

# GUIDE PRATIQUE D'INSTALLATION PHYSIQUE DES FAISCEAUX BipSol/SFE

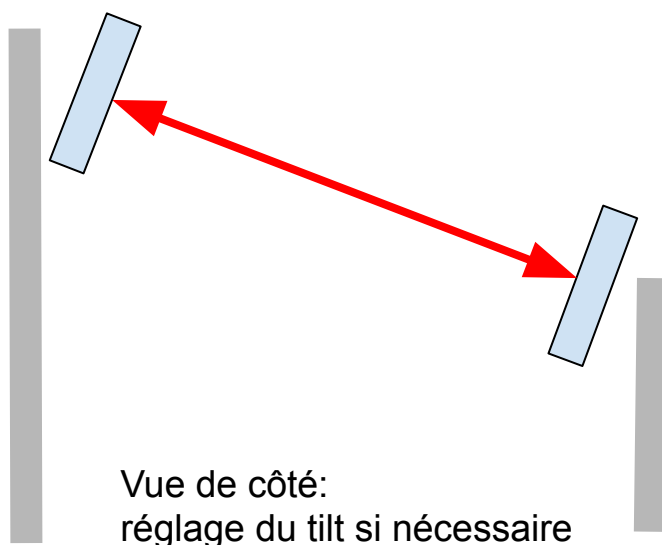
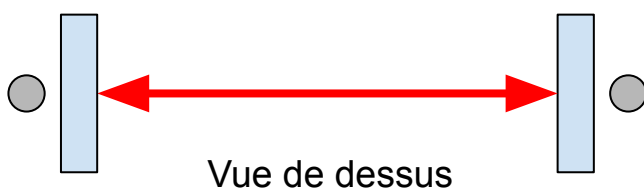
Les faisceaux sont des liaisons radio dans la bande ISM dite des 5GHz.

A cette fréquence là, la propagation des ondes se fait en ligne droite

Il convient donc que les antennes se voient:

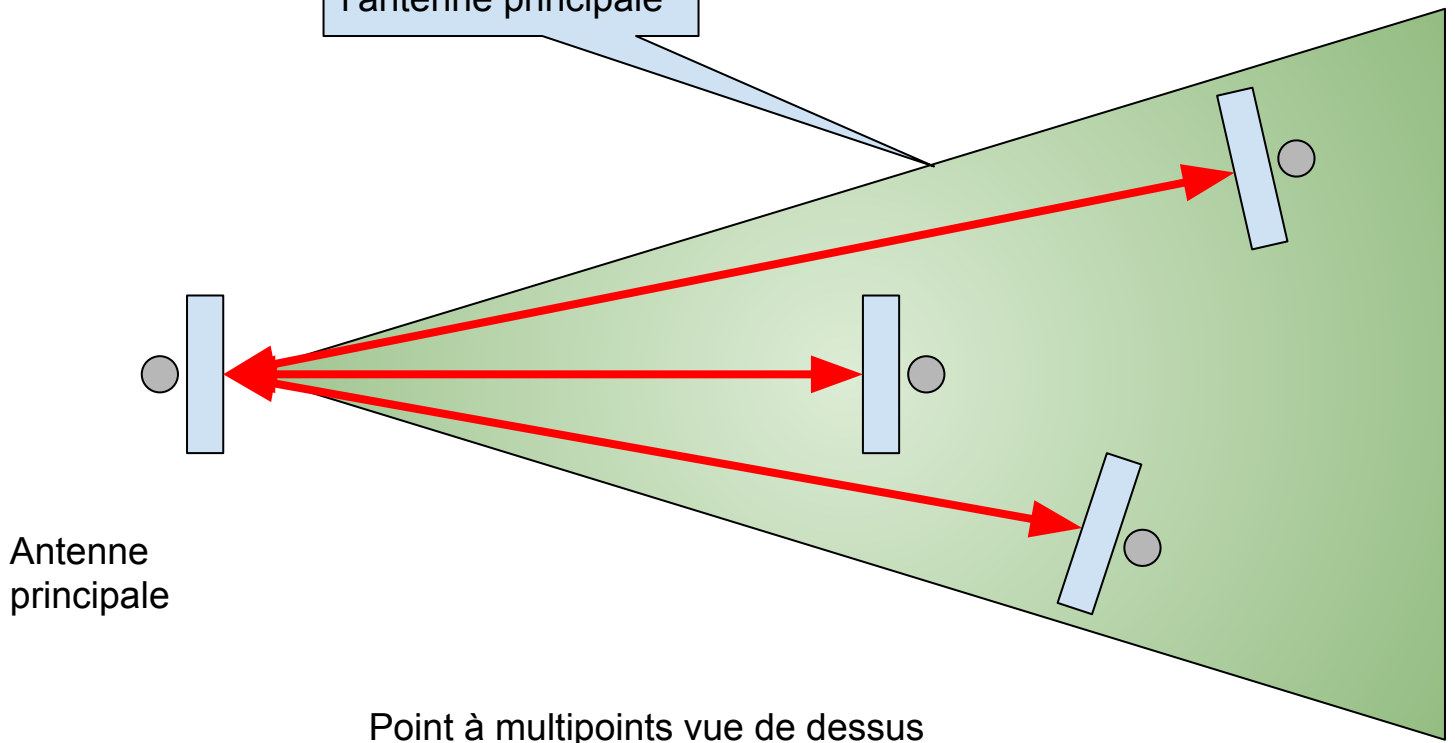
- pas d'obstacle
- les deux faces avant pointées l'une vers l'autre:
- réglage de l'orientation en horizontal = azimuth
- réglage de l'orientation en vertical = tilt

