

# Câblage des antennes

## Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Components Used](#)

[Conventions](#)

[Câble d'antenne](#)

[Informations connexes](#)

## Introduction

Ce document fournit des renseignements pour l'installation des antennes sur les produits Cisco Aironet.

## Conditions préalables

### Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Produits sans fil Aironet
- Installation de produits sans fil

### Components Used

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

- Points d'accès Aironet et ponts
- Aironet – antennes et accessoires

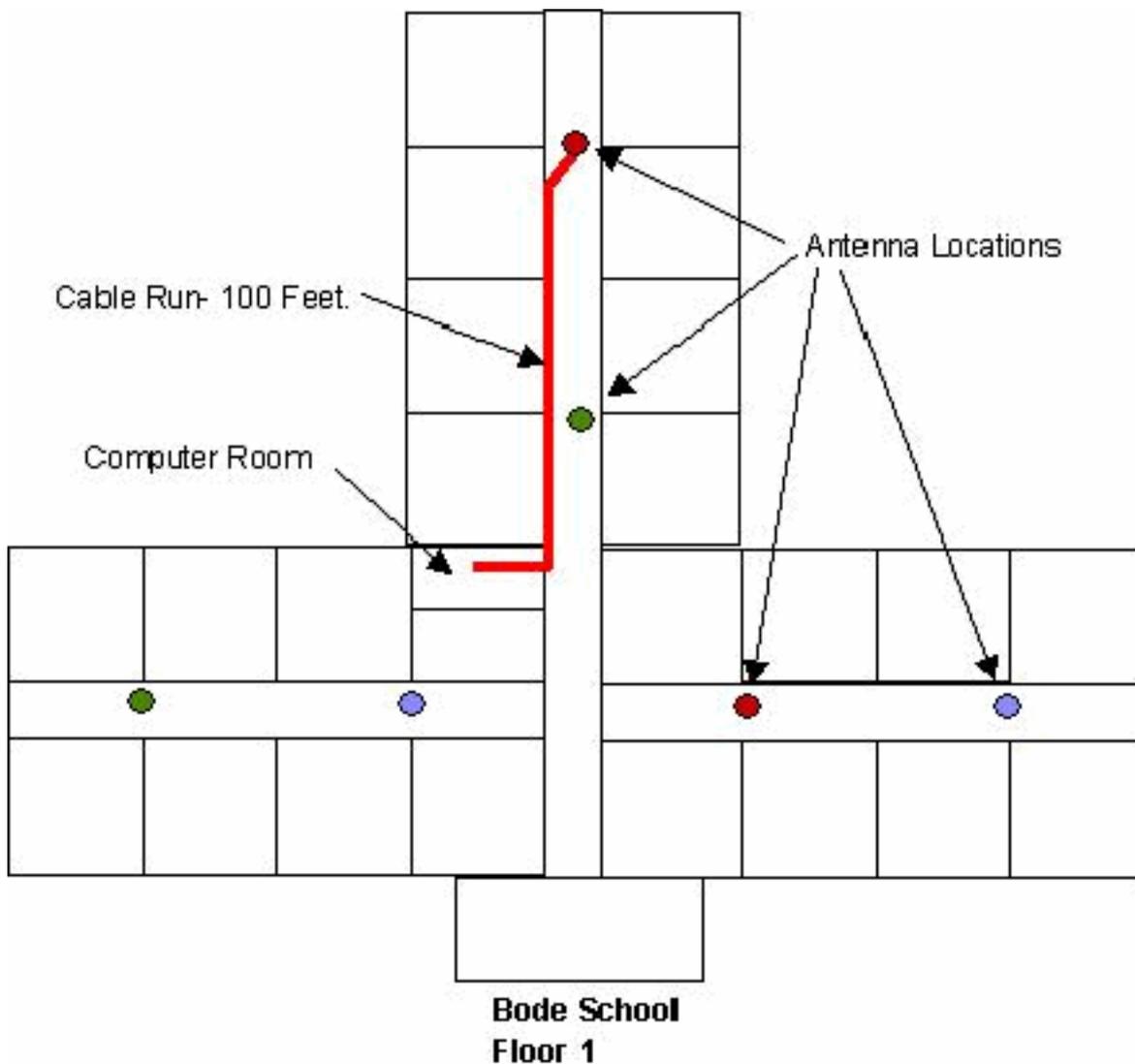
### Conventions

Pour plus d'informations sur les conventions utilisées dans ce document, reportez-vous à [Conventions relatives aux conseils techniques Cisco](#).

