Configuration de l'extension TLOC de couche 3

Table des matières

Introduction

Conditions préalables

- Exigences
- Composants utilisés

Informations générales

Configurer

- Diagramme du réseau

Configurer l'extension TLOC L3 à partir de l'interface graphique vManage

- Étape 1. Configuration sur cEdge-01
- Étape 2. Configuration sur cEdge-02
- Configuration de l'extension TlOC L3 à partir de CLI

Vérifier

Dépannage

Introduction

Ce document décrit comment configurer TLOC-Extension Layer 3 (L3) sur un réseau étendu défini par logiciel (SD-WAN).

Conditions préalables

Exigences

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Modèles
- extension de la limite d'exposition maximale
- Protocoles de routage
- Présentation générale du SD-WAN

Composants utilisés

Les informations contenues dans ce document sont basées sur les versions de matériel et de logiciel suivantes :

- vBond Version 20.7.2
- vSmart Version 20.7.2
- vManage Version 20.7.2
- Cisco vManage version 20.7.x ou ultérieure

- Routeurs à services intégrés (ISR)4451/K9 version 17.7.2

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

Informations générales

L'extension TLOC permet à un routeur de périphérie WAN de :

- Communiquez sur le transport WAN (connecté au routeur WAN Edge adjacent) via une interface d'extension TLOC.
- Étendez le TLOC pour bénéficier de la redondance côté transport.

Il existe deux façons de configurer l'extension TLOC :

Via L2

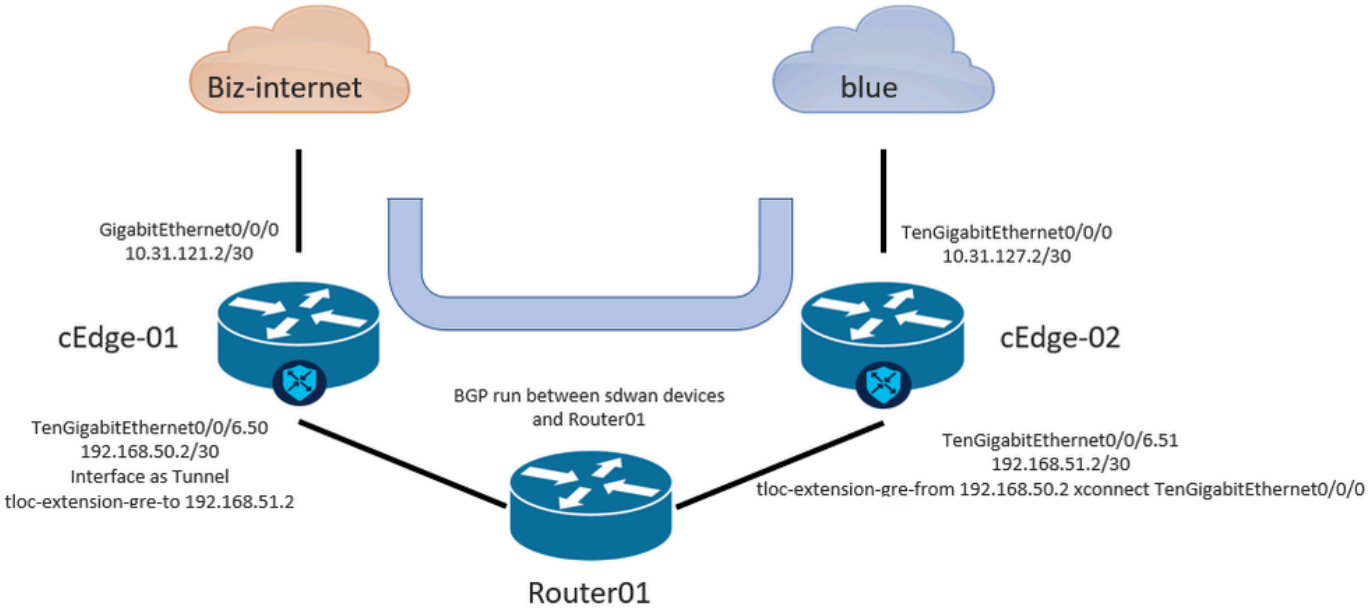
- Connectez un autre routeur SD-WAN sur le même site physique.

