Résolution des problèmes de diffusion SSID sur les contrôleurs LAN sans fil Catalyst 9800

Table des matières

- Introduction
- Composants utilisés
- Aperçu
- Causes courantes des défaillances de diffusion SSID
  - État opérationnel AP arrêté en raison de :
  - Problèmes de configuration des balises/profils
  - Autres questions
- État opérationnel du point d'accès désactivé
  - Scénario 1 : Code pays non configuré correctement
  - Scénario 2 : Pays non pris en charge
  - Scénario 3 : Wi-Fi 7 points d'accès
  - Scénario 4 : Le point d'accès n'obtient pas une alimentation suffisante
  - Scénario 5 : Antenne non connectée (points d'accès externes)
- Problèmes de configuration des balises/profils
  - Scénario 1 : WLAN non mappé à la balise de stratégie utilisée par le point d'accès
  - Scénario 2 : Balises mal configurées
  - Scénario 3 : Mauvaise configuration dans les AP en mode local
  - Scénario 4 : Aucun VLAN valide défini dans le profil Flex
- Autres questions
  - Canaux ou largeur de canal non pris en charge
  - AP n'envoyant pas de balises

Introduction

Ce document décrit comment dépanner un problème de diffusion SSID sur les contrôleurs LAN sans fil (WLC) Cisco Catalyst 9800.

Composants utilisés

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

- Contrôleur LAN sans fil Cisco Catalyst 9800
- Logiciel versions 17.15.4d et 26.1.1
- C9130AXI-D

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.

Aperçu

Si un SSID ne diffuse pas à partir du point d'accès, commencez par vérifier l'état opérationnel de la radio du point d'accès. Si l'état radio est UP et que le SSID n'est toujours pas visible, vérifiez si le SSID est correctement poussé vers le point d'accès et vérifiez son état opérationnel au niveau du point d'accès.

Sur le point d'accès, exécutez ces commandes :

<#root>

#

show dot11 wlan

Radio Vap SSID State Auth Assoc Switching DHCP
0 0

Power

 UP Central Central Central Local
0 1

guestTest

 UP Central Central Central Local
0 2 DOWN Central Central Central Local
1 0

Power

 UP Central Central Central Local
1 1

guestTest

 UP Central Central Central Local

```
1 2 DOWN Central Central Central Local
2 0
```

Power

```
 UP Central Central Central Local
2 1
```

guestTest

```
 UP Central Central Central Local
2 2 DOWN Central Central Central Local
```

Pour les points d'accès flexibles :

<#root>

#show flexconnect wlan

```
Flexconnect WLANs:
Radio Vap SSID State Auth Assoc Switching
0 0
```

Power

```
 UP Central Local Central
0 1
```

GuestTest

```
 UP Central Local Central
0 2 DOWN Central Local Central
0 3 DOWN Central Local Central
0 4 DOWN Central Local Central
1 0
```

Power

```
 UP Central Local Central
1 1
```

GuestTest

```
 UP Central Local Central
1 2 DOWN Central Local Central
1 3 DOWN Central Local Central
1 4 DOWN Central Local Central
```

Si le SSID n'est pas affiché dans le résultat, le problème peut être lié à des balises ou des profils mal configurés. Validez d'abord la configuration de la balise et du profil.

Causes courantes des défaillances de diffusion SSID

Les raisons les plus courantes pour lesquelles un SSID ne diffuse pas de données sont les suivantes :

État opérationnel AP arrêté en raison de :

- Puissance insuffisante
- Discordance du domaine réglementaire
- Code pays non pris en charge pour le point d'accès
- Pas de prise en charge de domaine réglementaire pour les points d'accès Wi-Fi 7
- Antenne non connectée

Problèmes de configuration des balises/profils

- Incompatibilité de configuration du profil de stratégie
- Balises mal configurées
- Le point d'accès est en mode local mais la commutation locale n'est pas activée dans le profil de stratégie.
- VLAN manquant dans le profil Flex

Autres questions

Dans certaines situations, même si l'état opérationnel de la radio AP est UP et qu'il n'y a aucune erreur de configuration visible, le SSID ne peut toujours pas diffuser en raison de :

- Canaux ou largeurs de canaux non pris en charge sur le périphérique client
- Point d'accès ne transmettant pas les balises