## Câble d'antenne

Vous devez placer les antennes dans une installation de réseau sans fil proche des utilisateurs.

L'emplacement des antennes n'a pas besoin d'être proche du commutateur connecté ou d'une salle d'ordinateur. Le parcours de câble peut être de plus de 30 mètres entre le point d'accès ou le pont et les emplacements de l'antenne.



Un câble coaxial transporte l'énergie de radiofréquence (RF) entre les antennes et l'équipement radio. Un câble d'antenne introduit la perte de signal dans le système d'antenne pour l'émetteur et le récepteur. Afin de réduire la perte de signal, réduisez la longueur du câble et utilisez uniquement des câbles d'antenne à faible perte (LL) ou à très faible perte (ULL) afin de connecter les périphériques radio aux antennes.

### **Câble coaxial RF = perte de puissance du signal**

La perte de puissance du signal est directement proportionnelle à la longueur du segment de câble. À mesure que le diamètre du câble augmente, la perte de signal diminue, mais à un coût d'achat beaucoup plus élevé. À mesure que la fréquence du signal augmente (un canal plus numéroté), la perte augmente.

Le câble LL étend la longueur entre un produit Aironet et son antenne. Avec une perte de 6,7 décibels (dB) par 30 mètres (m) pour le câble LL et de 4,4 dB pour le câble ULL, ces câbles offrent une souplesse d'installation sans perte significative de portée ou de performances.

Cisco propose les câbles LL et ULL suivants :

Fonctionnalité	AIR-CAB020LL-R	AIR-CAB050LL-R	AIR-CAB100ULL-R	AIR-CAB150ULL-R
Longueur de câble	20 pieds (6 m)	50 pieds (15 m)	100 pieds (30 m)	150 pieds (46 m)
Perte de transmission	1,3 dB	3,4 dB	4,4 dB	6,6 dB

