

Adresse Code d'erreur ACI F0467 : invalid-vlan, invalid-path, encap-already-in-use

Table des matières

[Introduction](#)

[Informations générales](#)

[Fabrics ACI Intersight Connected](#)

[Scénarios de défaillance de l'ACI F0467](#)

[Configuration VLAN non valide : invalid-vlan](#)

[Scénario](#)

[Cause possible : le pool de VLAN associé ne contient pas le VLAN requis](#)

[Cause possible : pool de VLAN avec VLAN requis non associé au domaine](#)

[Configuration de chemin non valide : invalid-path](#)

[Scénario](#)

[Isolation de démarrage rapide](#)

[Cause possible : association domaine/AAEP manquante](#)

[Cause possible : association AAEP vers IPG manquante](#)

[Cause possible : association IPG vers sélecteur d'interface manquante](#)

[Cause possible : association du sélecteur d'interface au profil d'interface manquante](#)

[Cause possible : profil d'interface manquant pour l'association du profil de commutateur](#)

[Encap déjà utilisé dans un autre EPG : encap-already-in-use](#)

[Scénario](#)

[Isolation de démarrage rapide](#)

[Options de correction](#)

[Détails supplémentaires](#)

[Référence de configuration réussie](#)

[Association EPG vers chemin statique](#)

[Association EPG à AAEP](#)

[Association EPG à domaine](#)

[Association de domaine à AAEP et de pool de VLAN](#)

[Association entre un pool de VLAN et un bloc encapsulation et un domaine](#)

[Association AAEP à domaine](#)

[Association IPG à AAEP](#)

[Association profil de leaf au sélecteur d'interface](#)

[Association du sélecteur d'interface au groupe de stratégies d'interface](#)

[Vérification Du Déploiement Vlan](#)

[Scénario](#)

[Vérifier le déploiement de VLAN de fabric ACI via APIC](#)

[Vérifier le déploiement VLAN via la CLI du commutateur](#)

[Vérifier le déploiement VLAN indépendant de la plate-forme via CLI du commutateur](#)

[Vérifier le déploiement VLAN SVI](#)

[Diagrammes de référence](#)

[Séquence de programmation de haut niveau pour une liaison de chemin statique](#)

[Schéma du bloc de relation de stratégie d'accès](#)

[Commandes NXOS autonomes mappées aux stratégies d'accès](#)

[Fiche de commande de vérification VLAN](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document décrit les étapes suivantes pour la correction de la panne de l'ACI F3274 ; invalid-vlan, invalid-path ou encap-already-in-use.

Informations générales

L'erreur ACI F0467 est signalée dans différents scénarios, mais une « cause » distincte sera indiquée pour chacun d'eux.

Les valeurs de « cause » les plus courantes observées avec l'ACI Fault F0467 sont les suivantes :

- invalid-vlan
- invalid-path
- encap-already-in-use

Toutes les causes de la panne de l'ACI F3274 peuvent affecter le déploiement de VLAN sur les interfaces de noeud de commutateur.

Fabrics ACI Intersight Connected

Cette panne est surveillée activement dans le cadre [des engagements de l'ACI proactive](#).

Si vous disposez d'un fabric ACI connecté à Intersight, une demande de service a été générée en votre nom pour indiquer que des instances de cette erreur ont été trouvées dans votre fabric ACI connecté à Intersight.

Scénarios de défaillance de l'ACI F0467

Configuration VLAN non valide : invalid-vlan

Scénario

- Nouveau EPG configuré avec le VLAN 421 encap
- Domaine physique attribué à EPG
- Liaison de port statique pour VLAN 421 sur EPG
- Fault F0467 - marqué contre le noeud de commutateur avec un pointeur vers l'EPG
- Le message de débogage d'erreur contient : invalid-vlan:vlan-x :Soit l'EpG n'est pas associé à un domaine, soit le domaine n'est pas affecté à ce vlan

EPG - lc_EPG

Fault Properties

General Troubleshooting History

Fault Code: F0467
 Severity: minor
 Last Transition: 2023-06-04T14:35:08.407+00:00
 Lifecycle: Raised
 Affected Object: [topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-\[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG\]/node-103/stpathatt-\[eth1/13\]/nwissues](#)
 Description: Fault delegate: Configuration failed for uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG node 103 eth1/13 due to Invalid VLAN Configuration, debug message: invalid-vlan: vlan-421 :Either the EpG is not associated with a domain or the domain does not have this vlan assigned to it;
 Type: Config
 Cause: configuration-failed
 Change Set: configQual:invalid-vlan, configSt:failed-to-apply, debugMessage:invalid-vlan: vlan-421 :Either the EpG is not associated with a domain or the domain does not have this vlan assigned to it;, temporaryError:no
 Created: 2023-06-04T14:33:00.796+00:00
 Code: F0467
 Number of Occurrences: 1
 Original Severity: minor
 Previous Severity: minor
 Highest Severity: minor

La description de l'erreur indique explicitement « Soit l'EpG n'est pas associé à un domaine, soit ce VLAN n'est pas attribué au domaine ».

<#root>

```
APIC# moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"' | grep lc_EPG
descr : Configuration failed for uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG
node 103 eth1/13
    due to Invalid VLAN Configuration, debug message:
invalid-vlan:
vlan-421
:
Either the EpG is not associated with a domain or the domain does not have this vlan assigned to it
;
dn : topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG]/n
```

Cause possible : le pool de VLAN associé ne contient pas le VLAN requis

Access Encap VLAN 421 n'est pas déployé sur le noeud leaf.

<#root>

Node-103#

```
show vlan encap-id
```

```
421
```

```
extended
```

```
<<< Empty >>>
```

Le chemin statique vers l'association EPG n'est pas créé.

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
```

```
<<< Empty >>>
```

Le domaine lc_phys_dom est associé à l'EPG lc_EPG.

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c fvRsDomAtt | grep -A 25 lc_EPG | grep rn
```

```
rn : rsdDomAtt-[uni/
```

```
phys-lc_phys_dom
```

```
]
```

Il existe une association de domaine à pool de VLAN.

```
<#root>
```

```
APIC# moquery -c infraRsVlanNs | grep -A 15
```

```
lc_phys_dom
```

```
| grep tDn
```

```
tDn : uni/infra/vlanns-[
```

```
lc_vlan_pool
```

```
]-static
```

La plage de lc_vlan_pool du pool de VLAN inclut uniquement le VLAN 420.

<#root>

```
APIC# moquery -c fvnsEncapBlk | grep
```

```
lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