État opérationnel du point d'accès désactivé

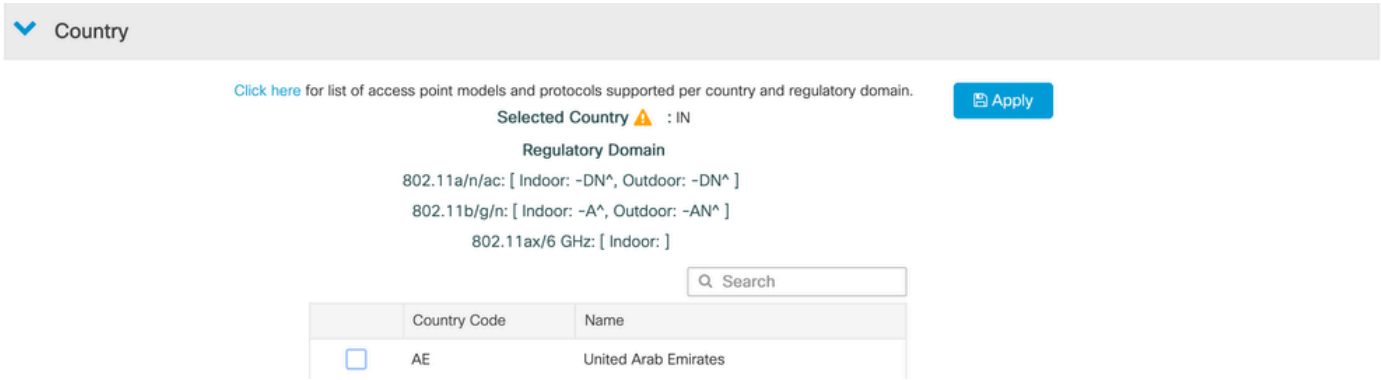
Scénario 1 : Code pays non configuré correctement

Vérifiez si le code de pays est correctement configuré sur le WLC pour le pays respectif. Il est nécessaire que les AP diffusent le SSID. Le code du pays détermine le domaine réglementaire, qui définit les canaux légaux, la bande passante et les niveaux de puissance de transmission autorisés dans votre région spécifique.

Sans code de pays défini, le point d'accès ne peut pas déterminer quelles fréquences il est légalement autorisé à utiliser, de sorte qu'il maintient ses radios désactivées pour assurer la conformité réglementaire.

À partir de GUI

`Configuration > Wireless > Access Points > Country`



Si le pays souhaité n'est pas configuré, sélectionnez-le et ajoutez-le dans la liste disponible.

À partir de CLI

<#root>

```
#show wireless country configured
```

Exemple CLI :

```
#show wireless country configured
Configured Country.........................   IN - India
Configured Country Codes
        IN  - India                                802.11a Indoor,Outdoor/ 802.11b Indoor,Outdoor/ 802.1
```

Si le pays approprié n'est pas configuré, configurez-le comme indiqué ci-dessous :

```
#conf t
#wireless country <country code>
```

Valider le code pays dans le profil de jointure AP

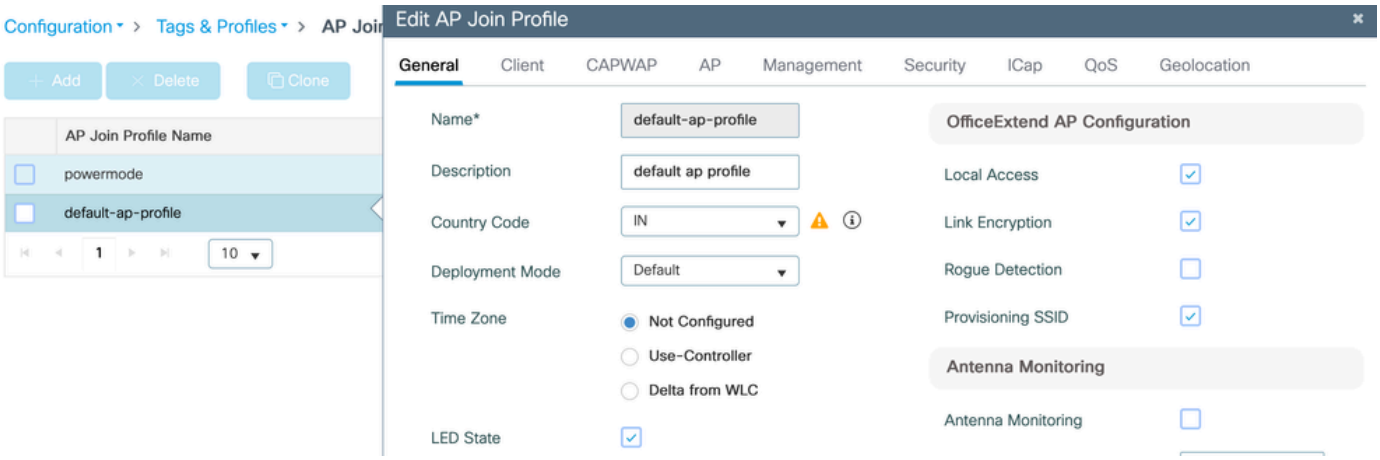
Remarque : Cette configuration s'applique spécifiquement aux points d'accès avec le domaine réglementaire -ROW.