Via L3

- Nécessite un routeur doté de fonctionnalités C3 permettant de configurer tout protocole de routage.
- Se connecte entre les périphériques SD-WAN et les périphériques non SD-WAN.
- Doit passer par le tunnel GRE pour étendre le TLOC.

Configurer

Diagramme du réseau



Configurer l'extension TLOC L3 à partir de l'interface graphique vManage

---

Remarque : Doit configurer un protocole de routage pour communiquer entre des périphériques SD-WAN et un périphérique non-SW-WAN. Dans cet exemple, BGP est configuré.

Étape 1. Configuration sur cEdge-01

1. Configurez l'interface pour la connexion TLOC-L3 et attribuez-la à l'interface du tunnel.

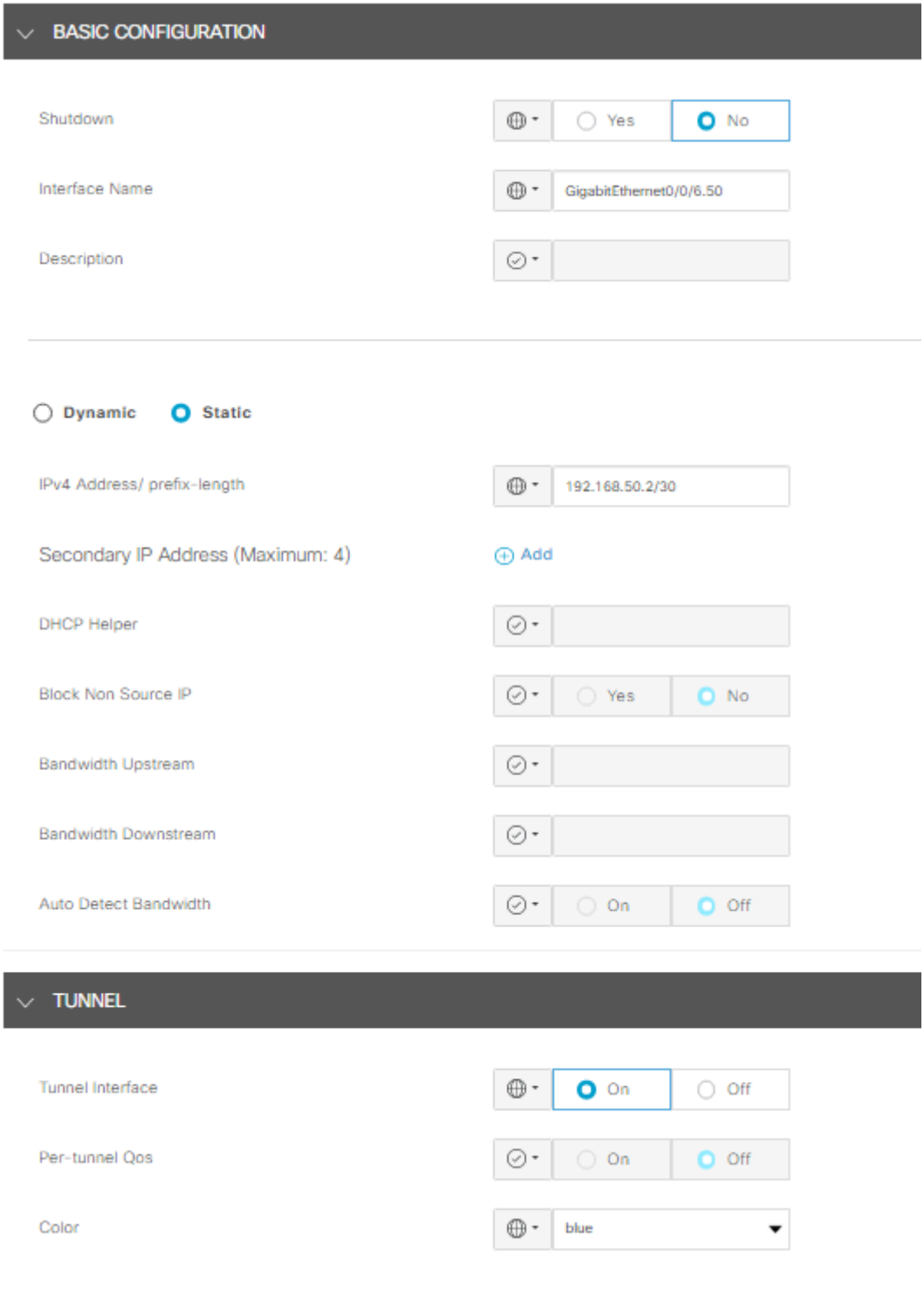
- Dans l'interface graphique utilisateur de vManage, accédez à Configuration > Templates > Feature Template > Select Device > VPN Interface Ethernet.
- Configurez la configuration de base de l'interface, attribuez une adresse IP ; dans cet exemple, interface GigabitEthernet0/0/6.50.
- Accédez à la section Tunnel et activez-la. Utilisez la même couleur que l'autre périphérique SD-WAN utilisé comme couleur locale, dans cet exemple, le bleu.