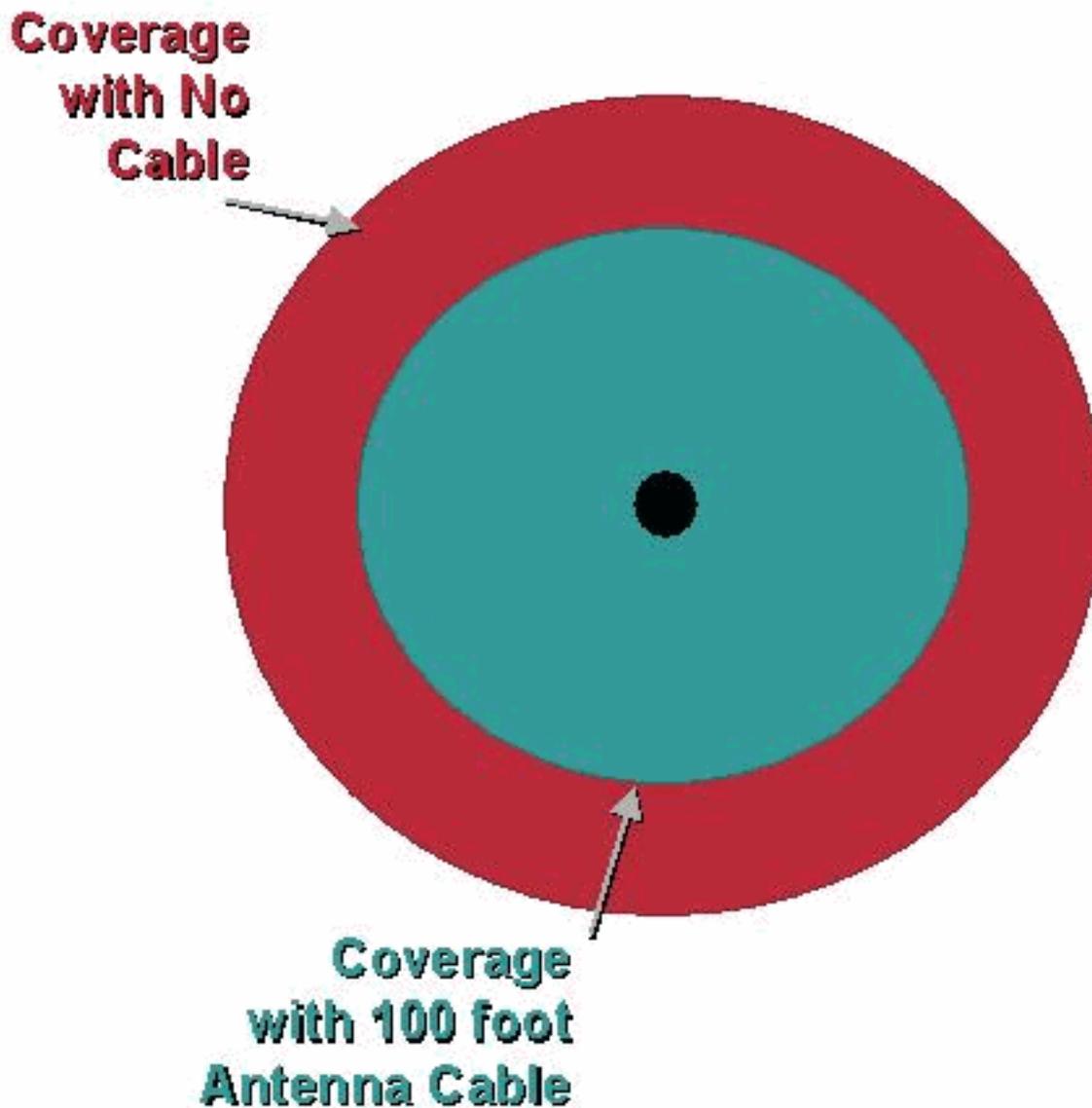
**Remarque :** L'utilisation d'antennes Cisco et de câbles d'antenne Cisco avec vos produits sans fil Aironet garantit une conformité totale avec les exigences de ces agences :

- FCC
- Institut européen des normes de télécommunication (ETSI)
- Autres organismes de réglementation

Les câbles Cisco LL et ULL ne sont pas classés en plénum. Un câble de type Plénum est disponible auprès de [Times Microwave Systems](#) .

Cable Type	400 MHz Loss (db/100 ft.)	2.5 GHz Loss (db/100 ft.)	5.8 GHz Loss (db/100 ft.)
LMR400	2.6	6.8	10.8
LMR600	1.62	4.45	7.25
1/2" Heliax	2.25	5.7	10.5

Un câble de 100 pieds peut réduire la distance de transmission de 30 %. Cette réduction de 30 % de la portée se traduit par une réduction d'environ 50 % de la zone de couverture (en pieds carrés).



Lorsque vous installez des câbles d'antenne, tenez compte des points suivants :

1. Si vous tirez trop fort le câble coaxial, ses propriétés de perte augmentent. Tu dois traiter le coax avec soin.
2. Les courbes coaxiales ne doivent pas dépasser le rayon de courbure spécifié par le fabricant.
3. Plus le segment de câble est long, plus la perte de signal est élevée sur toute la longueur du câble. Vous pouvez trouver la perte réelle par pied dans les spécifications du fabricant de ce câble.
4. Si un fil de cuivre passe de l'extérieur à l'intérieur d'un bâtiment, utilisez une protection contre la foudre. Dans ce cas, la plupart des pays ont besoin d'une protection contre la foudre. Vérifiez les règlements locaux de construction.
5. Pour les antennes extérieures, sceller avec un bon matériau comme [Coax-Seal](#) .
6. Cisco dispose d'un [utilitaire de calcul de la portée du pont extérieur](#) pour vous aider à calculer les budgets d'alimentation.

## [Informations connexes](#)

- [Guide de référence d'Antennes et accessoires pour Cisco Aironet](#)

- [Notions de base sur les antennes](#)
- [Configurations spéciales](#)
- [Annonce de fin de vie pour les câbles d'antenne LAN sans fil Cisco Aironet](#)
- [Support et documentation techniques - Cisco Systems](#)