

# Explication de caractéristiques de MVR des cartes GE\_XP/XPE

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Application d'émission de Multidiffusion et de vidéo basée sur le MVR](#)

[Brève explication de topologie](#)

[Configurations de caractéristique](#)

[Configurations de détail de MVR dans le contrôleur de transport de Cisco](#)

[Modes de fonctionnement](#)

[Résumé](#)

## Introduction

Ce document décrit la caractéristique d'enregistrement de la Multidiffusion VLAN (MVR) qui est prise en charge dans les cartes GE\_XP, 10GE\_XP, GE\_XPE, et 10GE\_XPE de Cisco.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco recommande que vous ayez la connaissance des Ethernets et des cartes GE\_XP dans le matériel interarmées de la plate-forme de transport du Cisco ONS 15454 (MSTP).

### [Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont basées sur ce matériel :

- Multiplexeurs d'accès de ligne d'abonné numérique (DSLAM)
- Commutateur de Cisco ME3400
- ONS 15454 MSTP et posent 3 la source de routeur du routeur 9000 de services d'agrégation (ASR9000) et de télévision IP (IPTV)
- Cartes GE\_XP, 10GE\_XP, GE\_XPE, et 10GE\_XPE en « couche 2 mode au-dessus de

Multiplexage en longueur d'onde dense (DWDM) »

Ce document peut également être utilisé avec ces derniers matériel et versions de logiciel associés :

- Cisco ONS 15454 MSTP
- GE\_XP, 10GE\_XP, GE\_XPE, et 10GE\_XPE

## Informations générales

La caractéristique de MVR sur le XPonder est utilisée pour séparer le trafic de multidiffusion de la couche 3 des services vlans (SVLANs) qui portent des données sur toutes les interfaces client du XPonder. Tout Protocole IGMP (Internet Group Management Protocol) a pillé paquet avec une adresse de multidiffusion valide de la couche 3 est placé dans un SVLAN défini par l'utilisateur dédié au trafic de multidiffusion.

- Le MVR introduit le concept d'une source multicast VLAN (MVLAN), qui est le seul VLAN sur lequel le trafic de multidiffusion IPTV circule.
- Les interfaces qui reçoivent le trafic de multidiffusion, mais pas la partie de MVLAN, ne sont connues en tant que ports de récepteur de MVR.
- Les ports de récepteur de MVR peuvent recevoir le trafic d'un port sur le MVLAN, mais ne peuvent pas envoyer le trafic sur le MVLAN.
- Le MVR peut fonctionner avec des hôtes sur les différents VLAN qui fournissent sélectivement le trafic de multidiffusion IPTV aux hôtes demandeurs.
- La chaîne d'adresse de multidiffusion doit configurer tandis que le MVR est configuré.
- Les interfaces qui sont sur le MVLAN lui-même ne peuvent pas être des ports de récepteur de MVR pour cela MVLAN.

## **Application d'émission de Multidiffusion et de vidéo basée sur le MVR**

Le Cisco ONS 15454 XPonder prend en charge des modèles de pousser et de traction pour les applications visuelles d'émission ou de Multidiffusion. Les basés sur SVLAN baisse-et-continuent l'approche sont utilisés pour le modèle d'émission, où tout le trafic d'émission de Multidiffusion et de vidéo est abandonné à chaque site. Avec la capacité de la version 2 de protocole de gestion de groupes Internet (IGMP) (IGMPv2), le XPonder fournit un modèle de traction où un flot de Multidiffusion ou un canal visuel est tiré en fonction au réseau avec un jointre du consommateur final. Le MVR autre améliore la flexibilité de réseau pour des applications vidéo où une Multidiffusion VLAN est réservée pour l'indépendant de réseau du VLAN sur lequel le service est fourni sur chaque port. La traduction de la Multidiffusion VLAN au client VLAN se produit au port de client.

### **Brève explication de topologie**

Dans le réseau, les Gigabit Ethernet Xponders (GEXP)/Gigabit Ethernet Xponders les cartes (GEXPE) améliorées avec des ports de Gigabit Ethernet (GE) sur l'interface réseau de l'utilisateur de côté d'Access (UNI) et l'interface de noeud de réseau (NNI) du côté d'agrégation sont utilisés.