Pour les AP `-ROW`, la configuration du code de pays dans le profil de jonction AP est obligatoire pour assurer la conformité avec les réglementations RF locales.

À partir de GUI

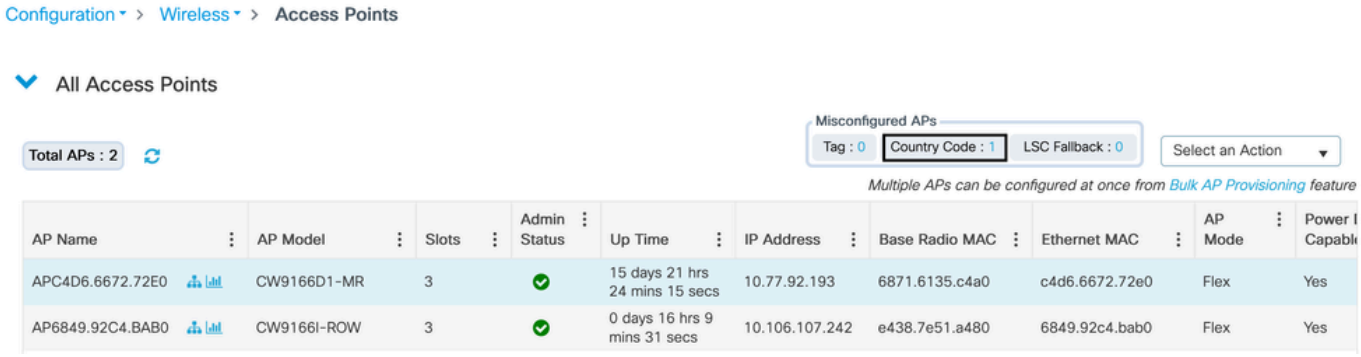
Naviguez jusqu'à l'adresse :

```
Configuration > Tags & Profiles > AP Join > Select AP Join Profile > General > Country Code
```



Conseil : En cas de non-concordance des codes de pays, vous pouvez également la vérifier à partir de :

`GUI WLC > Sans fil > Points d'accès`



Scénario 2 : Pays non pris en charge

Vérifier si le domaine de réglementation AP est pris en charge dans le pays prévu.

Reportez-vous à ces outils :

Recherche de conformité sans fil

Recherche de canal AP (Wi-Fi 6 / 6E / 7 et points d'accès Meraki)

guide de référence technique

Scénario 3 : Wi-Fi 7 points d'accès

Tout d'abord, validez la prise en charge AP pour le pays spécifique et la version logicielle minimale à l'aide de : https://apchannels.cisco.com/

Les points d'accès de la gamme CW917x utilisent une seule référence/PID et peuvent fonctionner globalement, car l'application de la réglementation n'est pas basée sur le matériel.

Ces points d'accès déterminent le code de pays à l'aide de l'une des méthodes suivantes :

- Géolocalisation GPS/GNSS
- Détection basée sur la proximité à partir des points d'accès proches
- Migration depuis le tableau de bord Meraki
- Fichier D'Activation Réglementaire

Valider le code pays sur AP

#show ap summary

```
VK-WLC#show ap summary
Number of APs: 4

CC = Country Code
RD = Regulatory Domain

AP Name                          Slots AP Model           Ethernet MAC   Radio MAC      CC   RD   IP Address                                State        Location
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------
AP8C88.815A.CA40                 3     CW9172H            8c88.815a.ca40 20cc.27c2.efe0 RO   -Z   10.105.60.126                             Registered   default location
Training-AP                      2     C9105AXI-D         6cd6.e336.e138 6cd6.e32d.f640 IN   -D   10.105.60.128                             Registered   default location
AP12                             3     C9130AXI-D         e44e.2d2c.3d0c 889c.ad26.ea00 IN   -D   192.168.100.86                            Registered   default location
AP8C88.814F.04E0                 4     CW9178I            8c88.814f.04e0 ecf4.0cc7.1600 US   -B   192.168.100.87                            Registered   default location
```

