

Configurez les paramètres RRM sur le Cisco Mobility Express

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Configurez](#)

[Paramètres par radio de base](#)

[Paramètres TPC](#)

[DCA](#)

[Paramètres DCA](#)

[Fixez la largeur de la Manche sur AP](#)

[D'autres paramètres](#)

[CHD](#)

[Placez les paramètres CHD](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

Introduction

Ce document décrit les étapes pour configurer des caractéristiques de Gestion des ressources radio (RRM) telles que Transmit Power Control (TPC), le transfert dynamique de la Manche (DCA) et la détection de trou de couverture (CHD) sur le Cisco Mobility Express.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Cisco Mobility Express qui exécute le code 8.5 et plus élevé.
- Vue d'ensemble des fonctionnalités RRM. Le whitepaper ici décrit comment les diverses caractéristiques de RRM telles que TPC, DCA, travail CHD :

https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/wireless/controller/technotes/8-3/b_RRM_White_Paper/b_RRM_White_Paper_chapter_0100.html

Composants utilisés

Les informations dans ce document sont basées sur Cisco 2802 AP qui exécute la version de logiciel 8.5 de Mobility Express.

Les informations contenues dans ce document ont été créées à partir des périphériques d'un environnement de laboratoire spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Configurez

Paramètres par radio de base

- Radio d'enable/disable au niveau global

Plusieurs changements de configuration associés par RRM exigent de la radio 802.11a/b d'être désactivée d'abord. Certains de ces paramètres changent des débits de données laissés, désactivant la radio 802.11g, ajoutant des canaux à la liste DCA.

Afin d'activer les 802.11a ou 802.11b au niveau global, vous pouvez utiliser le config **{802.11a de commande | réseau de l'enable 802.11b}**.

Afin de désactiver la radio au niveau global, utilisez le config **{802.11a de commande | réseau de 802.11b} disable**.

- Débits de données de modification

Vous pouvez placer les débits de données obligatoires, pris en charge et désactivés pour un réseau radio. Seulement un débit de données peut être modifié à la fois. Les commandes de faire ceci sont :

Débit de données obligatoire - config**{802.11a | channel_number obligatoire du débit 802.11b}**

Débit de données pris en charge - config**{802.11a | channel_number pris en charge par 802.11b}rate**

Débit de données handicapé - config**{802.11a | supportedchannel_number 802.11b}rate**

- Code de pays de modification

Afin de changer la liste de code de pays utilisez le config **country country1,country2 de commande**

For ex:

```
(Mobility_Express) >config country US,IN
```

Paramètres TPC

TPC place la puissance de transmission de chaque AP de maximiser la couverture et de réduire l'interférence de co-canal. TPC ajuste l'alimentation de Tx en haut ou en bas d'atteindre le niveau exigé de couverture indiqué par le seuil TPC.

Afin de configurer RRM pour faire les calculs TPC, vous devez placer l'affectation de txPower à global avec le config **{802.11a de commande | automatique global du txPower 802.11b}**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Vous pouvez également déclencher RRM pour prendre effet une fois avec le config **{802.11a de**

commande | txPower 802.11b} global une fois.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Vous pouvez également spécifier les niveaux de puissance de maximum et de minimum qui peuvent être assignés à AP avec le **config {802.11a de commande | txPower 802.11b} global {maximum | txpower de minute}**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

La plage des valeurs qui peuvent être configurées pour le maximum et l'alimentation minimum sont entre le dBm 30 au dBm -10. Les valeurs par défaut sont 30dBm pour l'alimentation et le dBm -10 maximum pour l'alimentation minimum. Si vous configurez une puissance de transmission maximum, RRM ne laisse pas tout Point d'accès pour dépasser cette puissance de transmission. Par exemple, si vous configurez une puissance de transmission maximum du dBm 11, puis aucun Point d'accès ne transmettrait au-dessus du dBm 11, à moins que le Point d'accès soit configuré manuellement.

Vous pouvez également placer le niveau de puissance d'AP manuellement avec le **power_level d'ap_name de config 802.11a txpower ap de commande**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Note: Si vous obtenez l'erreur « radio [l'emplacement 1] n'est pas désactivé ou Customize n'est pas activé », ceci signifie que la radio est dans l'état activé sur AP. Vous pouvez désactiver la radio seulement sur cet AP avec l'**ap_name de débranchement du config 802.11a/b de commande** et puis l'essayer de placer la valeur de niveau de puissance. Afin de réactiver l'utilisation par radio le **config 802.11a/b de commande activent l'ap_name**.

