enrouleur de câble 250m 12xSM – Q-ODC-12
- Coffret métallique optique 6xLCAPC/d
- Matériel de nettoyage



A photograph of a high-speed train in a rural landscape. The train is white with a blue stripe and is moving along a track. The background features a hillside with houses and vineyards. A white text box is overlaid on the left side of the image.

Use Case III

Le train du futur et sa couverture réseau.

Challenges de FRMCS

- L'ancien réseau GSM-R ne répond pas aux exigences futures
- Introduction dans toute l'Europe d'ici 2035
- Le GSM-R ne peut être retiré que lorsque le FRMCS est opérationnel
- FRMCS utilise l'architecture de la 4/5G nécessite plus d'antennes
- La fibre optique passive et l'alimentation électrique doivent couvrir toutes les normes futures
- Facile à utiliser pour l'exploitation et la maintenance

Et s'installe en extérieur !



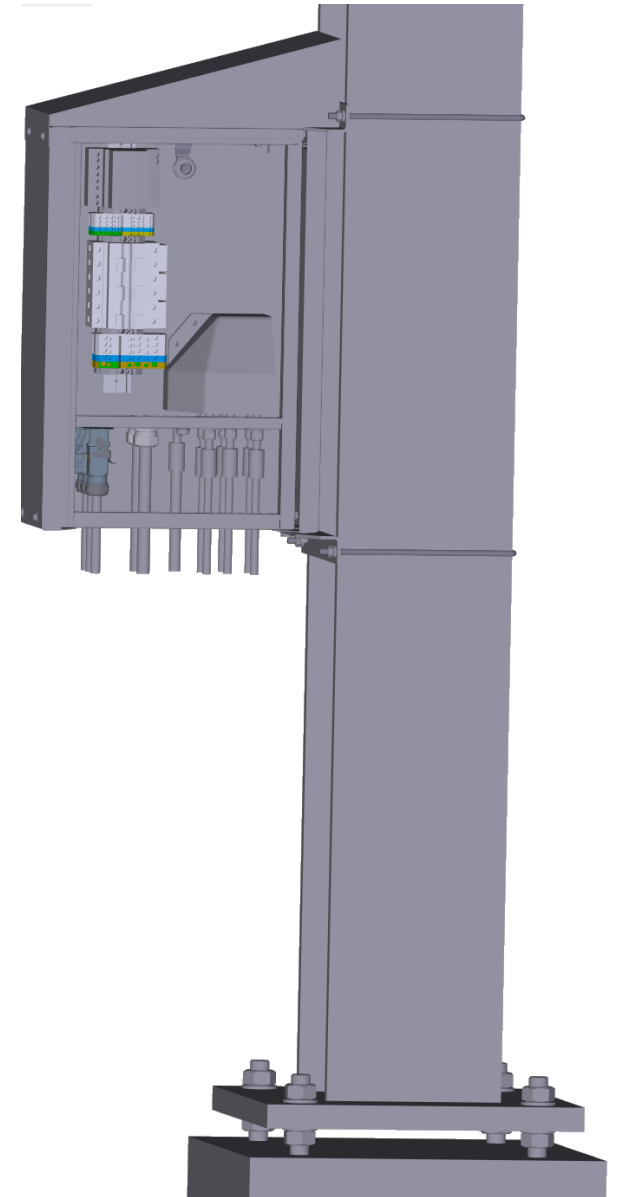
CCM – Approche de solution

Boîtier robuste

- Un répartiteur optique / électrique.
- Électrique et fibres optiques enfichables IP68
- Simple à utiliser et à entretenir
- Répond aux exigences climatiques et ferroviaires

Live Demo

- 23.05.23 Swissrail Mobility Day 2023 à Trafo Baden



Finalemment

Autres Applications

- Militaire
- Transport
- Chantiers
- Projets de tunnel

Fabrication locale

- Unique fabricant Q-ODC en Suisse
- Construction sur mesures
- Centre de service pour les réparations
- Support de nos techniciens



Merci de votre attention

Le Team de Connect Com SA est à votre disposition !



Pascal Lüthi

Area Sales Manager

+41 79 834 15 27

pascal.luethi@ccm.ch