<#root>

#show ap name <ap name> config general | inc Country

#show ap name AP8C88.814F.04E0 config general | include Country

Country Code : Multiple Countries : IN,RO,SR,UA,US

Regulatory Domain Allowed by Country : 802.11bg:-AE^ 802.11a:-ABDEN^ 802.11 6GHz:-BE

```
AP Country Code : US - United States
```

```
Country Code Resolution Method : Regulatory Activation File
```

Si le code de pays n'est pas configuré, reportez-vous à ce guide : https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/access_point/technical-reference/global-use-ap-dg.html

Scénario 4 : Le point d'accès n'obtient pas une alimentation suffisante

Les points d'accès nécessitent une quantité minimale de puissance pour que les radios restent opérationnelles. Les exigences d'alimentation varient selon le modèle de point d'accès.

Valider :

- Alimentation AP requise à partir de la fiche technique
- Puissance fournie par le commutateur ou l'injecteur de puissance

---



Remarque : Si un injecteur de puissance est utilisé, assurez-vous qu'il est pris en charge.

Vérifier l'alimentation reçue par le point d'accès

```
APB811.4B52.CB38#show cdp inline_power
Power_Requested(mW) Power_Available(mW) Power_request-ID Power_management-ID
              22500               22500            34980                   10
```

Vérifier l'alimentation fournie par l'interface du commutateur

<#root>

```
Switch#show power inline <int>
```

Exemple de rapport :

```
Switch#show power inline tenGigabitEthernet 3/0/7
Interface Admin  Oper       Power   Device              Class Max
                            (Watts)
--------- ------ ---------- ------- ------------------ ----- ----
Te3/0/7   auto   on         22.5    AIR-AP2802I-D-K9    4     60.0
```

Si le point d'accès ne reçoit pas une alimentation suffisante, cela peut également être confirmé à partir des journaux de la console du point d'accès.

Exemples de journaux :

```
Jun 10 15:06:54 MarineTower-AP1 powerd: send ipc_socket_process: 7
Jun 10 15:06:54 MarineTower-AP1 powerd: ps: Power mode: Degraded/Reduced Power, power_detection: DC_ada
Jun 10 15:06:54 MarineTower-AP1 powerd: ps: End: System running on low power @ 30000 mWatt from port0
Jun 10 15:17:09 MarineTower-AP1 kernel: [*06/10/2025 15:17:09.6554] systemd[1]: Starting Check /tmp dir
```

Scénario 5 : Antenne non connectée (points d'accès externes)

Pour les points d’accès externes, les antennes doivent être connectées pour que les clients puissent détecter et se connecter aux SSID. Validez les modèles d’antenne pris en charge à l’aide du guide d’installation du modèle de point d’accès correspondant.

Pour valider à partir de la CLI AP :

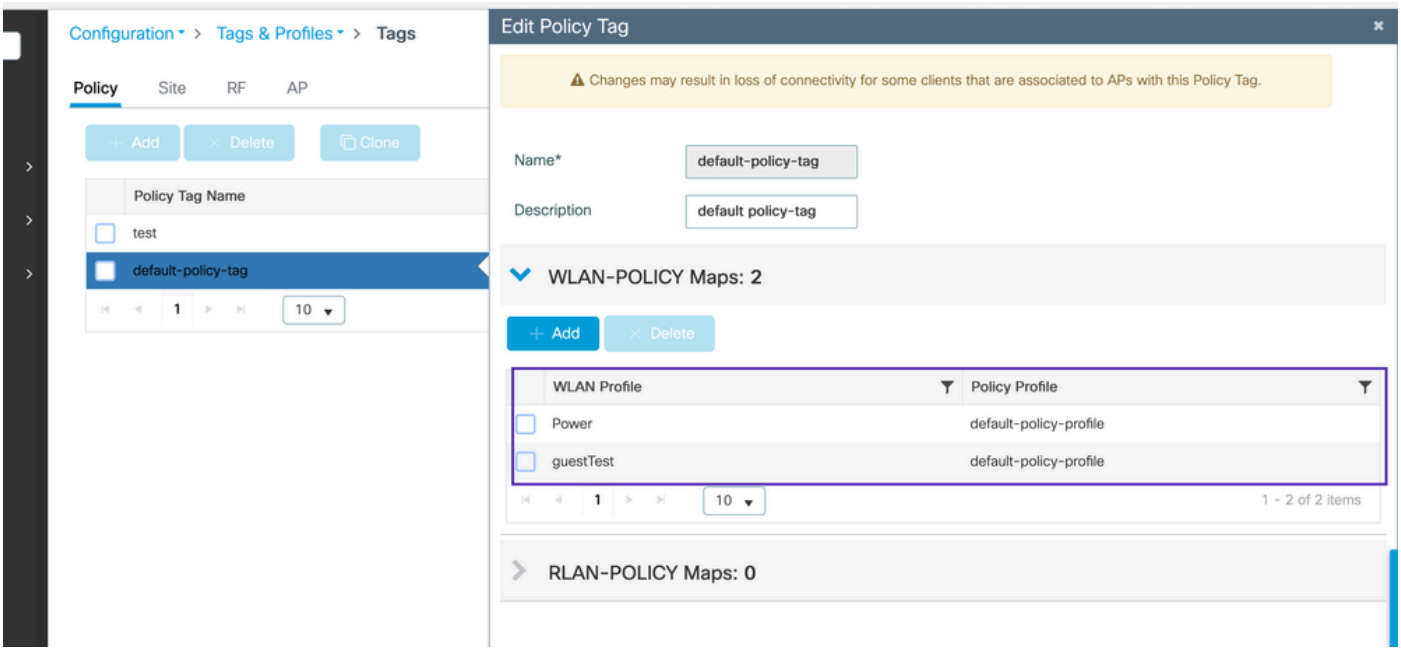
```
#show controllers dot11Radio <0-3> antenna
```