---

2. Activez l'instruction d'extension TLOC à partir du périphérique qui reçoit la TLOC.

- Accédez à Tunnel > Advance Option > GRE Tunnel destination IP.

Remarque : L'adresse IP doit être l'adresse d'interface attribuée à l'autre périphérique SD-WAN utilisé pour la connexion de couche 3. L'adresse IP sur cEdge-02 de l'interface TengigabitEthernet0/0/6.51 en est un exemple.



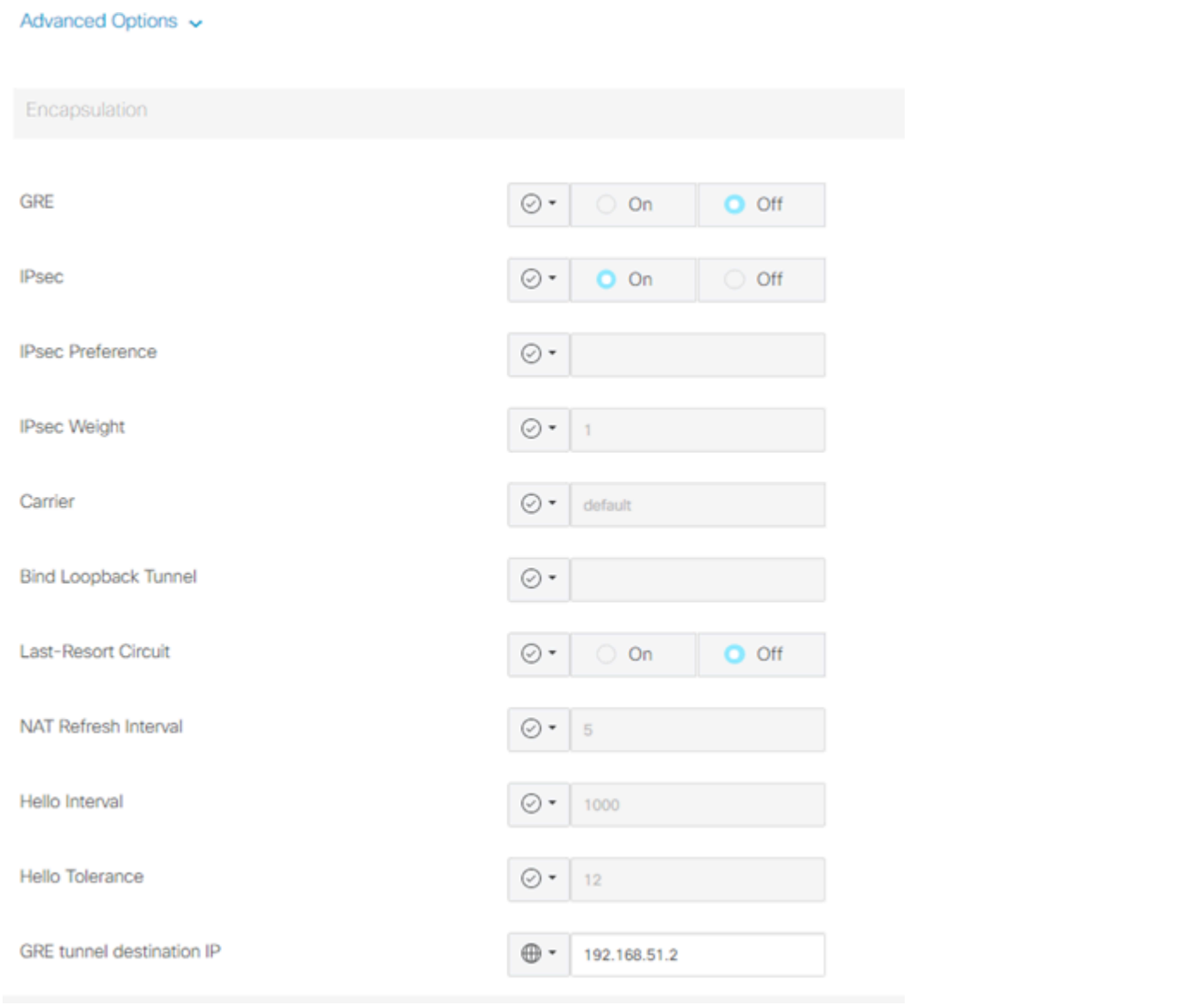
---

3. Activez l'instruction d'extension TLOC à partir de laquelle le périphérique obtient la TLOC.

- Accédez à Tunnel > Advance Option > GRE Tunnel destination IP.

---

4. L'adresse IP doit être l'interface attribuée à l'autre périphérique SD-WAN, qui est utilisé pour la connexion de couche 3. Dans ce cas, l'adresse IP sur cEdge-02 de l'interface TenGigabitEthernet0/0/6.51.