```
vlan-420
```

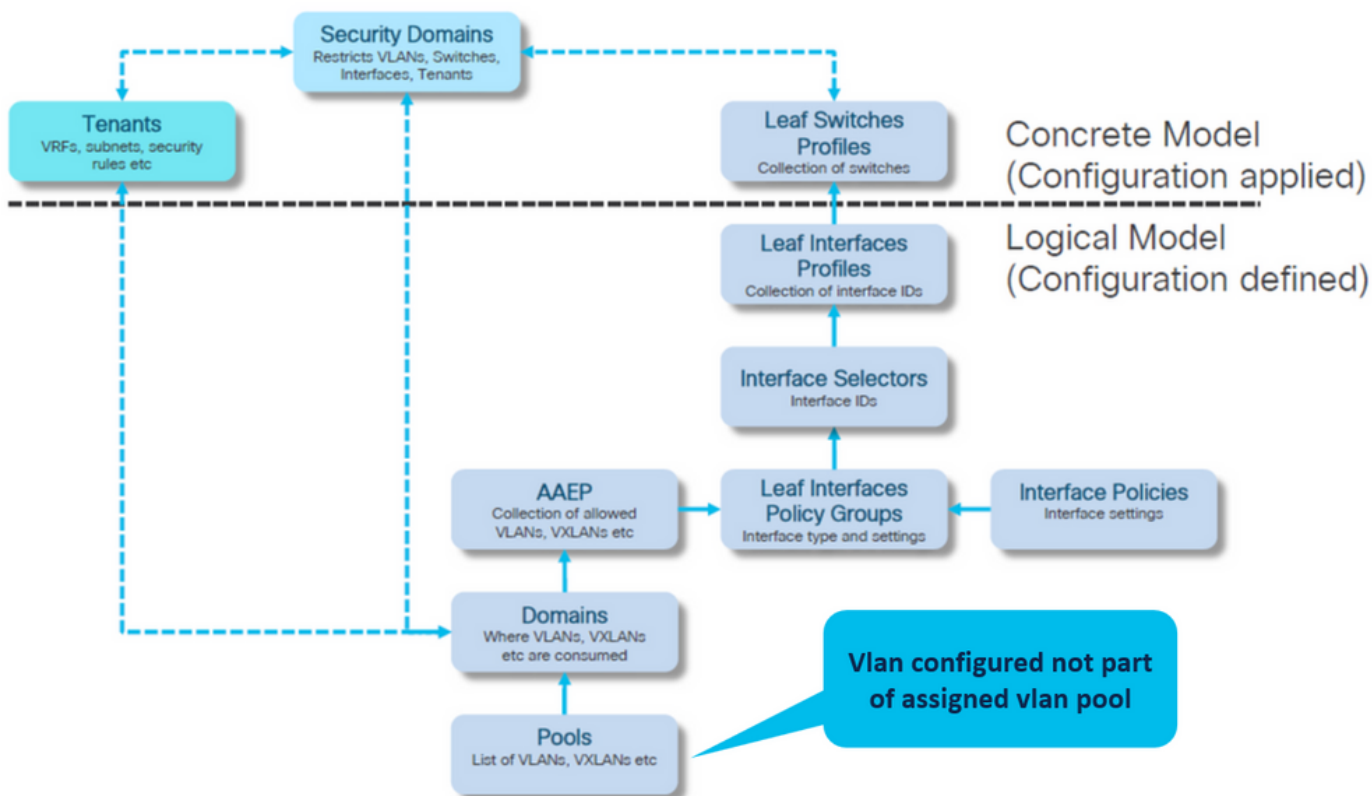
```
]-to-[
```

```
vlan-420
```

```
]
```

vlan 421 ne se trouve pas dans le pool ci-dessus, d'où l'erreur « invalid-vlan: vlan-421 : Soit l'EpG n'est pas associé à un domaine, soit le domaine n'est pas affecté à ce vlan »

Dans le schéma de principe référencé précédemment, cette référence de pool de VLAN spécifique est mise en surbrillance



Ajoutez le VLAN 421 manquant à la plage de VLAN spécifique

Association entre le pool de VLAN et le domaine (Fabric > Access Policies > Pool > VLAN > lc_vlan_pool)

Policy Operational Faults History

Properties

Name: lc_vlan_pool

Description: optional

Alias:

Allocation Mode: Static Allocation

Encap Blocks:

VLAN Range	Description	Allocation Mode	Role
[420]		Static Allocation	External or On the wire encapsulations
[421]		Static Allocation	External or On the wire encapsulations

Domains:

Name	Type
lc_phys_dom	Physical Domain

Vérification de la plage du pool de VLAN après l'ajout du VLAN 421

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c fvnsEncapBlk | grep lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

```
vlan-420
```

```
]-to-[
```

```
vlan-420
```

```
]
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

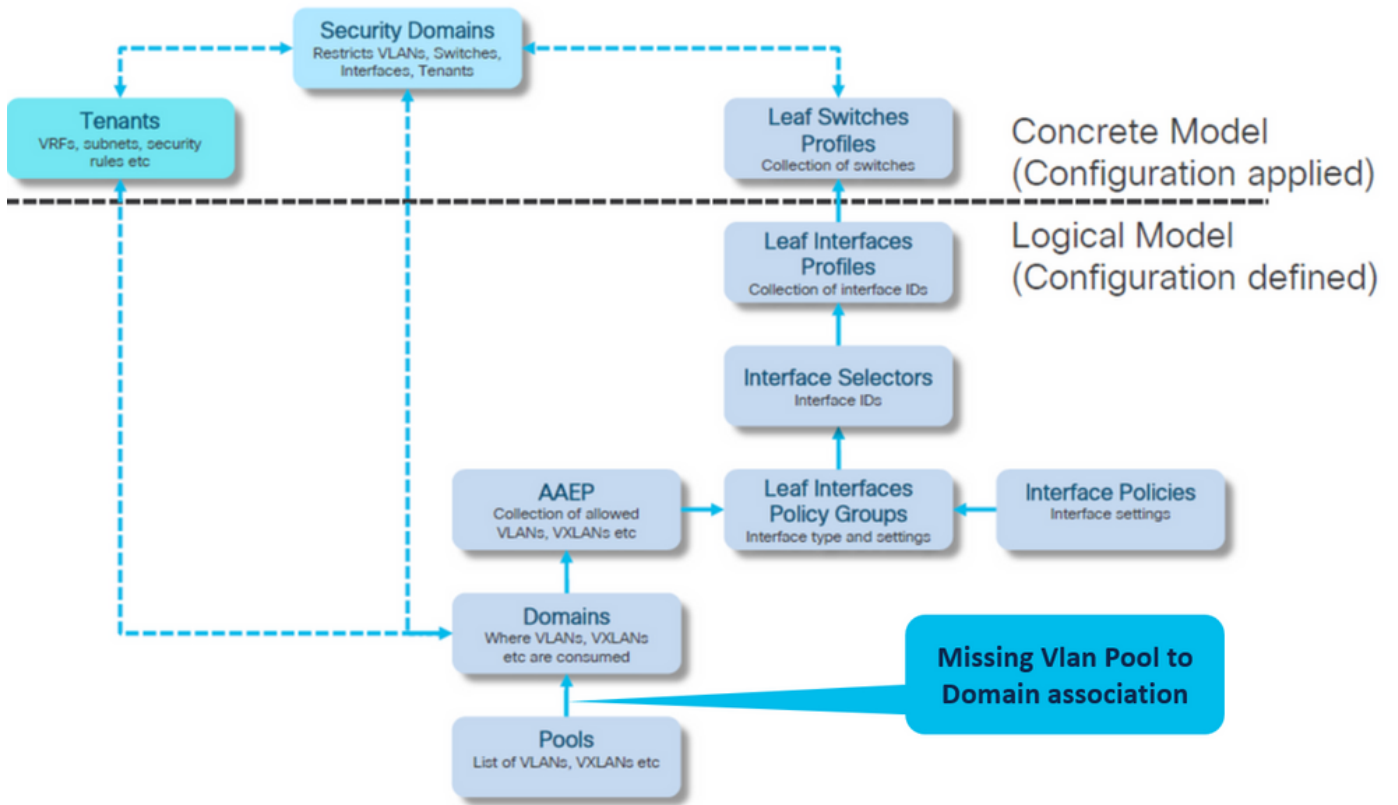
```
vlan-421
```

```
]-to-[
```

```
vlan-421
```

```
]
```

Cause possible : pool de VLAN avec VLAN requis non associé au domaine



Fabric > Access Policies > Physical and External Domains > Physical Domains > lc_phys_dom

Physical Domain - lc_phys_dom



[+] Association de domaine à pool de VLAN

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsVlanNs | grep -A 15
```

```
lc_phys_dom
```

```
| grep tDn
```

```
<< EMPTY >>
```

Correction : Inclure l'association de VLAN manquante



Configuration de chemin non valide : invalid-path

Scénario

- EPG configuré
- Domaine attribué à EPG
- Liaison de port statique créée sur EPG pour VLAN 420, noeud 103 eth 1/13
- Fault F0467 - marqué contre le noeud de commutateur avec un pointeur vers l'EPG
- Le message de débogage d'erreur contient : invalid-path : Soit l'EpG/L3Out n'est pas associé à un domaine, soit le domaine n'a pas cette interface qui lui est attribuée

Cette erreur est déclenchée lorsqu'une déclaration de commutateur/port/VLAN est effectuée sans les politiques d'accès correspondantes en place pour permettre l'application correcte de cette configuration.

Selon la description de cette erreur, un élément différent de la relation de stratégie d'accès peut être manquant.

EPG - lc_EPG à association de panne chez les locataires > lc_TN > lc_AP > lc_EPG > Défaillances > Défaillance

EPG - lc_EPG

Fault Properties

General Troubleshooting History

Fault Code: F0467
 Severity: minor
 Last Transition: 2023-06-04T21:39:12.971+00:00
 Lifecycle: Raised
 Affected Object: [topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-\[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG\]/node-103/stpathatt-\[eth1/13\]/nwissues](#)
 Description: Fault delegate: Configuration failed for uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG node 103 eth1/13 due to Invalid Path Configuration, debug message: invalid-path: Either the EpG/L3Out is not associated with a domain or the domain does not have this interface assigned to it;
 Type: Config
 Cause: configuration-failed
 Change Set: configQual:invalid-path, configSt:failed-to-apply, debugMessage:invalid-path: Either the EpG/L3Out is not associated with a domain or the domain does not have this interface assigned to it;, temporaryError:no
 Created: 2023-06-04T21:36:56.851+00:00
 Code: F0467
 Number of Occurrences: 1
 Original Severity: minor
 Previous Severity: minor
 Highest Severity: minor

L'EPG affecté, l'ID de noeud de commutateur et le numéro de port figurent dans la description de la panne et dans dn :

```
<#root>
```

```
APIC# moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"' | grep
```

```
lc_EPG
```

```
descr          : Configuration failed for
```

```
uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG
```

```
node 103 eth1/13
```

```
due to Invalid Path Configuration, debug message:
```

```
invalid-path:
```

```
Either the EpG/L3Out is not associated with a domain or the domain does not have this interface assigned to it;  
dn          : topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[
```

```
uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG
```

```
]/
```

```
node-
```

```
103
```

```
/stpathatt-[
```

```
eth1/
```

]/nwissues/fault-F0467

Isolation de démarrage rapide

Vérifiez si le VLAN est déployé. Sinon, ces commandes peuvent être exécutées pour isoler l'erreur de configuration.

Dans les cmds ci-dessous, lc_EPG est le nom d'EPG utilisé pour le filtrage de sortie.

Encap-vlan n'est PAS déployé sur le noeud leaf

```
Node-103# show vlan encap-id 420 extended
<<< Empty >>>
```

[1] Le chemin statique vers la stratégie d'association EPG est vide.

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
```

```
<<< Empty >>>
```

[2] Association domaine/EPG

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c fvRsDomAtt | grep -A 25 lc_EPG | grep rn
```