Problèmes de configuration des balises/profils

Scénario 1 : WLAN non mappé à la balise de stratégie utilisée par le point d'accès

Sur les contrôleurs Catalyst 9800, les points d'accès diffusent des SSID uniquement si le WLAN est inclus dans la balise de stratégie attribuée au point d'accès. Les balises de stratégie lient les WLAN aux profils de stratégie.

Configurations > Balises et profils > Balises > Stratégie > Balise de stratégie



Scénario 2 : Balises mal configurées

Vérifiez que les balises AP sont correctement configurées et qu'aucun profil référencé par les balises n'est manquant.

Commande CLI

```
#show ap name APB811.4B52.CB38 tag info
```

Exemple de rapport :

<#root>

```
#show ap name APB811.4B52.CB38 tag info
AP Name            : APB811.4B52.CB38
AP Mac             : b811.4b52.cb38
Applied Tags :
-----------------------------------------
Tag Type             Tag Name
-----------------------------------------
RF Tag               default-rf-tag
Site Tag             default-site-tag
Policy Tag           default-policy-tag

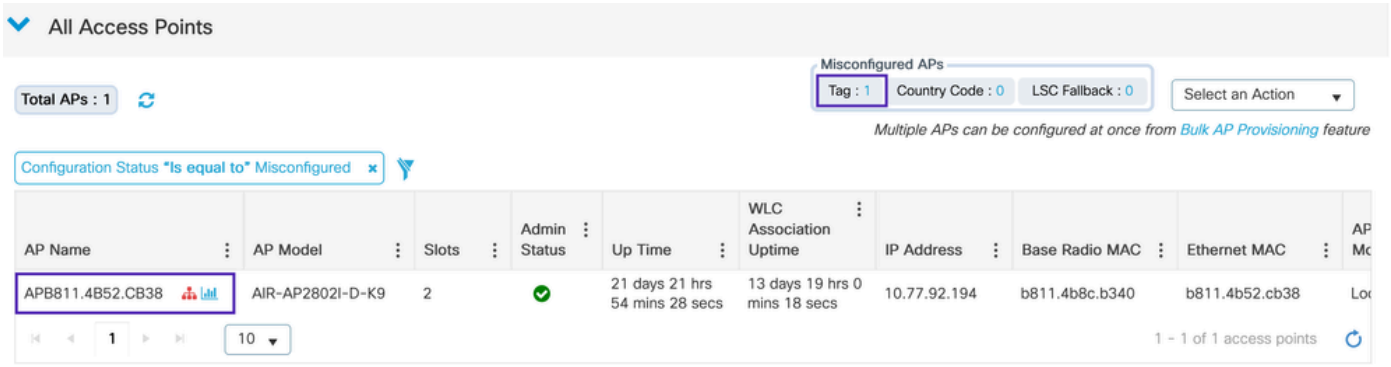
Tag/Profile Type          Misconfigured
