

Guide de dépannage des systèmes point à point sans fil

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Où est le problème potentiel ?](#)

[Condition de ligne d'état](#)

[Radio x is Up — Line Protocol up](#)

[Radio x is Up — Line Protocol Down](#)

[Radio x is Down — Line Protocol down](#)

[Informations connexes](#)

Introduction

Ce document est une aide au dépannage des connexions sans fil. La première étape consiste à répondre aux questions de ce document pour vous familiariser avec le type de liaison sans fil que vous utilisez et avec quel type d'équipement. À partir de là, vous pouvez passer au tableau et peut-être trouver votre problème éventuel et les étapes nécessaires pour résoudre le problème.

Conditions préalables

Conditions requises

Aucune spécification déterminée n'est requise pour ce document.

Components Used

Ce document n'est pas limité à des versions de matériel et de logiciel spécifiques.

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. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à

[Conventions relatives aux conseils techniques Cisco.](#)

Où est le problème potentiel ?

Lorsque vous dépannez des connexions sans fil, tenez compte des questions suivantes :

- Quel est le type de liaison ? Système de distribution multipoint à micro-ondes (MMDS) Infrastructure nationale d'information (UNII) sans licence ? Référez-vous à [Fréquences sans licence](#).
- Quelle est la distance du lien ? (miles)
- La liaison est-elle une liaison de visibilité directe ? Si oui, comment le savez-vous ?
- S'il s'agit d'un lien UNII, vérifiez que les interférences sont une priorité plus élevée sur votre liste de contrôle.
- Quelle est la taille de l'antenne ? Gain ? L'antenne est-elle correctement polarisée ? Reportez-vous à [Antennes](#).
- Quelle est la longueur du câble entre le convertisseur et l'antenne ? Quel type de câble ? Référez-vous à [Perte de câble et de connecteur](#).
- Y a-t-il d'autres antennes proches des vôtres ? Dans l'affirmative, pouvez-vous déterminer s'ils émettent des signaux qui vous causent un problème d'interférence ? La simple proximité d'autres antennes ne pose généralement pas de problème si : Les antennes n'émettent pas de signaux susceptibles d'interférer avec les vôtres ; et Les antennes ne se trouvent pas dans l'axe de votre chemin.

Pour obtenir de l'aide sur ces questions, consultez la section « Informations connexes ».

Condition de ligne d'état

Radio x is Up — Line Protocol up

Problèmes possibles	Vérifications et observations	Solutions	Commentaires
—	—	Il s'agit de la condition de ligne d'état appropriée. Aucune action n'est requise.	

Radio x is Up — Line Protocol Down

Problèmes possibles	Vérifications et observations	Solutions	Commentaires
Interférence	Exécuter des histogrammes et/ou des instantanés ; mesurer le niveau du signal SNR et Rx aux deux extrémités de	Tentez de localiser la source d'interférence (par exemple, les antennes voisines) Modifiez la polarisation	Si l'interférence est la source de problèmes, les lectures SNR doivent montrer une dégradation qui correspond dans le temps aux périodes

	la liaison	des antennes ou des canaux de fréquence (UNII uniquement)	notées de mauvaises performances de liaison ou de pannes
Niveau de signal faible (faible)	Vérifier l'alignement de l'antenne Vérifier l'intégrité du câble/connecteur (humidité possible dans les câbles) Vérifier le niveau de puissance de transmission de la liaison Vérifier le blocage du chemin de la liaison (arbres, bâtiments, etc.)	Modifier la bande passante et le débit Remplacer les câbles défectueux si nécessaire Reconfigurer le paramètre d'alimentation Tx si nécessaire Réaligner les antennes	Modifiez le paramètre de débit comme solution de contournement. Modifiez uniquement les paramètres de débit après avoir essayé les autres solutions proposées.
Bouclage activé	Vérifiez la configuration et exécutez les commandes show run et show interface radio slot/port	Désactiver la commande de bouclage	
Paramètre de débit incorrect	Vérifiez la configuration et exécutez la commande show run Exécutez un histogramme pour vérifier le NUJ	- Régler le débit en conséquence	Ce paramètre doit être défini de la même manière aux deux extrémités de la liaison
La connexion du câble de commande défectueuse	Vérifier toutes les connexions des câbles de commande ; brancher le câble de contrôle suspecté pendant que	Remplacer le câble ou les connexions si nécessaire	

;	vous surveillez l'état de la liaison pour vérifier une connexion défectueuse		
---	--	--	--

