

# Configurer OSPFv3 dans une zone NSSA pour activer la traduction de LSA de type 7 avec une adresse de transfert automatique

## Contenu

[Introduction](#)

[Problème](#)

[Solution](#)

[Exemple](#)

## Introduction

Ce document décrit une nouvelle commande de configuration OSPFv3 (Open Shortest Path First version 3) sur un routeur Cisco IOS<sup>®</sup> XR qui est un routeur ABR (Area Border Router) OSPFv3. Cette commande active la traduction à partir d'une LSA de type 7 à partir d'une zone Not-So-Stubby (NSSA)

avec une adresse de transfert zéro, vers une LSA de type 5.

## Problème

Un routeur Cisco IOS XR qui est un ABR OSPFv3 pour une zone NSSA arrête la traduction des LSA de type 7 en LSA de type 5 lorsque l'adresse de transfert est zéro, après une mise à niveau logicielle vers la version 5.3.4, 6.2.1 ou 6.4.1.

La section 3.2 de la [RFC 3101](#) « Traduction de LSA de type 7 en LSA de type 5 » précise que l'ABR d'une zone NSSA ne traduit pas les LSA de type 7 en LSA de type 5 si l'adresse de transfert est égale à zéro. Cela s'applique aux protocoles OSPFv2 et OSPFv3.

Cependant, l'implémentation Cisco IOS XR d'OSPFv3 a permis la traduction de LSA de type 7 avec une adresse de transfert nulle en LSA de type 5.

Comme la traduction de LSA de type 7 à type 5 dans ce contexte n'était pas conforme à RFC, ceci a été supprimé par l'ID de bogue Cisco [CSCva64125](#) dans les versions 5.3.4 et 6.2.1.

Cette modification a causé des problèmes d'accessibilité dans les réseaux de production après une mise à niveau logicielle. La modification a donc été rétablie dans les versions 5.3.4 Service Pack 3, 6.2.2 et 6.3.1 par l'ID de bogue Cisco [CSCvd81695](#).

## Solution

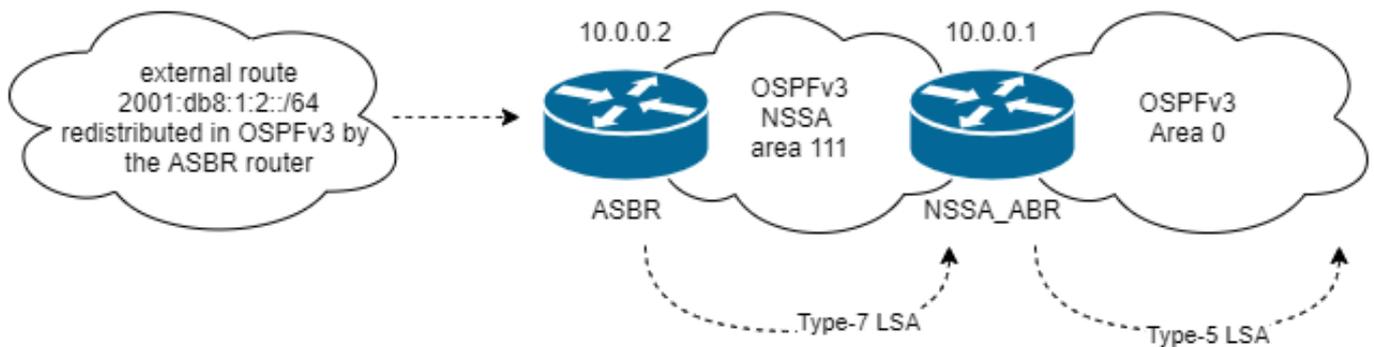
À ce moment-là, l'implémentation OSPFv3 de Cisco IOS XR n'était pas compatible RFC, donc la modification finale a été introduite par l'ID de bogue Cisco [CSCvd81715](#) dans la version 6.4.1.

- Dans Cisco IOS XR version 6.4.1 et ultérieure, par défaut, Cisco IOS XR ne traduit pas les LSA de type 7 en LSA de type 5 lorsque l'adresse de transfert est zéro. Par défaut, Cisco IOS XR est à nouveau compatible RFC.
- Si vous vous appuyiez sur le comportement non conforme RFC des anciennes versions de Cisco IOS XR, une nouvelle commande de configuration a été introduite dans la version 6.4.1 afin de réactiver la traduction de LSA de type 7 avec une adresse de transfert nulle dans LSA de type 5 sur l'ABR NSSA. Vous devez configurer cette commande lors de la mise à niveau vers la version 6.4.1 ou supérieure si vous voulez conserver le même comportement non conforme RFC.

Cette nouvelle commande de configuration pour activer la traduction de LSA de type 7 avec une adresse de transfert nulle en LSA de type 5 sur le routeur ABR NSSA est la suivante :

```
router ospfv3 <process>
  capability type7 translate zero-forward-addr
```

## Exemple



Avant l'application de la nouvelle commande de capacité, le **bit de routage** n'est pas défini sur la LSA de type 7 et aucune LSA de type 5 n'est émise. Notez que l'**adresse de transfert** n'est pas présente :

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database nssa 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-7 AS External Link States (Area 111)
```

```
LS age: 639
LS Type: AS External Link
Link State ID: 2
Advertising Router: 10.0.0.2
LS Seq Number: 80007ffa
Checksum: 0x83e3
Length: 36
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
Prefix Length: 64, Options: P , Priority: Low
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
Metric: 0
```

Une fois la commande de configuration **de type 7 translation de type 7 à zéro-forward-addr** validée, le bit de routage est défini sur la LSA de type 7 :

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database nssa 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-7 AS External Link States (Area 111)
```

```
Routing Bit Set on this LSA
```

```
LS age: 125
```

```
LS Type: AS External Link
```

```
Link State ID: 2
```

```
Advertising Router: 10.0.0.2
```

```
LS Seq Number: 80007ffc
```

```
Checksum: 0x7fe5
```

```
Length: 36
```

```
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
```

```
Prefix Length: 64, Options: P , Priority: Low
```

```
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
```

```
Metric: 0
```

```
External Route Tag: 0
```

**La LSA externe de type 5 est maintenant créée :**

```
RP/0/RP0/CPU0:NSSA_ABR#show ospfv3 database external 2001:db8:1:2::/64
```

```
OSPFv3 Router with ID (10.0.0.1) (Process ID 100)
```

```
Type-5 AS External Link States
```

```
LS age: 190
```

```
LS Type: AS External Link
```

```
Link State ID: 0
```

```
Advertising Router: 10.0.0.1
```

```
LS Seq Number: 80000001
```

```
Checksum: 0x9ada
```

```
Length: 36
```

```
Prefix Address: 2001:db8:1:2::
```

```
Prefix Length: 64, Options: None, Priority: Low
```

```
Metric Type: 1 (Comparable directly to link state metric)
```

```
Metric: 0
```

```
External Route Tag: 0
```