Note: Si vous obtenez l'erreur « [le niveau de puissance non valide de l'emplacement 1] a spécifié. » alors il signifierait que la valeur de niveau de puissance qui a été écrite est incorrecte. Afin de découvrir la liste de niveaux de puissance a tenu compte d'AP, utilisent le **show advanced 802.11a txpower de commande**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Dans ce cas, AP AP00A3.8EFA.DC16 tient compte de seulement 6 niveaux de puissance. Ainsi si vous essayez de configurer le niveau de puissance de 7, vous voyez l'erreur.

Afin de configurer que la version TPC le contrôleur doit utiliser, vous devez utiliser le **config de commande avancé {802.11a | tpc-version 802.11b} {1 | 2}** où :

- TPCv1 : Couverture-optimal — (par défaut) offre la couverture et la stabilité de signe fort avec des interférences négligentes d'intercell et le syndrome Rémanent de client. Il est recommandé pour utiliser TPC v1 toujours à moins qu'il y ait une condition requise spécifique pour laquelle vous devez utiliser TPC v2.

- TPCv2 : Interférence-optimal — Pour des scénarios où des communications voix sont intensivement utilisées. L'alimentation de Tx est dynamiquement ajustée dans le but de l'interférence minimum. Il convient aux réseaux denses. En ce mode, il peut y avoir des incidents plus élevés de trou de retards et de couverture d'itinérance.

DCA

Le DCA gère dynamiquement des affectations de canal sur a par base de radio AP. Il prend des décisions avec l'utilisation d'une fonction métrique de coût basée par RSSI qui évalue l'interférence pour chaque canal disponible et fait les affectations pour réduire l'interférence de co-canal. Afin de configurer le contrôleur pour assigner aux canaux à l'utilisation d'AP le **config {802.11a de commande | automatique global du canal 802.11b}**.

Vous pouvez déclencher des calculs DCA pour se produire une fois avec le **config {802.11a de commande | canal 802.11b} global une fois**.

Afin de désactiver des calculs RRM et placer tous les canaux à leurs valeurs par défaut utilisez le **commandconfig {802.11a | canal 802.11b} global hors fonction**.

Afin de redémarrer le cycle agressif DCA utilisez le **config {802.11a de commande | reprise globale du canal 802.11b}**.

Vous pouvez spécifier la liste de canaux qui peuvent être utilisés par le DCA avec le **{802.11a avancé par commandconfig | canal 802.11b} {ajoutez | channel_number d'effacement}**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Vous pouvez introduire seulement un numéro de canal par commande. Cette commande est utile quand vous savez que les clients ne prennent en charge pas certains canaux parce qu'ils sont des périphériques hérités ou ils ont certaines restrictions de réglementation.

Paramètres DCA

Vous pouvez spécifier l'heure où l'algorithme DCA est de commencer. Une valeur entre 0 et 23 qui (inclus) représente l'heure du jour de 12:00 heure du matin à 11:00 P.M. La commande pour ceci est **{802.11a avancé par config | valeur d'ancre-temps DCA du canal 802.11b}**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

L'étape suivante est de spécifier combien de fois des passages d'algorithme DCA. Vous pouvez spécifier l'un des après des valeurs : 1, 2, 3, 4, 6, 8, 12, ou 24 heures ou 0. zéros est la valeur par défaut de 10 minutes (ou de 600 secondes). La commande d'activer ceci est **{802.11a avancé par config | valeur d'intervalle DCA du canal 802.11b}**.

Vous pouvez spécifier combien sensible l'algorithme DCA est aux modifications environnementales telles que le signal, le chargement, le bruit, et l'interférence quand vous déterminez si changer le canal. Les valeurs qui peuvent être configurées sont bas, support et haute. La sensibilité de la Manche peut être configurée avec le **{802.11a avancé par commandconfig | sensibilité DCA du canal 802.11b} {bas | support | haute}**. La valeur de la haute signifie que l'algorithme DCA est extrêmement sensible aux modifications environnementales.

Le tableau présente les seuils de sensibilité de canal pour chaque radio.

| Option | seuil de sensibilité DCA 2.4-GHz | seuil de sensibilité DCA 5- |
|---------|----------------------------------|-----------------------------|
| Haute | 5 dB | 5 dB |
| Support | 10 dB | 15 dB |
| Bas | 20 dB | 20 dB |

Fixez la largeur de la Manche sur AP

Vous pouvez fixer la largeur de canal sur la radio 5ghz à 20, à 40, à 80, à 160Mhz ou à meilleur. La largeur par défaut de canal est 20Mhz. Afin de changer la largeur de canal vous le premier besoin de désactiver la radio. La largeur de la Manche peut être changée avec la **chan-largeur {20 DCA du canal 802.11a avancée par commandconfig | 40 | 80|160|best}**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Afin d'ignorer la configuration globalement configurée de largeur de canal DCA, vous pouvez configurer le mode par radio d'un Point d'accès avec le **config 802.11a chan_width Cisco_AP {20 de commande | 40 | 80| 160| meilleur}**. Si vous changez la configuration statique à global sur la radio de Point d'accès, la configuration globale DCA ignore la configuration de largeur de canal que le Point d'accès était précédemment en service. Il peut prendre à 30 minutes (qui dépend de combien de fois le DCA est configuré pour fonctionner) pour que la modification la prenne effet.