```
rn : rsdomAtt-[uni/
```

```
phys-lc_phys_dom
```

```
]
```

[3] Association domaine/pool de VLAN

```
<#root>
```

APIC#

```
moquery -c infraRsVlanNs | grep -A 15 lc_phys_dom | grep tDn
```

```
tDn : uni/infra/vlanns-[
```

```
lc_vlan_pool
```

```
]-static
```

[4] Vérification de la plage du pool de VLAN

<#root>

APIC#

```
moquery -c fvnsEncapBlk | grep lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-[
```

```
vlan-420
```

```
]-to-[
```

```
vlan-420
```

```
]
```

[5] Association domaine vers AAEP

<#root>

APIC#

```
moquery -c infraRtDomP | grep lc_phys_dom
```

```
dn : uni/phys-lc_phys_dom/rtdomP-[uni/infra/attentp-
```

```
lc_AAEP
```

```
]
```

[6] Association AAEP à IPG (Interface Policy Group Association)

<#root>

rtp-aci08-apic1#

```
moquery -c infraRtAttEntP | grep lc_AAEP
```

```
dn : uni/infra/attentp-lc_AAEP/rtattEntP-[uni/infra/funcprof/accportgrp-
```

```
lc_IPG
```

```
]
```

[7] Association du sélecteur d'interface à IPG

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c infraRsAccBaseGrp | grep -B 15 lc_IPG | grep dn
```

```
dn : uni/infra/accportprof-leaf103_IP/hports-
```

```
lc_Interface_Selector
```

```
-typ-range/rsaccBaseGrp
```

[8] Association profil d'interface à profil de commutateur

```
<#root>
```

```
APIC#
```

```
moquery -c infraRsAccPortP | grep leaf103_IP | grep dn
```

```
dn : uni/infra/nprof-
```

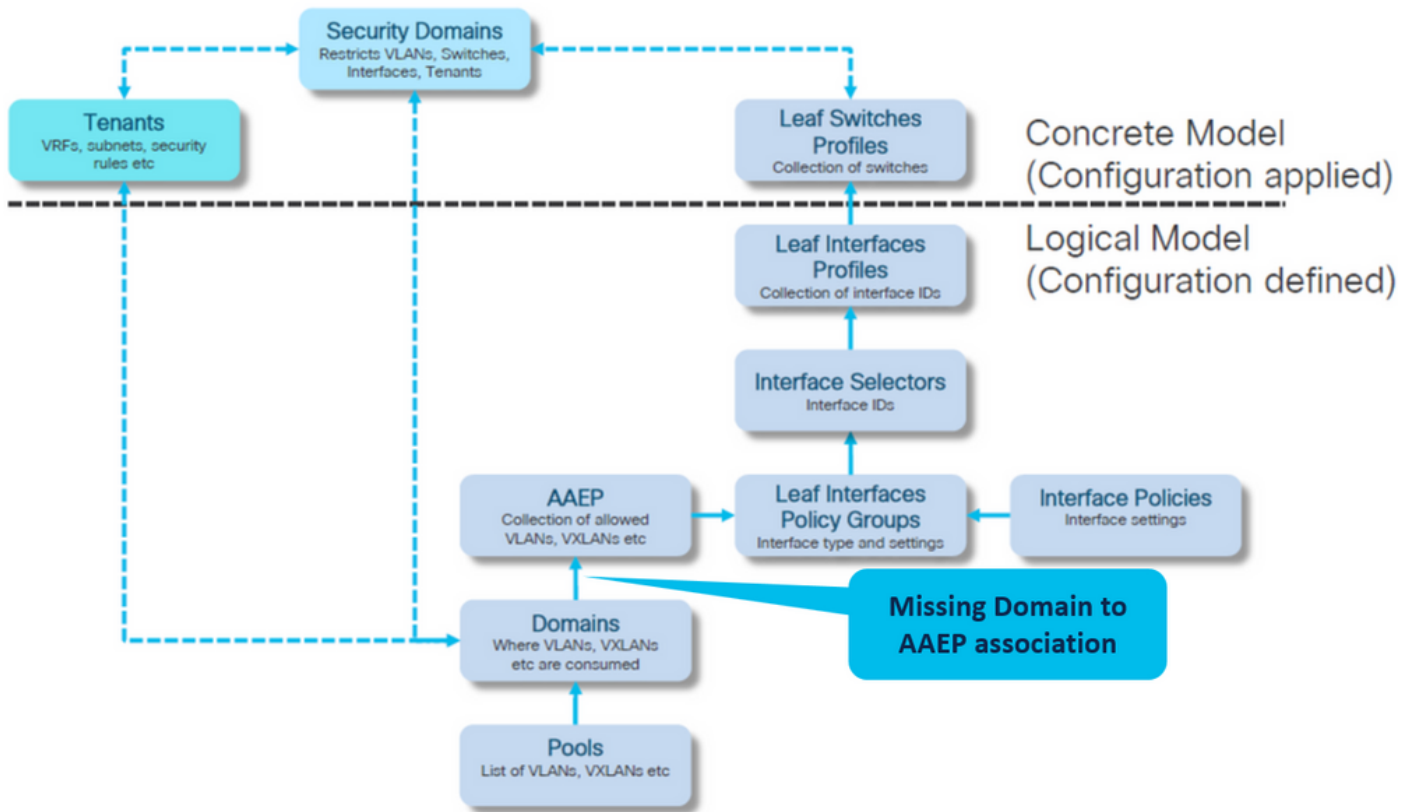
```
leaf103_SP
```

```
/rsaccPortP-[uni/infra/accportprof-leaf103_IP]
```

La cause invalid-path sera visible si l'une des stratégies d'accès requises associées est manquante, compte tenu de la configuration du chemin statique. Parcourez les causes potentielles dans cet ordre afin de vérifier les politiques d'accès saut par saut.

1. Association domaine vers AAEP manquante
2. Association AAEP vers IPG manquante
3. Association IPG vers sélecteur d'interface manquante
4. Association du sélecteur d'interface au profil d'interface manquante
5. Association profil d'interface à profil de commutateur manquante

Cause possible : association domaine/AAEP manquante



Fabric > Access Policies > Policies > Global > AAEP > Ic_AAEP

Attachable Access Entity Profile - Ic_AAEP



[+] Le chemin statique vers la stratégie d'association EPG est vide

<#root>

```
APIC# moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
```

<< EMPTY >>

[+] Association domaine vers AAEP

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRtDomP | grep
```

lc_phys_dom

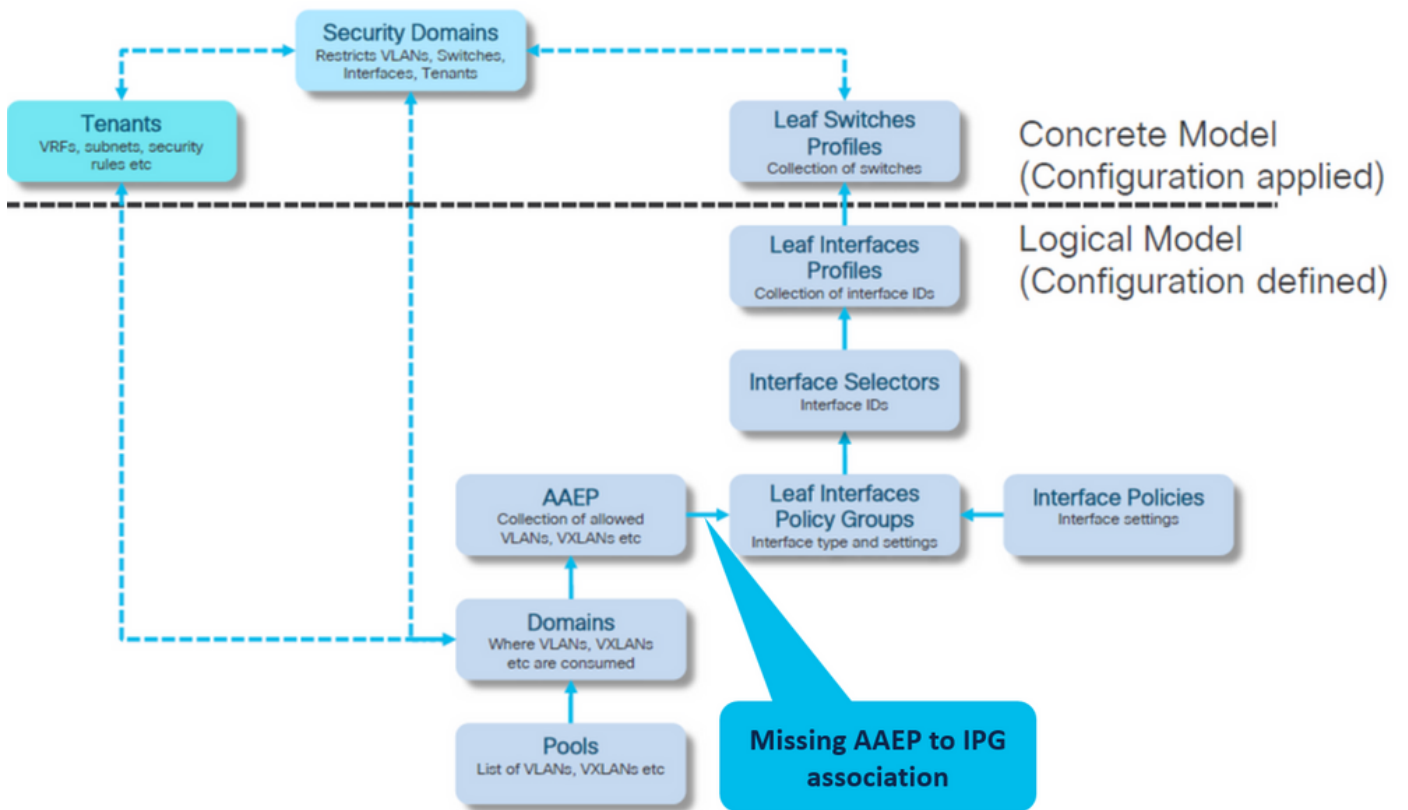
<< EMPTY >>

Correction : Inclure l'association de domaine manquante

Fabric > Access Policies > Physical and External Domains > Physical Domains > lc_phys_dom



Cause possible : association AAEP vers IPG manquante



Association IPG à AAEP

Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Policy Groups > Leaf Access Port > lc_IPG

Properties

Name: lc_IPG

Description: optional

Alias:

Attached Entity Profile: select an option

CDP Policy: select a value

Link Level Policy: select a value

LLDP Policy: select a value

[+] Le chemin statique vers la stratégie d'association EPG est vide

<#root>