-----------------------------------------
RF Tag                        No
Policy Tag                    No

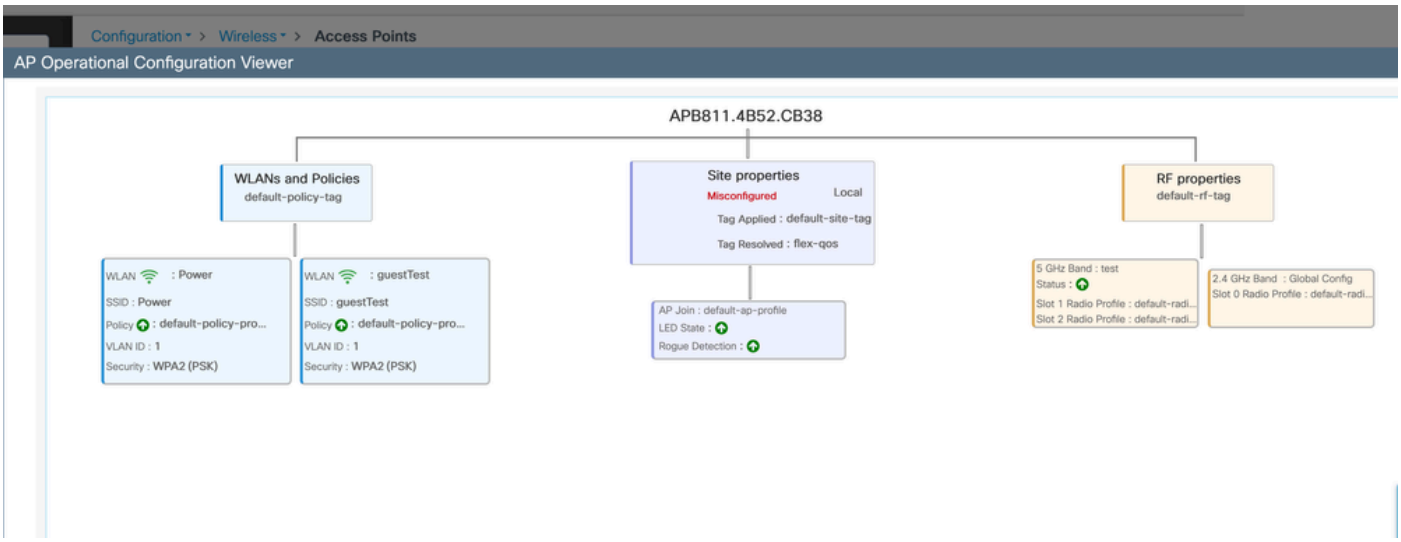
Site Tag                      Yes


Flex profile                  No
AP join profile               No
2.4GHz Rf Profile             No
5 GHz Rf Profile              No
6 GHz Rf Profile              No
2.4GHz slot 0 Radio Profile   No
5 GHz slot 1 Radio Profile    No
5 GHz slot 2 Radio Profile    No
6 GHz slot 2 Radio Profile    No
6 GHz slot 3 Radio Profile    No
AP Country Misconfig          No

Resolved Tags :
-----------------------------------------
Tag Source         : AP
Tag Type             Tag Name
-----------------------------------------
RF Tag               default-rf-tag
Site Tag             flex-qos
Policy Tag           default-policy-tag
```

Configuration > Wireless > Access Point





Dans cet exemple, la balise de site est marquée comme étant mal configurée. L'AP tente de résoudre la balise en `flex-qos`, mais cette balise n'existe plus sur le WLC.

La reconfiguration de l'AP avec des balises valides présentes sur le WLC résout le problème.