- 80 fixe la largeur de canal pour les radios 802.11ac à 80 MHZ.
- 160 fixe la largeur de canal pour la radio 802.11ac à 160 MHZ.
- le meilleur fixe la largeur de canal pour la radio 802.11ac à la meilleure bande passante appropriée.

D'autres paramètres

- Activez ou désactivez la manière d'éviter étrangère d'interférence de Point d'accès dans le canal **{802.11a avancé par assignmentconfig | canal 802.11b} étranger {enable | débronchement}**
- Activez ou désactivez la manière d'éviter de chargement dans le canal **{802.11a avancé par assignmentconfig | chargement de canal 802.11b} {enable | débronchement}**
- Activez ou désactivez la manière d'éviter de bruit dans le canal **{802.11a avancé par assignmentconfig | bruit du canal 802.11b} {enable | débronchement}**

CHD

La détection de trou de couverture détecte des trous de couverture, et les atténue (si possible et sage) en augmentant la puissance de transmission d'AP qui augmente de ce fait la couverture. Il peut être activer/utilisant la commande : **'config {802.11a avancé | couverture 802.11b} {enable | débronchement}**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

La valeur par défaut est placée à activer. Vous pouvez également désactiver la détection de trou de couverture sur une base par-WLAN utilisant la commande : « **config {802.11a avancé |**

couverture 802.11b} {enable | débranchement} ».

Placez les paramètres CHD

Étape 1. Spécifiez le minimum reçoivent la valeur de l'indication de force du signal (RSSI) pour des paquets reçus par le Point d'accès avec la commande **{802.11a avancé par config | couverture 802.11b} {données | rssi de rssi-seuil de Voix}**. La valeur que vous écrivez est utilisée pour identifier des trous de couverture (ou des zones de couverture pauvre) dans votre réseau. Si le Point d'accès reçoit un paquet dans la file d'attente de données ou de Voix avec une valeur RSSI au-dessous de la valeur que vous écrivez ici, un trou potentiel de couverture a été détecté. La plage valide est – 90 à – le dBm 60, et la valeur par défaut est – le dBm 80 pour des paquets de données et – le dBm 75 pour des paquets vocaux. Le Point d'accès prend à des mesures RSSI toutes les 5 secondes et les signale au Cisco WLC dans les intervalles 90-second.

Étape 2. Spécifiez le nombre minimal de clients sur un Point d'accès avec une valeur RSSI à ou en dessous des données ou exprimez RSSI **{802.11a avancé par thresholdconfig | clients globaux de niveau de la couverture 802.11b}**. La plage valide est de 1 à 75, et la valeur par défaut est 3.

Étape 3. Spécifiez le pourcentage des clients sur un Point d'accès qui éprouvent un niveau bas de signal mais ne pouvez pas errer à un autre Point d'accès avec le **{802.11a avancé par commandconfig | pour cent globaux d'exception de la couverture 802.11b}**. La plage valide est de 0 à 100%, et la valeur par défaut est 25%.

Étape 4. Spécifiez le seuil minimum de décompte de pannes pour des données ou des paquets vocaux de liaison ascendante utilisant le **{802.11a avancé par commandconfig | couverture 802.11b} {données | paquets de paquet-compte de Voix}**. La plage valide est 1 à 255 paquets, et la valeur par défaut est 10 paquets.

Étape 5. Spécifiez le seuil de taux d'échec pour des données ou des paquets vocaux de liaison ascendante avec la commande **{802.11a avancé par config | couverture 802.11b} {données | pour cent d'échec-débit de Voix}**. La plage valide est de 1 à 100%, et la valeur par défaut est 20%.

Vérifiez

Utilisez cette section pour confirmer que votre configuration fonctionne correctement.

Étape 1. Afin de visualiser tous les paramètres TPC configurés, niveau de puissance actuellement utilisé par AP, vous pouvez utiliser le commandshow **avancé {802.11a | txpower 802.11b}**.

Étape 2. Afin de visualiser les paramètres DCA configurés utilisez le commandshow **avancé {802.11a | canal 802.11b}**.

Étape 3. Afin de visualiser le niveau de puissance et le canal en cours utilisés par chaque AP, utilisez l'**exposition de commande avancée {802.11a | résumé 802.11b}**.

For ex:

```
(Mobility_Express) >config 802.11a txPower global auto
```

Dépannez

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.