- DSLAM (DATA/VOICE/IPTV) avec le VLAN par service (126 DONNÉES, 227 EXPERIMENT, 328 IPTV). Le service IPTV est Internet Protocol au-dessus des Ethernets (IPoE), STB (boîtier

- décodeur) est derrière l'équipement client conduit (CPE) et le CPE émet les demandes IGMP vers le routeur de Provider Edge (PE) de joindre la chaîne de télévision de Multidiffusion.
- Le commutateur d'accès ME3400 Connecte le DSLAM au GE-XP Port1-1. Les ports de commutateur vers le DSLAM et le DWDM sont des ports de joncteur réseau de la couche 2 qui permettent ces trois VLAN.
  - Dans ONS 15454 DWDM, les cartes GE\_XP sont en la « couche 2 mode au-dessus de DWDM », avec SVLAN 100 pour les ports de GE et MVR VLAN 3300 pour le trafic de multidiffusion.
  - L'ASR9000 agit en tant que routeur PE de la couche 3 et premier saut de la couche 3. Ici, IPTV 328 est terminé à BVI (Bridge Group Virtual Interface) 328 l'interface de la couche 3 et le MVR VLAN 3300 sur l'interface de la couche 3 BVI 3300.

**Figure 1**

## Configurations de caractéristique

### Configurations de détail de MVR dans le contrôleur de transport de Cisco

**Figure 2**

- MVR d'Active/désactive sur la carte.
- Activer/la caractéristique IGMP sur le client VLAN (CVLAN).
- La Multidiffusion SVLAN place l'ID DE VLAN de MVR. Tous les ports de source doivent appartenir à ce VLAN. Le par défaut est le VLAN avec le plus bas ID DE VLAN. Remarque: Le VLAN ne devrait pas faire partie de configuration de QinQ sur aucun port UNI dans la carte.
- L'adresse de multidiffusion définit une plage globale des groupes de Protocole IP Multicast sur lesquels le MVR doit être activé. La plage valide est de 224.0.0.0 - 239.255.255.255, à l'exclusion des adresses IP (224-239).0 et 128.0.(0-255). Par exemple, dans la figure 2 là est multidiffusé l'adresse 233.13.1.0. N'importe quelles données multicast envoyées à l'adresse IP mentionnée dans la commande sont envoyées à toutes les sources et à tous les ports de récepteur qui ont choisi de recevoir des données sur cette adresse de multidiffusion.
- Le compte place la plage des adresses de groupe de multidiffusion. La plage de compte est 1-256. Pour la simplicité, il est placé à 256. (Le schéma 2)

### Modes de fonctionnement

1. La configuration du MVR (le schéma 2) quand l'UNI port1-1 GE-XP est « transparent » comme affiché ici :

**Figure 3**

**Figure 4**

**Figure 5** Dans cette installation vous pouvez seulement voir l'IGMP joindre le message sur VLAN 328 (étape 3) et pas de VLAN 3300 sur le PE de couche 3. Dans l'étape 7 dans la figure 5, si le côté de Multidiffusion envoie un paquet balisé simple que le port UNI (comme transparent) retire qu'étiquette avant qu'il pousse elle et par conséquent le client reçoit un

paquet non-marqué. Remarque: La surveillance IGMP limite l'inondation du trafic de multidiffusion pendant que le trafic de multidiffusion est expédié à interfaces où un périphérique de Multidiffusion est présent.

2. La configuration du MVR (le schéma 2) quand UNI port1-1 GE-XP est « sélectif » comme affiché ici :

**Figure 6** Regardez de nouveau l'étape 7 dans la figure 5. Si le côté de Multidiffusion envoie un paquet balisé simple, le port UNI garde cette balise avant qu'il la pousse et par conséquent le client reçoit un paquet balisé. Dans l'installation dans la figure 6, l'exécution de réécriture des deux côtés comme UNI port1-1 est placée à « sélectif ». Dans des cartes GE-XP, IGMP sur CVLAN peut être activé dans les configurations de MVR si le port UNI est placé à « sélectif ». Voir la figure 7 pour la configuration.

**Figure 7**

## Résumé

- Dans l'installation en cours avec l'UNI le port a placé au mode transparent, si le côté de Multidiffusion envoie un paquet balisé simple que le port UNI retire cette balise avant qu'il la pousse. Par conséquent le client reçoit un paquet non-marqué.
- Dans ce cas pour recevoir la balise, le seul moyen possible est de maintenir le port UNI dans sélectif pour traduire le mode.
- Dans sélectif traduisez le mode, là est seulement un sélectif traduisent l'entrée par port possible à la Multidiffusion dans cette installation.
- Si vous voulez visualiser que les écoulements de flot de Multidiffusion par l'intermédiaire dont le VLAN, il peut être visualisé de la vue de carte du contrôleur de transport de Cisco (CTC). Choisissez la **maintenance > les adresses MAC > la Multidiffusion** (fournissez \* dans l'option SVLAN là). La presse régénèrent afin de répertorier les entrées disponibles suivant les indications de la figure 8.

**Figure 8**