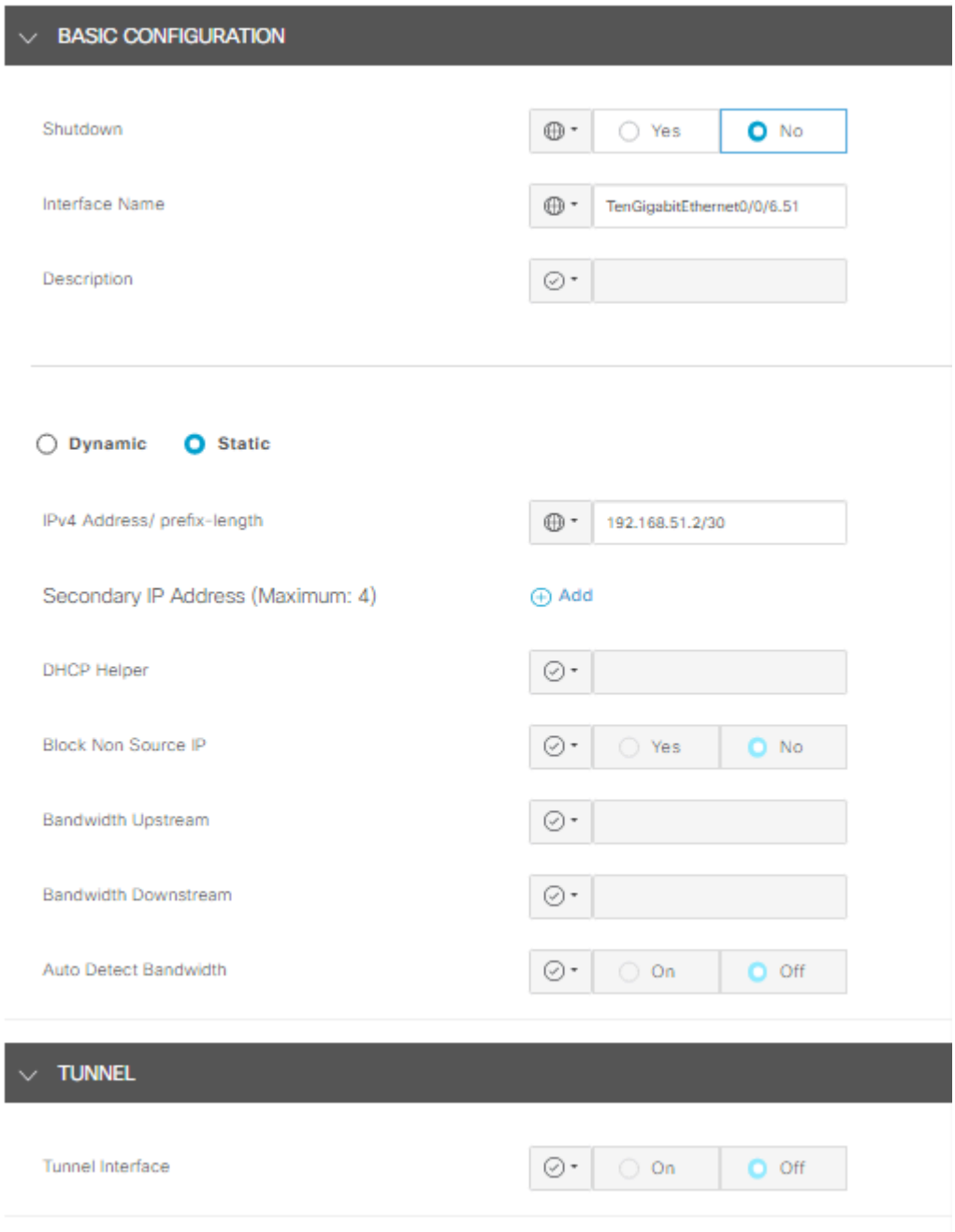


Étape 2. Configuration sur cEdge-02

1. Dans l'interface graphique utilisateur de vManage, accédez à Configuration > Templates > Feature Template > Select Device > VPN Interface Ethernet.

Remarque : Dans cette interface, Tunnel doit être OFF.

- Configurez la configuration de base de l’interface.
- Attribuez une adresse IP (TenGigabitEthernet0/0/6.51 dans ce cas).