```
APIC# moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
```

```
<< EMPTY >>
```

[+] L'association IPG vers AAEP est vide

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAttEntP | grep -A 15
```

```
lc_IPG
```

```
| grep tDn
```

```
<< EMPTY >>
```

Correction : Association AAEP vers IPG manquante

Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Policy Groups > Leaf Access Port > lc_IPG

Properties

Name: lc_IPG

Description: optional

Alias:

Attached Entity Profile: lc_AAEP

CDP Policy: select a value

Link Level Policy: select a value

LLDP Policy: select a value

[+] Association IPG vers AAEP

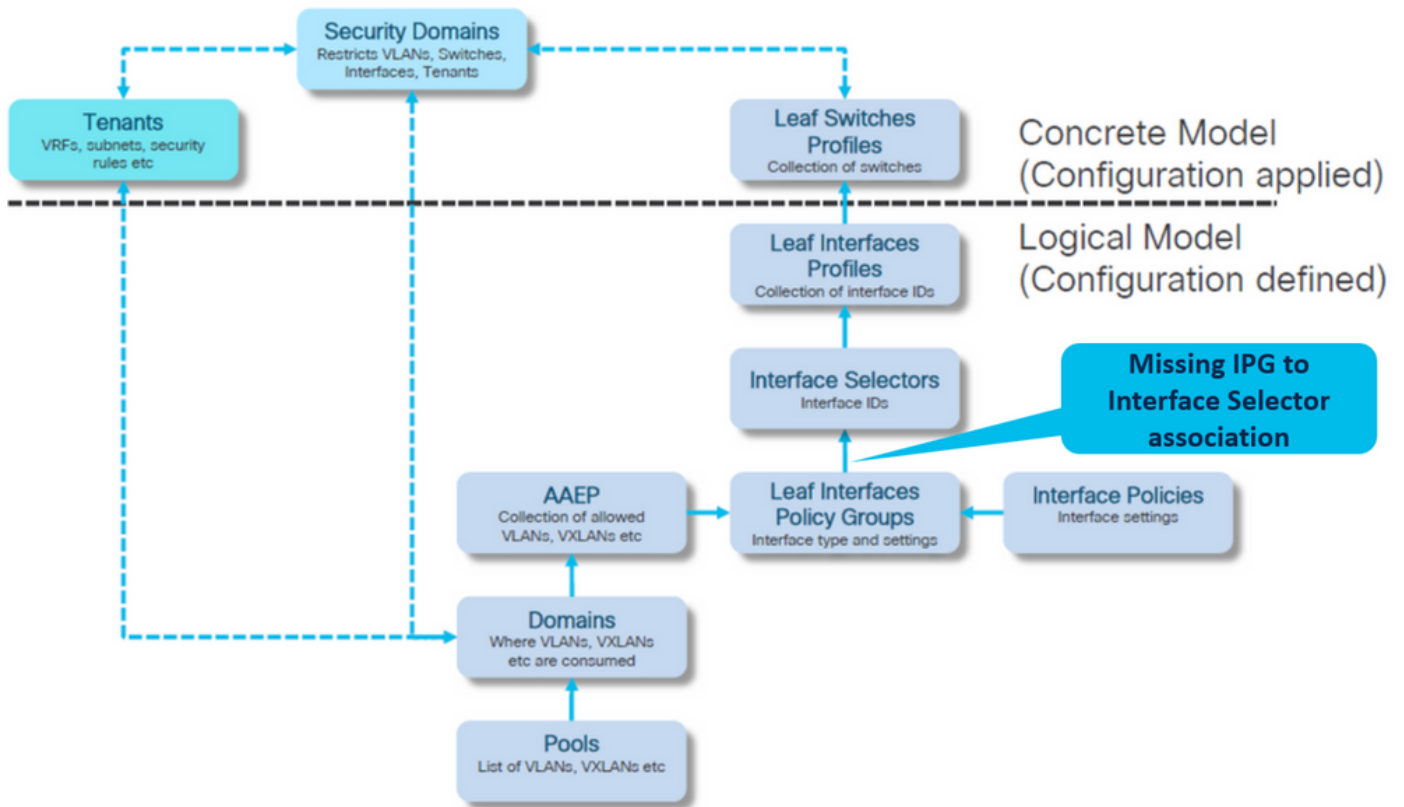
<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAttEntP | grep -A 15
```

```
lc_IPG
```

```
| grep tDn
tDn : uni/infra/attentp-
lc_AAEP
```

Cause possible : association IPG vers sélecteur d'interface manquante



Association du sélecteur d'interface au groupe de stratégies d'interface

Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Profiles > leaf103_IP > lc_Interface_Selector

Access Port Selector - lc_Interface_Selector



[+] Association du sélecteur d'interface à IPG

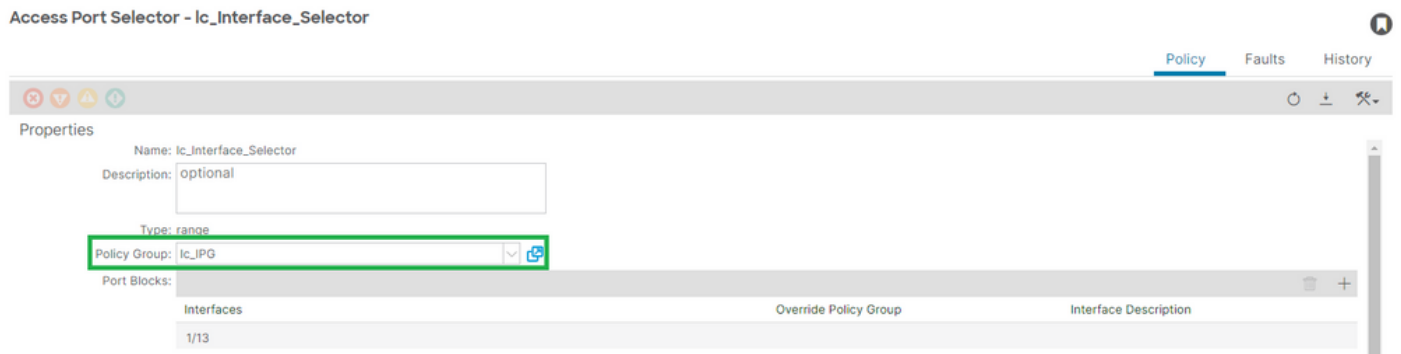
<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccBaseGrp | grep -B 15
```



```
lc_IPG
| grep dn
<< EMPTY >>
```

Correction : Association du sélecteur d'interface au groupe de stratégies d'interface