Cas d'un pont radio =  
liaison point à point



Cas d'un point à multipoints

Lobe = ouverture de l'antenne principale



En point à multipoints, la configuration comprend une antenne principale et plusieurs antennes distantes se raccordant en radio à l'antenne principale.

Il faut:

- Au niveau de l'antenne principale:
  - s'assurer que tous les points distants sont dans le lobe de l'antenne
  - pour ce faire, l'antenne principale doit être orientée "vers le milieu" des points distants
- Au niveau des antennes distantes:
  - chaque antenne doit être dirigée en azimuth (droite/gauche) en direction de l'antenne principale

Bien évidemment, la notion d'orientation haut/bas en tilt existe également, surtout si l'antenne principale est sur un point haut (clocher, beffroi, ....)



## Installation physique

Les antennes doivent être en dehors des bâtiments:

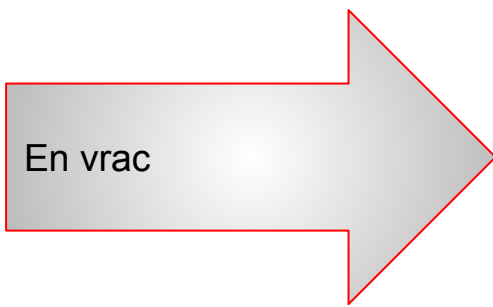
- Si possible, installation plutôt en façade qu'au niveau de l'encadrement d'une ouverture

Si plusieurs antennes sont à proximité:

- Si possible les écarter d'au moins un mètre

Dans le cas d'une machine à plusieurs cartes radio: relais 2D (WH3002-XX) ou 3D (WH3003-XX):

- Ces machines sont équipées d'une carte radio principale associée à une antenne intégrée à la boîte principale
- Un ou deux connecteurs coaxiaux sont disponibles sous l'antenne principale pour y raccorder une bretelle coaxiale reliant la seconde ou troisième antenne au boîtier principal
- Pensez à écarter les antennes si possible
- Si les différentes antennes doivent être installées sur des faces différentes (par ex clocher), préférez plusieurs radios à relier dans un switch



Attention aux cas particuliers suivants:

- Pensez au risque d'obstruction lors du passage d'un camion, d'un train → faire en sorte que l'axe du faisceau passe largement au dessus