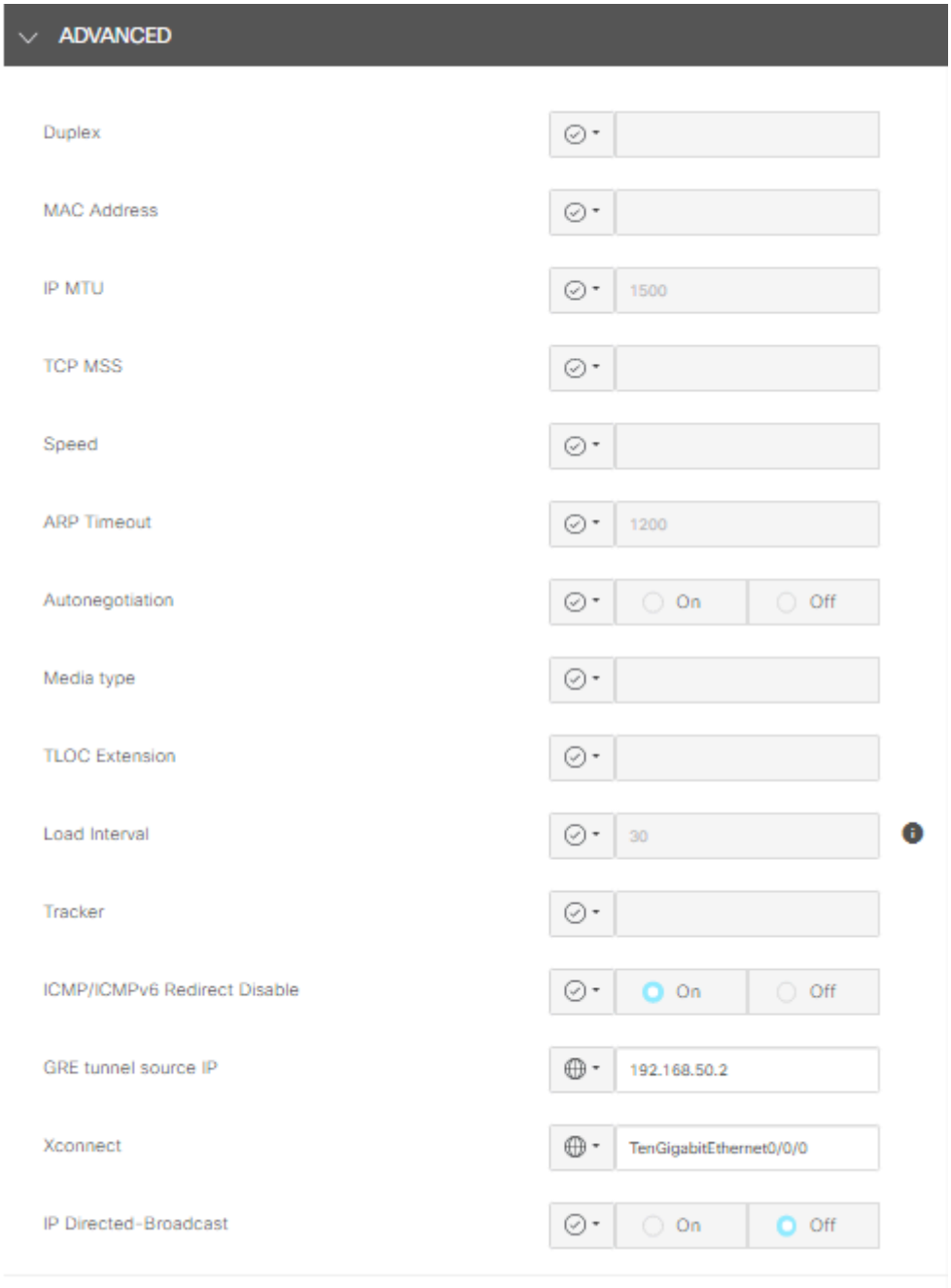


2. Accédez à la section Advance et complétez les informations pour l'adresse IP source du tunnel GRE.

Remarque :

- L'adresse IP doit être l'adresse d'interface attribuée à l'autre périphérique SD-WAN utilisé pour la connexion de couche 3.
- xconnect doit être l'interface WAN utilisée pour envoyer le trafic sur le TLOC étendu.

L'adresse IP sur cEdge-02 de l'interface TengigabitEthernet0/0/6.51 en est un exemple.



Configuration de l'extension TIOC L3 à partir de CLI

Dans cette section, vous pouvez vérifier l'aspect de la configuration sur l'interface de ligne de commande après la diffusion du modèle.

Configuration sur cEdge-01 :

```
cEdge-01#show sdwan running-config
system
 system-ip             <system_ip>
 site-id               <site_id>
 organization-name     <organization_name>
 vbond <vbond>
!
hostname cEdge-01
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.31.121.1
interface GigabitEthernet0/0/0
 no shutdown
 ip address 10.31.121.2 255.255.255.252
exit
interface GigabitEthernet0/0/6
 no shutdown
 ip mtu 1504
 mtu 1504