[+] Association du sélecteur d'interface à IPG

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccBaseGrp | grep -B 15
```

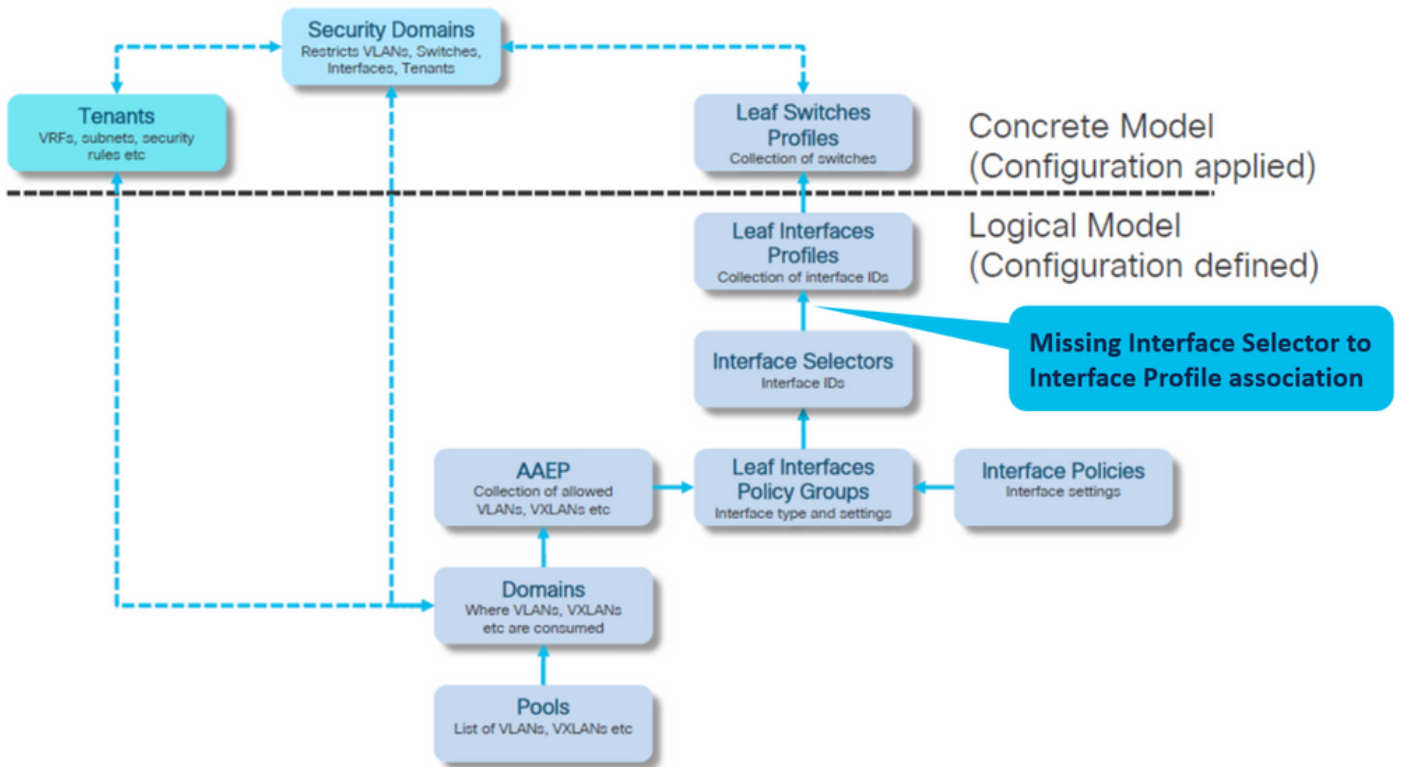
```
lc_IPG
```

```
| grep dn
dn : uni/infra/accportprof-1lead103_IP/hports-
```

```
lc_Interface_Selector
```

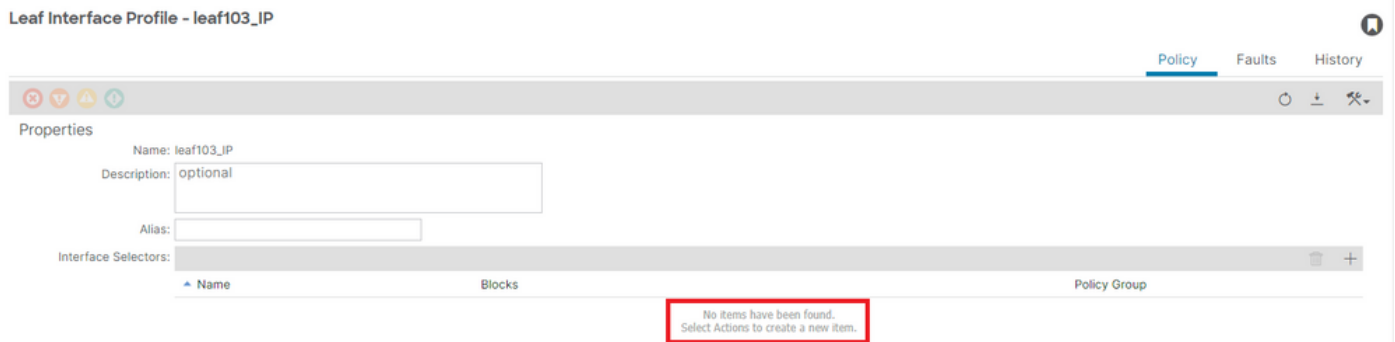
```
-typ-range/rsaccBaseGrp
```

Cause possible : association du sélecteur d'interface au profil d'interface manquante



Association profil d'interface vers sélecteur d'interface

Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Profiles > leaf103_IP



Dépannage :

<#root>

```
APIC# moquery -c infraHPortS | grep leaf103_IP
```

```
<< EMPTY >>
```

Fixer le profil d'interface à l'association du sélecteur d'interface

Properties

Name: leaf103_IP
 Description: optional
 Alias:

Name	Blocks	Policy Group
Ic_Interface_Selector	1/13	Ic_IPG

<#root>

APIC# moquery -c infraHPorts | grep

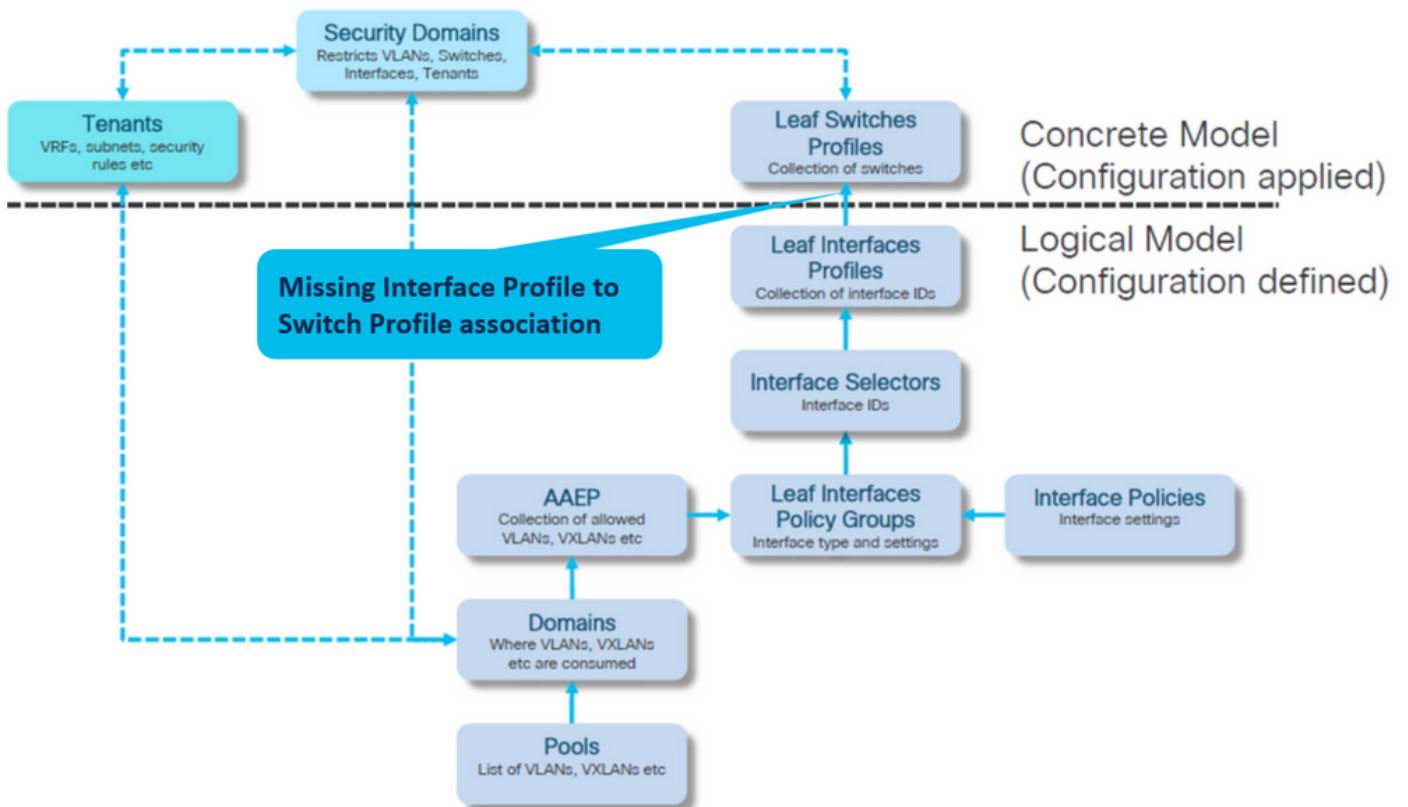
leaf103_IP

dn : uni/infra/accportprof-leaf103_IP/hports-

Ic_Interface_Selector

-typ-range

Cause possible : profil d'interface manquant pour l'association du profil de commutateur



Association profil d'interface à profil de commutateur

Fabric > Access Policies > Switches > Leaf Switches > Profiles > leaf103_SP

Policy Faults History

Properties

Name: leaf103_SP
Description: optional

Leaf Selectors:

Name	Blocks	Policy Group
leaf103_SP	103	leaf103_SPG

Associated Interface Selector Profiles:

Name	Description	State
No items have been found. Select Actions to create a new item.		

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccPortP | grep leaf103_IP | grep dn
```

```
<< EMPTY >>
```

Association de profils de sélection d'interface à profil de leaf fixe

Policy Faults History

Properties

Name: leaf103_SP
Description: optional

Leaf Selectors:

Name	Blocks	Policy Group
leaf103_SP	103	leaf103_SPG

Associated Interface Selector Profiles:

Name	Description	State
leaf103_IP		formed

[+] Association profil d'interface à profil de commutateur

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccPortP | grep
```

```
leaf103_IP
```

```
| grep dn  
dn : uni/infra/nprof-
```

```
leaf103_SP
```

```
/rsaccPortP-[uni/infra/accportprof-leaf103_IP]
```

Encap déjà utilisé dans un autre EPG : encap-already-in-use

Scénario

Par défaut, les VLAN ont une étendue globale. Un ID de VLAN donné ne peut être utilisé que pour un seul EPG sur un commutateur leaf donné.

Toute tentative de réutilisation du même VLAN sur plusieurs EPG au sein d'un commutateur leaf donné entraînera une erreur F0467 d'encapsulation déjà utilisée.

Association EPG à panne chez les locataires > lc_TN > lc_AP > lc_EPG > Défaillances > Défaillance

EPG - lc_EPG

Fault Properties

General Troubleshooting History

Fault Code: F0467
Severity: minor
Last Transition: 2023-07-03T15:02:06.354+00:00
Lifecycle: Soaking
Affected Object: topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG]/node-103/stpathatt-[eth1/13]/nwissues [🔗](#)
Description: Fault delegate: Configuration failed for uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG node 103 eth1/13 due to Encap Already Used in Another EPG, debug message: encap-already-in-use: Encap (vlan-420) is already in use by lc_TN_Dup:lc_APP:lc_EPG;
Type: Config
Cause: configuration-failed
Change Set: configQual:encap-already-in-use, configSt:failed-to-apply, debugMessage:encap-already-in-use: Encap (vlan-420) is already in use by lc_TN_Dup:lc_APP:lc_EPG;, temporaryError:no
Created: 2023-07-03T15:02:06.354+00:00
Code: F0467
Number of Occurrences: 1
Original Severity: minor
Previous Severity: minor
Highest Severity: minor

```
APIC# moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"' | grep lc_EPG
changeSet : configQual:encap-already-in-use, configSt:failed-to-apply, debugMessage:encap-already-in-use
descr : Configuration failed for uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG node 103 eth1/13 due to Encap Already Used in Another EPG, debug message: encap-already-in-use: Encap (vlan-420) is already in use by lc_TN_Dup:lc_APP:lc_EPG;
dn : topology/pod-1/node-103/local/svc-policyelem-id-0/uni/epp/fv-[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG]/node-103/stpathatt-[eth1/13]/nwissues
```

Isolation de démarrage rapide

[+] Vous pouvez confirmer l'encapsulation déjà utilisée sur un autre locataire lc_TN_Dup

```
Node-103# show vlan extended | egrep "Encap|----|vlan-420"
```

VLAN Name	Encap	Ports
3 1c_TN_Dup:1c_APP:1c_EPG	vlan-420	Eth1/13

Options de correction

Option 1 :

Utilisez un autre numéro de VLAN non utilisé sur la paire leaf ou VPC.

Option 2 :

Utilisez le même VLAN sur un autre noeud terminal ou une autre paire de VPC sur lequel aucun VLAN ne tente d'être déployé.

Option 3 :

Supprimez l'association de port statique sur l'EPG dupliqué , ce qui permettra le nouveau déploiement.

Option 4 :

Dans les versions de l'ACI antérieures à la version 1.1, une encapsulation VLAN donnée est mappée à un seul EPG sur un commutateur Leaf. S'il existe un deuxième EPG qui a la même encapsulation VLAN sur le même commutateur leaf, l'ACI déclenche cette erreur.

À partir de la version 1.1, vous pouvez déployer plusieurs groupes de terminaux avec la même encapsulation VLAN sur un commutateur leaf donné (ou FEX), dans la configuration VLAN par port

Guide de configuration VLAN par port

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/2-x/L2_config/b_Cisco_APIC_Layer_2_Configuration_Guide/b_Cisco_APIC_Layer_2_Configuration_Guide_c

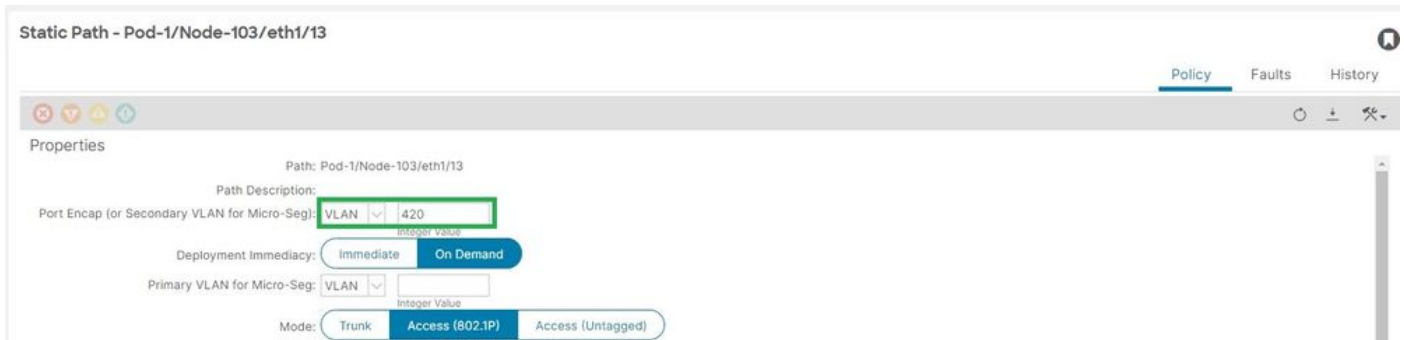
Détails supplémentaires

Référence de configuration réussie

Cette section peut être utilisée comme guide de référence pour une configuration complète avec une configuration fonctionnelle.

Association EPG vers chemin statique

Locataires > lc_TN > lc_AP > lc_EPG > Ports statiques



[+] Stratégie d'association de port statique à EPG

<#root>

```

APIC# moquery -c l2RtDomIfConn | grep lc_EPG | grep dn
dn : topology/pod-1/node-103/sys/ctx-[vlan-2195458]/bd-[vlan-16416666]/vlan-[
vlan-420
]/rtfvDomIfConn-[uni/epp/fv-[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-
lc_EPG
]/
node-103
/stpathatt-[
eth1/13
]/conndef/conn-[vlan-420]-[0.0.0.0]]
  
```

Association EPG à AAEP

Fabric > Access Policies > Policies > Global > AAEP > lc_AAEP

Properties

Name: lc_AAEP
Description: optional

Enable Infrastructure VLAN:

Domains (VMM, Physical or External) Associated to Interfaces:

name	State
lc_phys_dom (Physical)	formed

Application EPGs

Application EPGs	Encap	Primary Encap	Mode
lc_TN/lc_APP/lc_EPG	vlan-420	unknown	Access (802.1P)

Show Usage Reset Submit

<#root>

```
APIC# moquery -c fvIfConn -f 'fv.IfConn.encap=="
vlan-420
"' | grep dn
dn : uni/epp/fv-[uni/tn-lc_TN/ap-lc_APP/epg-lc_EPG]/node-103/attEntitypathatt-[lc_AAEP]/conndef/conn-[
vlan-420
]-[0.0.0.0]
```

Association EPG à domaine

Locataires > lc_TN > lc_AP > lc_EPG > Domaines

Domains (VMs and Bare-Metals)

Domain	Type	Deployment	Resolution	Allow Micro-Segmentation	Primary VLAN	Port Encap	Switching Mode	Encap Mode	Cos Value	Enhanced Lag Policy	Custom EPG Name
lc_phys_dom	Physical Domain						native	Auto	Cos0		

[+] Le domaine lc_phys_dom a été associé à l'EPG.

<#root>

```
APIC# moquery -c fvRsDomAtt | grep -A 25
```



```
lc_EPG
| grep rn
rn : rsdomAtt-[uni/
phys-lc_phys_dom
]
```

Association de domaine à AAEP et de pool de VLAN

Fabric > Access Policies > Physical and External Domains > Physical Domains > lc_phys_dom



[+] Association domaine vers AAEP

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRtDomP | grep
```

```
lc_phys_dom
```

```
dn : uni/phys-lc_phys_dom/rtdomP-[uni/infra/attentp-
```

```
lc_AAEP
```

```
]
```

[+] Association de domaine à pool de VLAN

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsVlanNs | grep -A 15
```

```
lc_phys_dom
```

```
| grep tDn
tDn : uni/infra/vlanns-[
```

```
lc_vlan_pool
```

]-static

Association entre un pool de VLAN et un bloc encapsulation et un domaine

Fabric > Access Policies > Pool > VLAN > lc_vlan_pool

VLAN Pool - lc_vlan_pool (Static Allocation)

Policy Operational Faults History

Properties

Name: lc_vlan_pool
Description: optional
Alias:

Allocation Mode: Static Allocation

Encap Blocks:	Description	Allocation Mode	Role
VLAN Range		Static Allocation	External or On the wire encapsulations
[420]			

Domains:

Name	Type
lc_phys_dom	Physical Domain

[+] Vérification de la plage du pool de VLAN

<#root>

```
APIC# moquery -c fvnsEncapBlk | grep
```

```
lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_vlan_pool]-static/from-
```

```
vlan-420
```

```
]-to-
```

```
vlan-420
```

```
]
```

[+] Domaines dans lesquels lc_vlan_pool a été utilisé

<#root>

```
APIC# moquery -c fvnsRtVlanNs | grep
```

```
lc_vlan_pool
```

```
dn : uni/infra/vlanns-[lc_pool]-dynamic/rtinfraVlanNs-[uni/
```

```
phys-lc_phys_dom
```

]

Association AAEP à domaine

Fabric > Access Policies > Politiques > Global > AAEP > Ic_AAEP

Attachable Access Entity Profile - Ic_AAEP

Policy Operational Faults History

Properties

Name: Ic_AAEP
Description: optional

Enable Infrastructure VLAN:

Domains (VMM, Physical or External) Associated to Interfaces:

name	State
lc_phys_dom (Physical)	formed

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsDomP | grep
```

```
lc_AAEP
```

```
dn : uni/infra/attentp-lc_AAEP/rsdomP-[uni/phys-
```

```
lc_phys_dom
```