Radio x is Down — Line Protocol down

Problèmes possibles	Vérifications et observations	Solutions	Commentaires
Arrêt de l'interface radio	Vérifiez la configuration et exécutez la commande show interface radio slot/port	Pas d'arrêt de l'interface radio	Notez que si c'est le problème, le résultat de show interface affichera « Radio x est administrativement désactivé »
Interférence	Exécuter des histogrammes et/ou des instantanés ; mesurer le niveau du signal SNR et Rx aux deux extrémités de la liaison	Tentez de localiser la source d'interférence (par exemple, les antennes voisines) Modifiez la polarisation des antennes ou des canaux de fréquence (UNII uniquement)	Si l'interférence est la source de problèmes, les lectures SNR doivent montrer une dégradation qui correspond dans le temps aux périodes notées de mauvaises performances de liaison ou de pannes
Carte de ligne sans fil défectueuse	Exécuter des tests de bouclage IF et RF et envoyer une requête ping à l'interface radio pour vérifier	Remplacer la carte de ligne	
Fréquences configurées incorrectement	Vérifiez la configuration et émettez la commande show run	Régler la configuration ; Tx à une extrémité de la liaison correspond au	

		Rx de l'autre extrémité	
ARQ radio configuré de manière incorrecte	Vérifiez la configuration et exécutez la commande show interface radio arq	Corriger la configuration	Ce paramètre doit être défini de la même manière aux deux extrémités de la liaison
Nombre d'antennes correctement définies	Vérifiez la configuration et émettez la commande show run	Corriger la configuration	
Paramètre de débit incorrect	Vérifier la configuration ; mesurer le NUJ	-Ajuster le paramètre de débit en conséquence	Ce paramètre doit être défini de la même manière aux deux extrémités de la liaison
Confidentialité radio définie de chaque côté	Vérifiez la configuration et émettez la commande show run	Corriger la configuration	Ce paramètre doit être défini de la même manière aux deux extrémités de la liaison
Puissance de transmission configurée de manière incorrecte	Vérifiez la configuration et émettez la commande show run	Corrigez la configuration et définissez la puissance de transmission radio sur une valeur valide pour la liaison	
Aucune alimentation pour un ou les deux convertisseurs (ODU)	Utiliser un voltmètre pour vérifier la tension CC en entrée des PFP Vérifiez que les interrupteurs de disjoncteurs CC des PFP	Réparer/remplacer les modules d'alimentation CC Activer les interrupteurs de disjoncteur sur les modules PFP	

	sont activés		
	Vérifier l'intégrité des câbles et les connexions S'assurer que le câble est de type 50 ohms Exécuter le journal radio de débogage en détail	Remplacez le câble si nécessaire	Assurez-vous que toutes les connexions extérieures sont correctement scellées, utilisez uniquement Coax-Seal ou un équivalent
Câble de contrôle entre PFP et le convertisseur défectueux ou déconnecté	Vérifier l'intégrité des câbles, en particulier la jonction du connecteur câble-LEMO Exécuter le journal radio de débogage en détail	Remplacez le câble si nécessaire	Épreuve météorologique non requise pour le connecteur LEMO
Niveau de signal de réception médiocre ou nul	Vérifier en mesurant le NUJ à partir des histogrammes Assurez-vous que les antennes sont configurées pour la même polarisation Assurez-vous que les antennes sont correctement alignées Vérifiez tous les câbles, IF et RF	Alignez les antennes sur les deux côtés de la liaison avec la même polarisation (horizontale ou verticale) Remplacer les câbles si nécessaire	
Duplexeur	Vérifiez l'autocollant		Les duplexeurs ne peuvent pas

incorrect installé	sur le duplexeur à chaque extrémité de la liaison pour vous assurer que les deux extrémités correspondent au même plan de bande		être réajustés, ils doivent être remplacés
Configuration du duplexeur incorrecte	Le duplexeur à une extrémité doit être installé pour tx high et l'autre côté pour tx low	Supprimer, inverser et réinstaller UN des duplexeurs	
ODU non détecté	Exécutez le test de bouclage IF, envoyez une requête ping à l'interface radio pour vérifier si la carte de ligne est correcte Exécutez le mot de passe du journal radio de débogage pour vérifier le problème	Remplacer ODU	

Informations connexes

- [Fiche de consultation rapide des liaisons point à point sans fil](#)
- [Forum aux questions sur les liaisons point à point sans fil](#)
- [FAQ et liste de contrôle sur le dépannage sans fil](#)
- [Exemple de configuration et de référence de commande sans fil](#)
- [Sorties De Débogage Sans Fil Des Problèmes De Connexion Physique Possibles](#)