 negotiation auto
exit
interface GigabitEthernet0/0/6.50
 no shutdown
 encapsulation dot1Q 50
 ip address 192.168.50.2 255.255.255.252
exit
interface Loopback100
 no shutdown
 ip address 10.10.10.10 255.255.255.255
exit
interface Tunnel0
 no shutdown
 ip unnumbered GigabitEthernet0/0/0
 tunnel source GigabitEthernet0/0/0
 tunnel mode sdwan
exit
interface Tunnel10101012
 no shutdown
 ip unnumbered GigabitEthernet0/0/6.50
 no ip redirects
 ipv6 unnumbered GigabitEthernet0/0/6.50
 no ipv6 redirects
 tunnel source GigabitEthernet0/0/6.50
 tunnel mode sdwan
exit
router bgp 65001
 bgp log-neighbor-changes
 bgp router-id 10.10.10.10
 neighbor 192.168.50.1 remote-as 65003
 address-family ipv4 unicast
  neighbor 192.168.50.1 activate
  network 192.168.50.0 mask 255.255.255.252
  exit-address-family
```

```
 !
sdwan
 interface GigabitEthernet0/0/0
  tunnel-interface
   encapsulation ipsec
   color biz-internet
   allow-service all
  exit
 exit
 interface GigabitEthernet0/0/6.50
  tunnel-interface
   encapsulation ipsec
   color blue
   tloc-extension-gre-to 192.168.51.2
  exit
exit
cEdge-01#
```

