

# Tableau comparatif des cartes de ligne Ethernet ASR 9000 -TR et -SE et messages d'erreur courants

## Table des matières

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Exigences](#)

[Composants utilisés](#)

[Informations générales](#)

[Tableau comparatif des ressources des cartes de ligne -TR et -SE basées sur Typhoon et Tomahawk](#)

[Ports intégrés du routeur ASR 9001](#)

[Cartes de ligne Packet Transport Optimized \(-TR\) Messages d'erreur QoS courants](#)

## Introduction

Ce document décrit les principales différences générales entre les cartes de ligne Ethernet (-TR et -SE) sur un routeur à services d'agrégation Cisco (ASR) 9000.

## Conditions préalables

## Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Routeurs à services d'agrégation Cisco ASR 9000
- Types de cartes de ligne de la gamme ASR 9000

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration.

## Composants utilisés

Les composants utilisés dans ce document incluent les cartes de ligne Typhoon et Tomahawk avec des fonctionnalités de transport de paquets et de périphérie de service.

**Remarque** : le lien suivant fournit des informations sur toutes les cartes de ligne Trident, Typhoon et Tomahawk, ainsi que des fiches techniques : [Types de cartes de ligne de la gamme ASR 9000](#)

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. Tous les dispositifs utilisés dans ce document ont démarré par une configuration effacée (par défaut). Si

votre réseau est en ligne, assurez-vous de bien comprendre l'incidence possible des commandes.

## Informations générales

Les cartes de ligne Ethernet de la plate-forme ASR 9000 sont classées en fonction de leur nom de processeur réseau (NP). Les cartes de ligne de première génération sont appelées Trident, Typhoon de deuxième génération et Tomahawk de troisième génération.

Les préfixes -TR et -SE sont utilisés dans les cartes de ligne basées sur Typhoon et Tomahawk. Ces préfixes représentent :

SE - Optimisation de la périphérie des services  
TR - Transport de paquets optimisé

Parmi les cartes de ligne Typhoon et Tomahawk, il existe des variantes du même type de carte de ligne, par exemple :

### Typhon

A9K-MOD80-SE  
A9K-MOD80-TR

### Tomahawk

A9K-8X100G-LB-SE  
A9K-8X100G-LB-TR

Ces variantes se différencient principalement par les ressources disponibles dans leurs processeurs réseau (NP) pour la qualité de service (QoS) et les capacités des points de flux Ethernet (EFP). Il est important de connaître ces différences pour répondre aux exigences de conception du réseau, planifier la croissance du réseau ou résoudre les problèmes de capacité matérielle liés aux déploiements de la plate-forme ASR 9000.

## Tableau comparatif des ressources des cartes de ligne -TR et -SE basées sur Typhoon et Tomahawk

Fonctionnalité	Optimisation du transport de paquets (TR)	Optimisation de la périphérie de service (SE)
Nombre total de files	8 par port	256 000/NP
Policiers	8 000/NP	256 000/NP
Points de flux Ethernet (EFP)	16,000	64,000
Routes FIB (v4/v6)	4 M/2 M	4 M/2 M
Adresses MAC	2 millions	2 millions
VRF L3	8000	8000
Domaines de pont / VFI	64000	64000

## Ports intégrés du routeur ASR 9001

Les ports intégrés de la gamme ASR 9001 ne se comportent pas comme des ports de carte de ligne à transport de paquets optimisé (-TR) et ne sont pas soumis aux limitations QoS/EFP de la

gamme -TR. Au lieu de cela, ils offrent toutes les fonctionnalités d'une carte de ligne Service Edge (-SE).

**Remarque** : différentes variantes de carte de ligne, telles que -TR et -SE, peuvent coexister dans le même châssis. Ils ne provoquent aucun conflit dans le système.

## Cartes de ligne Packet Transport Optimized (-TR) Messages d'erreur QoS courants

Soyez particulièrement attentif aux limites des variantes de carte de ligne Ethernet Packet Transport Optimized (-TR) :

Les cartes de ligne Packet Transport Optimized (-TR) ne prennent en charge qu'un maximum de 6 files d'attente non prioritaires (considérez que la file d'attente par défaut de classe compte comme une file d'attente non prioritaire) + 2 files d'attente prioritaires.

Vous pouvez configurer jusqu'à 5 files d'attente non prioritaires + file d'attente par défaut de la classe. Si vous dépassez cette limite, le message d'erreur suivant s'affiche :

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9000(config-if)#service-policy output TRcardPolicy
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9000(config-pmap)#commit

% Failed to commit one or more configuration items during a pseudo-atomic operation. All changes
made have been reverted. Please issue 'show configuration failed [inheritance]' from this
session to view the errors
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-D(config-pmap)#show configuration failed

!! SEMANTIC ERRORS: This configuration was rejected by
!! the system due to semantic errors. The individual
!! errors with each failed configuration command can be
!! found below.
...
!
!!% Given combination of p1, p2, p3, ..., pn queues are not supported at leaf-level of a queuing
hierarchy: InPlace Modify Error: Policy pm-core-parent: 'qos-ea' detected the 'warning'
condition 'Given combination of p1, p2, p3, ..., pn queues are not supported at leaf-level of a
queuing hierarchy'
end
```

Transport de paquets optimisé (-TR) ne prennent en charge que jusqu'à 8 files d'attente par port (pensez à ceci si des sous-interfaces sont utilisées). Si le nombre de files d'attente configurées dans un port dépasse 7 files d'attente + class-default queue, le message d'erreur suivant s'affiche :

```
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9000(config-if)#service-policy output 9Queues
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9000(config-pmap)#commit

% Failed to commit one or more configuration items during a pseudo-atomic operation. All changes
made have been reverted. Please issue 'show configuration failed [inheritance]' from this
session to view the errors
RP/0/RSP0/CPU0:ASR9001-D(config-pmap)#show configuration failed

!! SEMANTIC ERRORS: This configuration was rejected by
!! the system due to semantic errors. The individual
!! errors with each failed configuration command can be
!! found below.
...
```

```
!!% 'prm_ezhal' detected the 'warning' condition 'Ran out of 8 Queues for the port'  
!  
end
```

Le tableau comparatif offre un bon contraste par rapport aux différences mentionnées précédemment et donne un aperçu des éléments utiles pour les références futures.

À propos de cette traduction

Cisco a traduit ce document en traduction automatisée vérifiée par une personne dans le cadre d'un service mondial permettant à nos utilisateurs d'obtenir le contenu d'assistance dans leur propre langue.

Il convient cependant de noter que même la meilleure traduction automatisée ne sera pas aussi précise que celle fournie par un traducteur professionnel.