]

Association IPG à AAEP

Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Policy Groups > Leaf Access Port > Ic_IPG

Leaf Access Port Policy Group - Ic_IPG

Policy Faults History

Properties

Name: lc_IPG
Description: optional

Alias:

Attached Entity Profile: lc_AAEP

CDP Policy: select a value

Link Level Policy: select a value

LLDP Policy: select a value

[+] Association IPG vers AAEP

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAttEntP | grep -A 15
```

```
lc_IPG
```

```
| grep tDn
tDn : uni/infra/attentp-
lc_AAEP
```

Association profil de leaf au sélecteur d'interface

Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Profiles > leaf103_IP



<#root>

```
APIC# moquery -c infraHPortS | grep
```

```
leaf103_IP
```

```
dn : uni/infra/accportprof-leaf103_IP/hports-
```

```
lc_Interface_Selector
```

```
-typ-range
```

Association du sélecteur d'interface au groupe de stratégies d'interface

Fabric > Access Policies > Interfaces > Leaf Interfaces > Profiles > leaf103_IP > lc_Interface_Selector



[+] Association du sélecteur d'interface à IPG

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccBaseGrp | grep -B 15
```

```
lc_IPG
```

```
| grep dn  
dn : uni/infra/accportprof-
```

```
leaf103_IP
```

```
/hports-
```

```
lc_Interface_Selector
```

```
-typ-range/rsaccBaseGrp
```

<h4>Profil d'interface leaf pour les sélecteurs d'interface et les associations de profil de commutateur leaf

Fabric > Access Policies > Switches > Leaf Switches > Profiles > leaf103_SP

Leaf Profile - leaf103_SP

The screenshot displays the configuration for the Leaf Profile 'leaf103_SP'. It includes a 'Properties' section with Name and Description fields. Below are two tables: 'Leaf Selectors' and 'Associated Interface Selector Profiles'. The 'Leaf Selectors' table has columns for Name, Blocks, and Policy Group, with one entry: leaf103_SP, 103, leaf103_SPG. The 'Associated Interface Selector Profiles' table has columns for Name, Description, and State, with one entry: leaf103_IP, formed.

[+] Association de profil d'interface leaf à profil de commutateur

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccPortP | grep
```

```
leaf103_IP
```

```
| grep dn  
dn : uni/infra/nprof-
```

```
leaf103_SP
```

```
/rsaccPortP-[uni/infra/accportprof-
```

```
leaf103_IP
```

```
]
```

[+] Association d'un profil de commutateur à un groupe de stratégies de commutateur

<#root>

```
APIC# moquery -c infraRsAccNodePGrp | grep -A 8
```

```
leaf103_SP
```

```
| grep tDn  
tDn : uni/infra/funcprof/accnodegrp-
```

```
leaf103_SPG
```

Vérification Du Déploiement Vlan

Scénario

- Access Encap VLAN 420 est déployé sur le noeud 103 - E1/13
- Stratégie d'accès et configuration EPG déployées

Vérifier le déploiement de VLAN de fabric ACI via APIC

Une moquery sur class fvIcConn peut être filtrée sur les encapsulations de VLAN d'intérêt pour afficher chaque combinaison EPG/Commutateur/Interface où le VLAN a été déployé.

<#root>

```
APIC#
```

```
moquery -c fvIcConn -f
```

```
'fv.IcConn.encap=="vlan-420"' | grep dn
```

```
dn : uni/epp/fv-[uni/tn-1c_TN/ap-1c_APP/epg-1c_EPG]/
```

```
node-
```

```
103
```

```
/stpathatt-[
```

```
eth1/
```

```
13
```

```
]/conndef/conn-[
```

```
vlan-
```

```
420
```

```
]-[0.0.0.0]
```

Vérifier le déploiement VLAN via la CLI du commutateur

La commande « show vlan extended » peut être exécutée sur n'importe quel commutateur pour vérifier les VLAN actuellement déployés sur un commutateur, ainsi que l'EPG et l'interface auxquels le VLAN est lié.

Le filtre « encap-id xx » est disponible sur les versions 4.2 et ultérieures de l'ACI.

```
<#root>
```

```
Node-103#
```

```
show vlan encap-id
```

```
420
```

```
extended
```

VLAN Name	Encap	Ports
2	vlan-420	Eth1/13

Vérifier le déploiement VLAN indépendant de la plate-forme via CLI du commutateur

Chaque VLAN d'un nœud de commutation ACI est mappé à un VLAN indépendant de la plate-forme (PI) qui est une valeur locale à chaque nœud de commutation.

Les encapsulations d'accès sont mappées à un VLAN PI appelé « VLAN FD », tandis que les domaines de pont sont mappés à un VLAN PI appelé « VLAN BD ».

la commande « show system internal epm vlan all » peut être exécutée sur un commutateur pour afficher la liste des vlan déployés sur le leaf.

```
<#root>
```

```
Node-103#
```

```
show vlan extended | egrep
```

```
"Encap|----|1/13"
```

VLAN Name	Encap	Ports
2	vlan-420	Eth1/13

--> FD vlan 2

lc_TN:lc_BD

vxlان-16416666 Eth1/13

--> BD vlan 18

La programmation FD vlan et BD vlan vers interface peut être validée avec une commande « show interface ».

<#root>

Node-103#

show interface eth

1/13 trunk | grep -A 2

Allowed

Port	Vlans Allowed on Trunk
Eth1/13	2,18

Vérifier le déploiement VLAN SVI

Si vous validez un VLAN de couche 3 avec une interface SVI BD, moquery class fvSubnet pour obtenir l'adresse IP du sous-réseau.

<#root>

APIC#

moquery -c fvSubnet | grep lc_BD

dn : uni/tn-lc_TN/BD-lc_BD/subnet-[201.201.201.254/24]

Cochez ensuite « show ip interface brief » et recherchez l'adresse IP correspondante pour valider le VLAN et le VRF attendu.

Dans cet exemple, la validation est effectuée pour BD VLAN 18 à partir de l'exemple de sortie CLI précédent.

<#root>

Node-103#


```
show ip interface brief
```

...