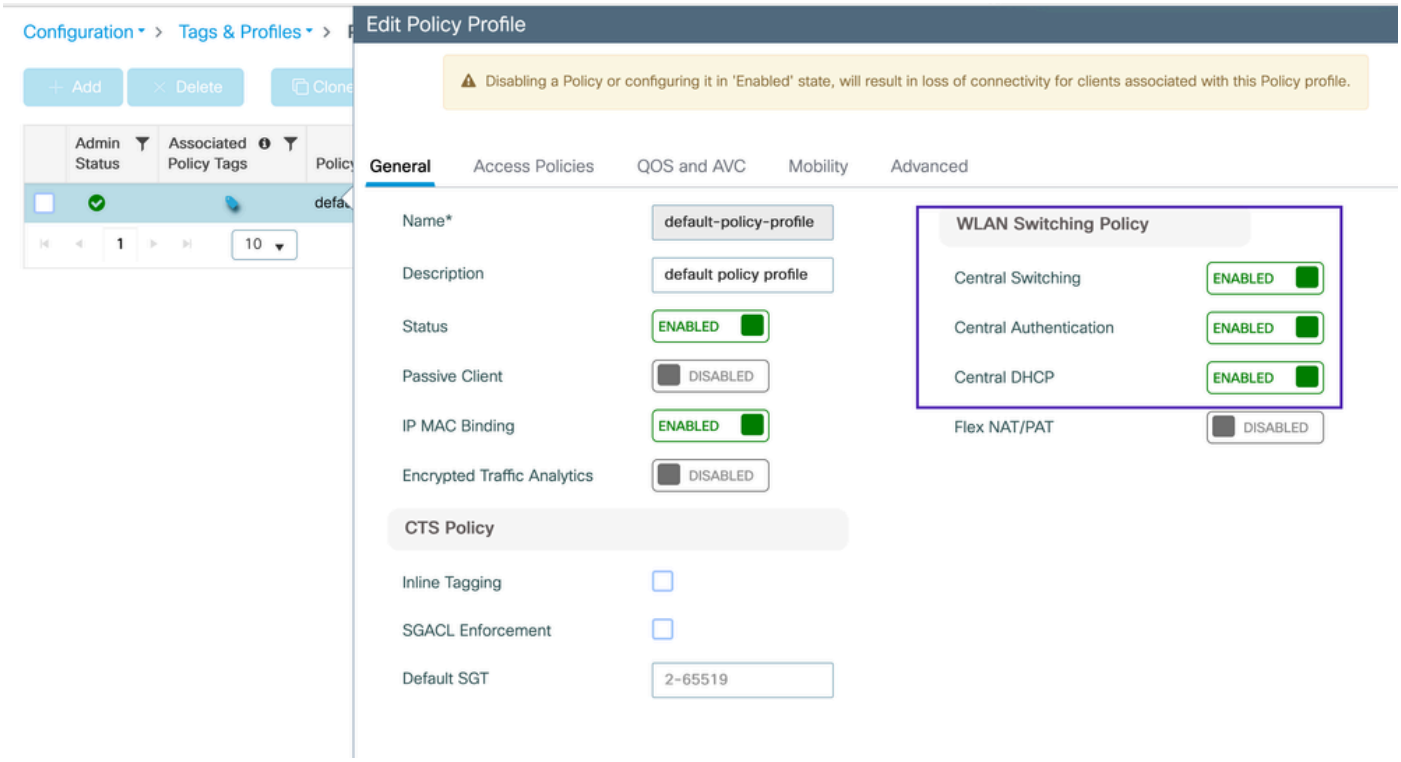
Liste de contrôle de validation

- Assurez-vous que les profils mappés aux balises existent sur le WLC
- Vérifiez que les balises correctes sont mappées avec la configuration prévue

Scénario 3 : Mauvaise configuration dans les AP en mode local

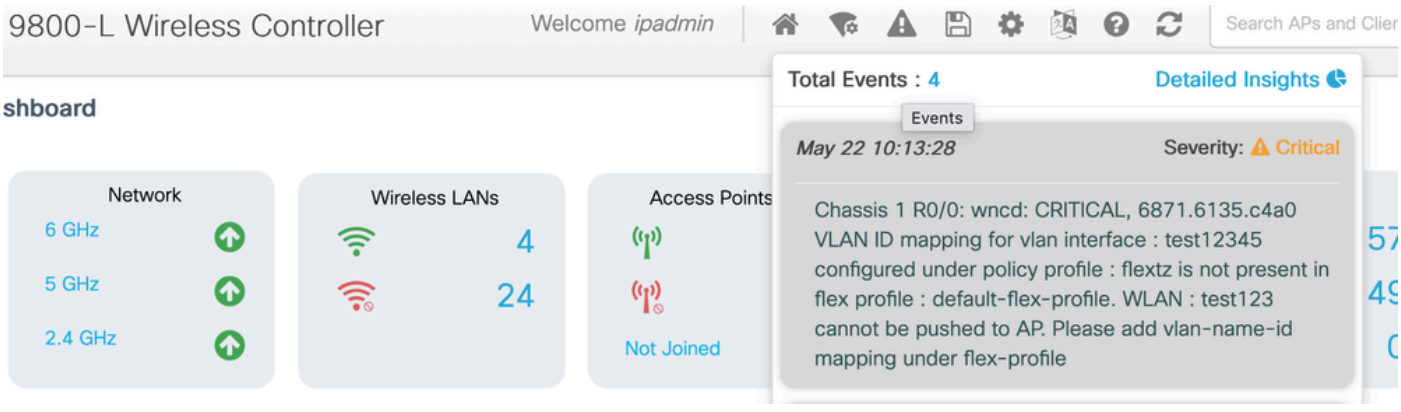
Pour les points d'accès en mode local, assurez-vous que le profil de stratégie est configuré pour la commutation centrale, l'authentification centrale et le DHCP central. Dans ce mode, le WLC transmet la configuration (y compris le SSID, les paramètres de sécurité) au point d'accès via le tunnel de contrôle CAPWAP.