Configuration sur cEdge-02 :

```
cEdge-02#show sdwan running-config
system
 system-ip             <system_ip>
 site-id               <site_id>
 organization-name     <organization_name>
 vbond <vbond>
!
hostname cEdge-02
!
ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.31.127.1
ip nat inside source list nat-dia-vpn-hop-access-list interface TenGigabitEthernet0/0/0 overload
interface TenGigabitEthernet0/0/0
 no shutdown
 ip address 10.31.127.2 255.255.255.252
 ip nat outside
exit
interface TenGigabitEthernet0/0/6
 no shutdown
 mtu 1504
exit
interface TenGigabitEthernet0/0/6.51
 no shutdown
 encapsulation dot1Q 51
 ip address 192.168.51.2 255.255.255.252
exit
interface Loopback200
 no shutdown
 ip address 10.200.200.200 255.255.255.255
exit
interface Tunnel0
 no shutdown
 ip unnumbered TenGigabitEthernet0/0/0
 ipv6 unnumbered TenGigabitEthernet0/0/0
 tunnel source TenGigabitEthernet0/0/0
 tunnel mode sdwan
exit
router bgp 65002
```

```
 bgp log-neighbor-changes
 bgp router-id 10.200.200.200
 neighbor 192.168.51.1 remote-as 65003
 address-family ipv4 unicast
  neighbor 192.168.51.1 activate
  network 192.168.51.0 mask 255.255.255.252
  exit-address-family
 !
sdwan
 interface TenGigabitEthernet0/0/0
  tunnel-interface
   encapsulation ipsec
   color blue
   allow-service all
   allow-service bgp
   allow-service dhcp
   allow-service dns
   allow-service icmp
   no allow-service sshd
   no allow-service netconf
   no allow-service ntp
   no allow-service ospf
   no allow-service stun
   allow-service https
   no allow-service snmp
   no allow-service bfd
  exit
 exit
 interface TenGigabitEthernet0/0/6.51
  tloc-extension-gre-from 192.168.50.2 xconnect TenGigabitEthernet0/0/0
 exit
cEdge-02#
```

Vérifier

Validation sur cEdge-01 :

cEdge-01 doit créer des connexions de contrôle avec TLOC local (biz-internet) et TLOC Extension (bleu).

```
cEdge-01L#show sdwan control connections
                                                                                    PEER
PEER    PEER PEER            SITE       DOMAIN PEER                                 PRIV  PEER
TYPE    PROT SYSTEM IP       ID         ID     PRIVATE IP                           PORT  PUBLIC IP
-------------------------------------------------------------------------------------------------
vsmart  dtls                 10         1      192.168.21.34                        32953 172.18.121
vsmart  dtls                 10         1      192.168.21.34                        32953 172.18.121
vbond   dtls                 0          0      172.18.121.105                       32853 172.18.121
vbond   dtls                 0          0      172.18.121.105                       32853 172.18.121
vmanage dtls                 10         0      192.168.28.25                        32953 172.18.121

cEdge-01#show sdwan control local-properties
```

```
                         PUBLIC          PUBLIC PRIVATE         PRIVATE
INTERFACE                IPv4            PORT   IPv4            IPv6

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------
GigabitEthernet0/0/0          10.31.121.87    32853  10.31.121.87    ::
GigabitEthernet0/0/6.50       10.31.127.62    5063   192.168.50.2    ::
```

Dépannage

Si vous avez des problèmes, référez-vous à : [Dépannage des connexions de contrôle SD-WAN]

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.