```
IP Interface Status for VRF "
```

```
lc_TN:lc_VR
```

```
F"(16)
```

```
Interface                Address                Interface Status
```

```
vlan18
```

```
201.201.201.254/24
```

```
protocol-up/link-up/admin-up
```

Diagrammes de référence

Séquence de programmation de haut niveau pour une liaison de chemin statique

Cette séquence de haut niveau récapitule les étapes impliquées depuis l'appel d'API de chemin statique VLAN jusqu'au déploiement VLAN de noeud de commutation.

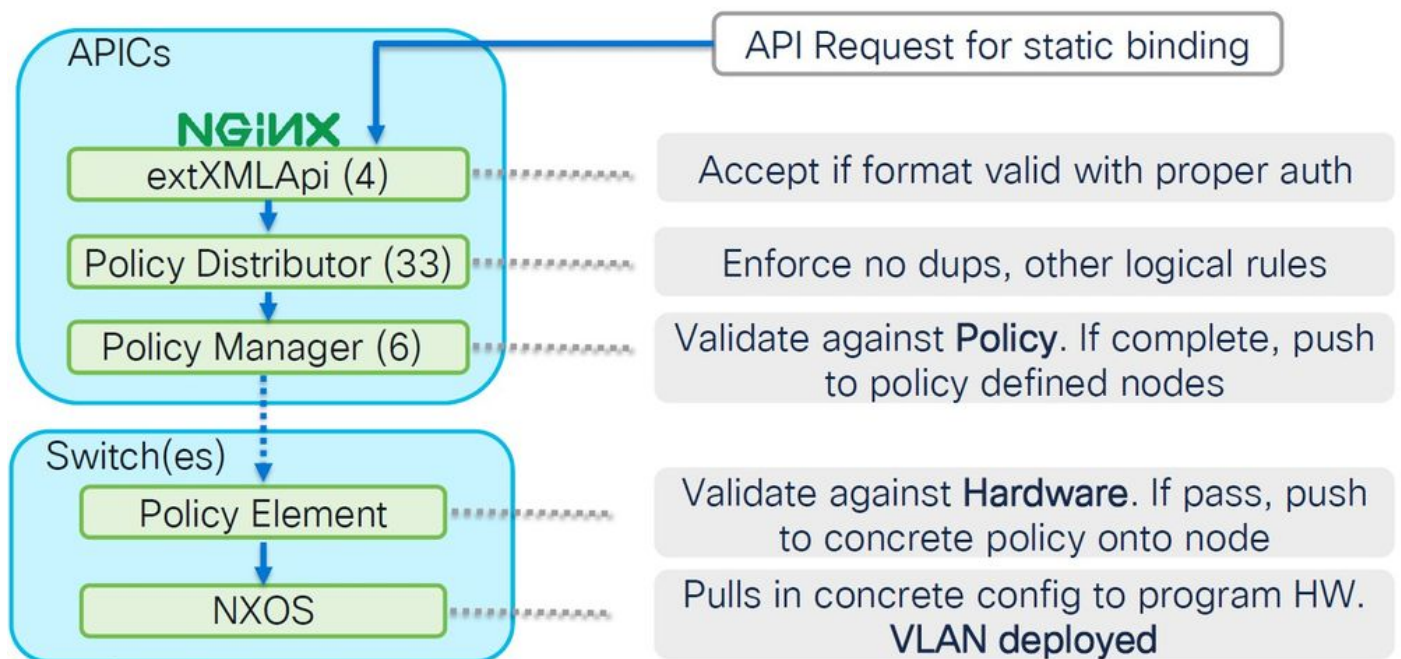
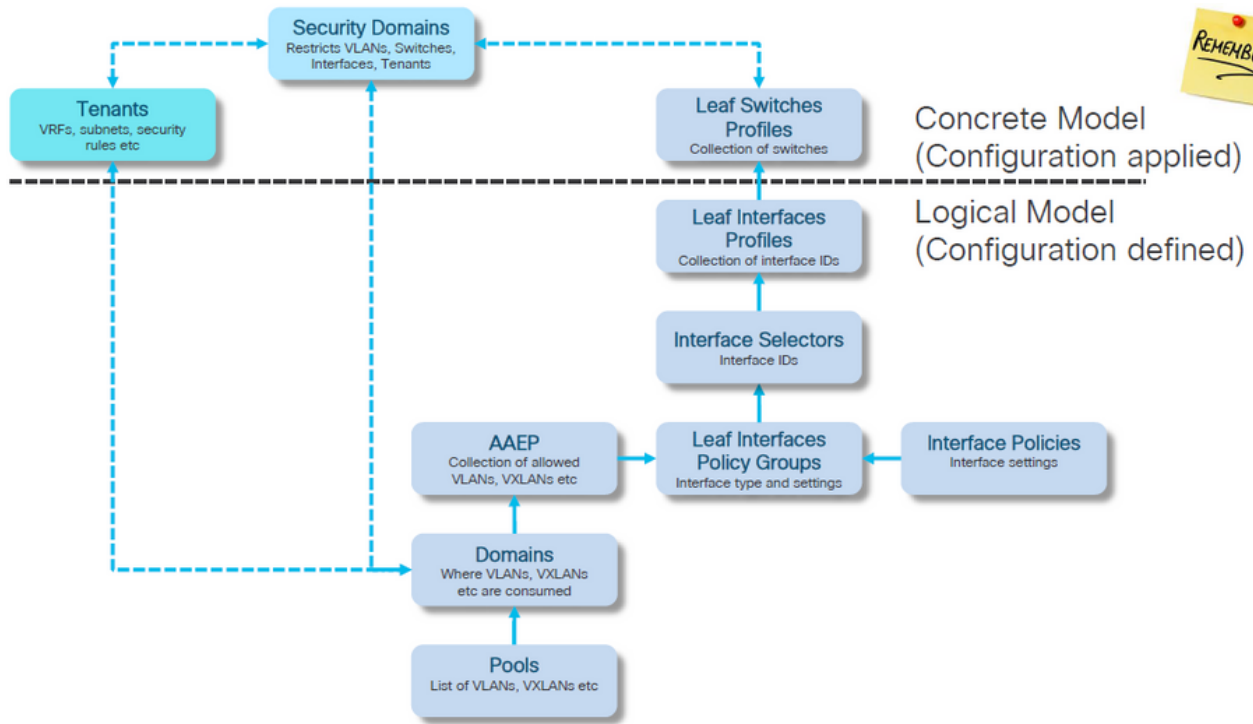


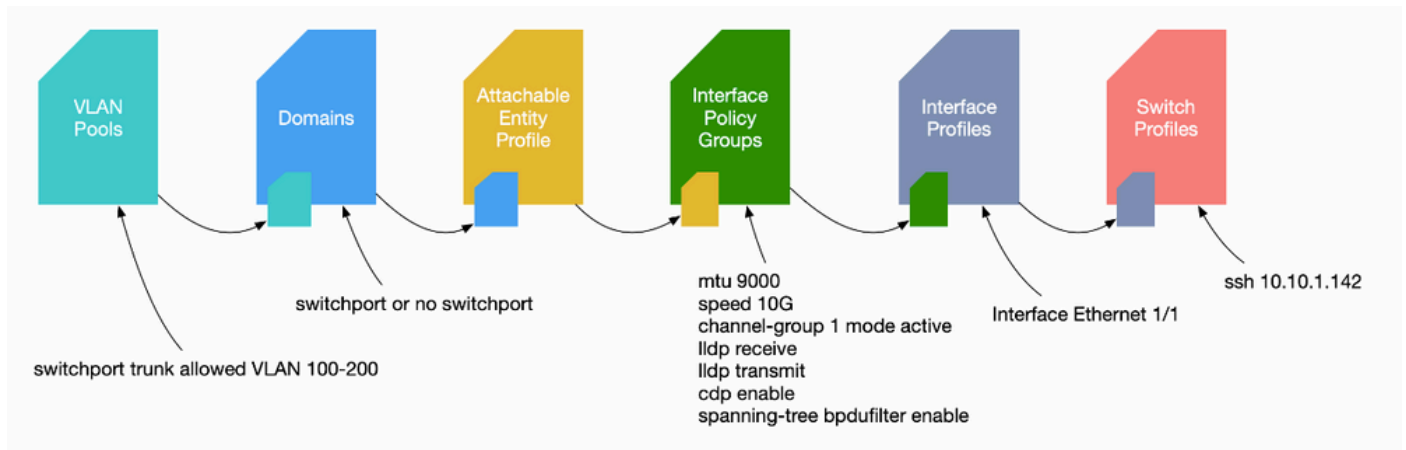
Schéma du bloc de relation de stratégie d'accès

Ce diagramme montre la relation entre les politiques d'accès pour assurer un déploiement de VLAN de noeud de commutateur réussi.



Commandes NXOS autonomes mappées aux stratégies d'accès

Chaque ingénieur réseau a en fait travaillé avec l'idée des politiques d'accès ; seulement elles ont été définies comme du texte dans un fichier via une interface de ligne de commande d'un périphérique autonome.



Lorsqu'une erreur F0467 est détectée, il est important de comprendre d'abord les stratégies d'accès et de s'assurer qu'elles sont configurées correctement.

Fiche de commande de vérification VLAN

Chaque sortie de commande fournit une variable qui sera utilisée pour la commande suivante dans la liste.

Ces commandes ont été référencées tout au long de ce document pour dépanner les différents scénarios.

Noeud	Commandes	Objectif
-------	-----------	----------

APIC	moquery -c faultInst -f 'fault.Inst.code=="F0467"'	Répertorie toutes les défaillances F0467 actuellement actives dans le fabric
	moquery -c l2RtDomIfConn grep <nom_page> grep dn	Affiche les chemins statiques/dynamiques associés à l'interface utilisateur graphique spécifique.
	moquery -c fvRsDomAtt grep -A 25<nom_page> grep rn	Affiche les domaines associés à l'EPG
	moquery -c infraRsVlanNs grep -A 15 <nom_domaine> GREP TN	Affiche le nom du pool de VLAN associé au domaine. Le nom de domaine est extrait de la commande précédente
	moquery -c fvnsEncapBlk grep <nom_pool_vlan>	Affiche les numéros de VLAN associés au pool de VLAN spécifique
	moquery -c infraRtDomP grep <dom_name>	Affiche l'AEP associé au domaine
	moquery -c infraRtAttEntP grep <nom_AEP>	Affiche le groupe de profils d'interface (IPG) associé au domaine
	moquery -c infraRsAccBaseGrp grep -B 15 <IPG_name> grep dn	Affiche l'association du groupe de profils d'interface (IPG) au sélecteur d'interface
	moquery -c infraRsAccPortP grep <Secteur_Interface> grep dn	Affiche l'association profil d'interface à profil de commutateur
	moquery -c fvlfConn -f 'fv.lfConn.encap=="<encap_vlan>"' grep dn	Affiche toutes les interfaces sur lesquelles le vlan encap spécifique est déployé sur le fabric
	moquery -c fvnsRtVlanNs grep <nom_pool_vlan> grep dn	Affiche le domaine associé au pool de VLAN
	moquery -c fvSubnet grep <BD_name>	Affiche l'adresse IP svi associée au domaine
Commutateur	show vlan encap-id <encap_vlan> extended	Affiche les détails des VLAN IP et du locataire, le profil d'application et le nom EPG
	show vlan extended egrep "Encap ---- <port : exemple 1/13>"	Affiche les détails du VLAN sur le port spécifique.
	show int eth <port> trunk grep -A 2 autorisé	Affiche les VLAN transférés sur un port spécifique. Notez que les numéros de VLAN sont des numéros de VLAN internes.
	show ip int bri vrf <vrf>	Affichez les interfaces de couche 3 déployées pour le vrf spécifique
	show vpc brief	Affiche les informations relatives au VPC si ce commutateur fait partie d'une paire de VPC.

Informations connexes

- <https://www.ciscolive.com/on-demand/on-demand-library.html?¤tTab=session&search=BRKDCN-3900>
- <https://www.ciscolive.com/on-demand/on-demand-library.html?¤tTab=session&search=BRKACI-2770>
- https://www.cisco.com/c/dam/en/us/td/docs/switches/datacenter/aci/apic/sw/4-x/troubleshooting/Cisco_TroubleshootingApplicationCentricInfrastructureSecondEdition.pdf

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.