Configuration > Balises et profils > Stratégie

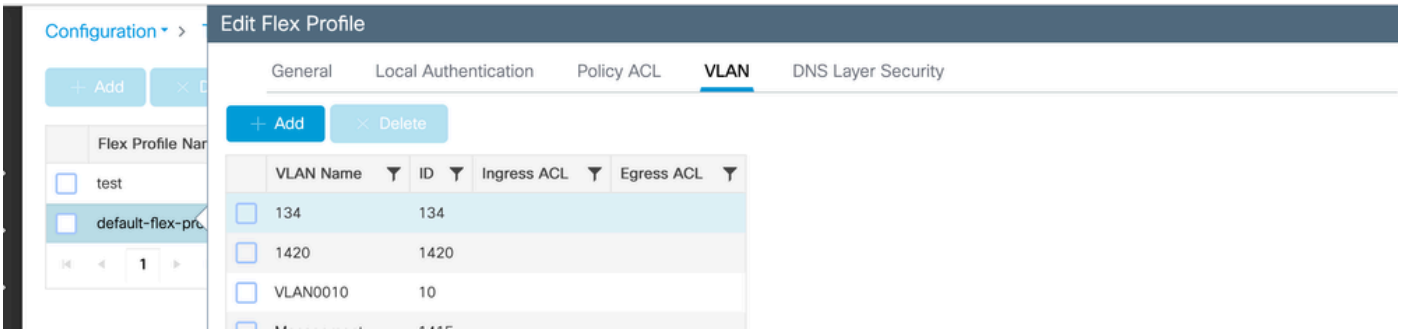


Scénario 4 : Aucun VLAN valide défini dans le profil Flex

Assurez-vous que le VLAN est configuré à la fois dans le profil Flex et dans le profil Policy lors de l'utilisation d'un point d'accès Flex. Notez que si le VLAN n'est pas dans le profil Flex, un message d'avertissement est généré dans les événements de l'interface utilisateur graphique du WLC.



Configuration > Balises et profils > Flex



Autres questions

Canaux ou largeur de canal non pris en charge

Certains périphériques clients ne prennent pas en charge des canaux ou des largeurs de canaux spécifiques, selon le fournisseur du client et les capacités matérielles.

- Selon le fabricant, certains périphériques clients ne prennent pas en charge tous les canaux sans fil. Dans de tels cas, le client ne parvient pas à détecter les balises AP, même lorsque l'AP diffuse sur ces canaux.
- Il est essentiel de vérifier les capacités de vos périphériques clients et de vous assurer que vos configurations de canaux et de largeurs de canaux sont compatibles avec ces périphériques.
- Des configurations inadaptées peuvent entraîner des difficultés d'itinérance et des problèmes de « client rémanent », car le client peut ne pas être en mesure de recevoir les trames de balise essentielles ou les réponses de sonde du point d'accès.

AP n'envoyant pas de balises

Vous pouvez vérifier si le client entend des balises à l'aide de cette commande sur le périphérique client :

```
netsh wlan show networks mode=Bssid
```

Cette commande affiche tous les BSSID détectés par le client. Si le résultat affiche tous les autres BSSID à l'exception du BSSID de l'AP cible, il est possible que l'AP ne transmette pas de balises.

Pour identifier le BSSID WLAN sur le point d'accès, établissez une connexion SSH avec le point d'accès et exécutez :

<#root>

show controllers dot11 <0-3> wlan

Exemple de rapport :

```
WLANs and stats:

====================

radio vap id               mac           ssid state

    1      0 90:E9:5E:85:FF:6F       Guest_test  UP

    1      1 90:E9:5E:85:FF:6E       Guest_BYOD  UP

    1      2 90:E9:5E:85:FF:6D       PSK_Client  UP

    1      3 90:E9:5E:85:FF:6C       test123     UP

    1      5 90:E9:5E:85:FF:6A        test123    UP
```

L'étape suivante consiste à effectuer la capture OTA pour valider si AP envoie les balises.

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.