

Une façon simple et peu coûteuse de vérifier la bande passante amont et aval d'un réseau HFC-CATV par l'utilisation d'un générateur de bruit.



Générateur de bruit

Qu'est-ce qu'un générateur de bruit?

Un générateur de bruit est un instrument électronique qui offre du bruit blanc sur une bande passante spécifique. (MHz)

Quelques sociétés en offre, je démontre celui que j'utilise depuis plusieurs années.



Ce générateur de bruit est capable de fournir un bruit blanc de 5 à 2000 MHz
Son niveau de sortie est de -10 dBmV (+50 dB μ V). Sa réponse en fréquence est
entre: 0,5 dB de 1 à 46 MHz, et de: 2,5 dB entre 1 à 2000 MHz
Peut fonctionner pendant 15 heures en continu à partir d'une pile de 9 volts

Générateur de bruit

1 – Un générateur de bruit, peut être utilisée pour vérifier la réponse en fréquence aval d'un réseau CATV-HFC. Il peut également être utilisé pour vérifier et régler la section amont du système.

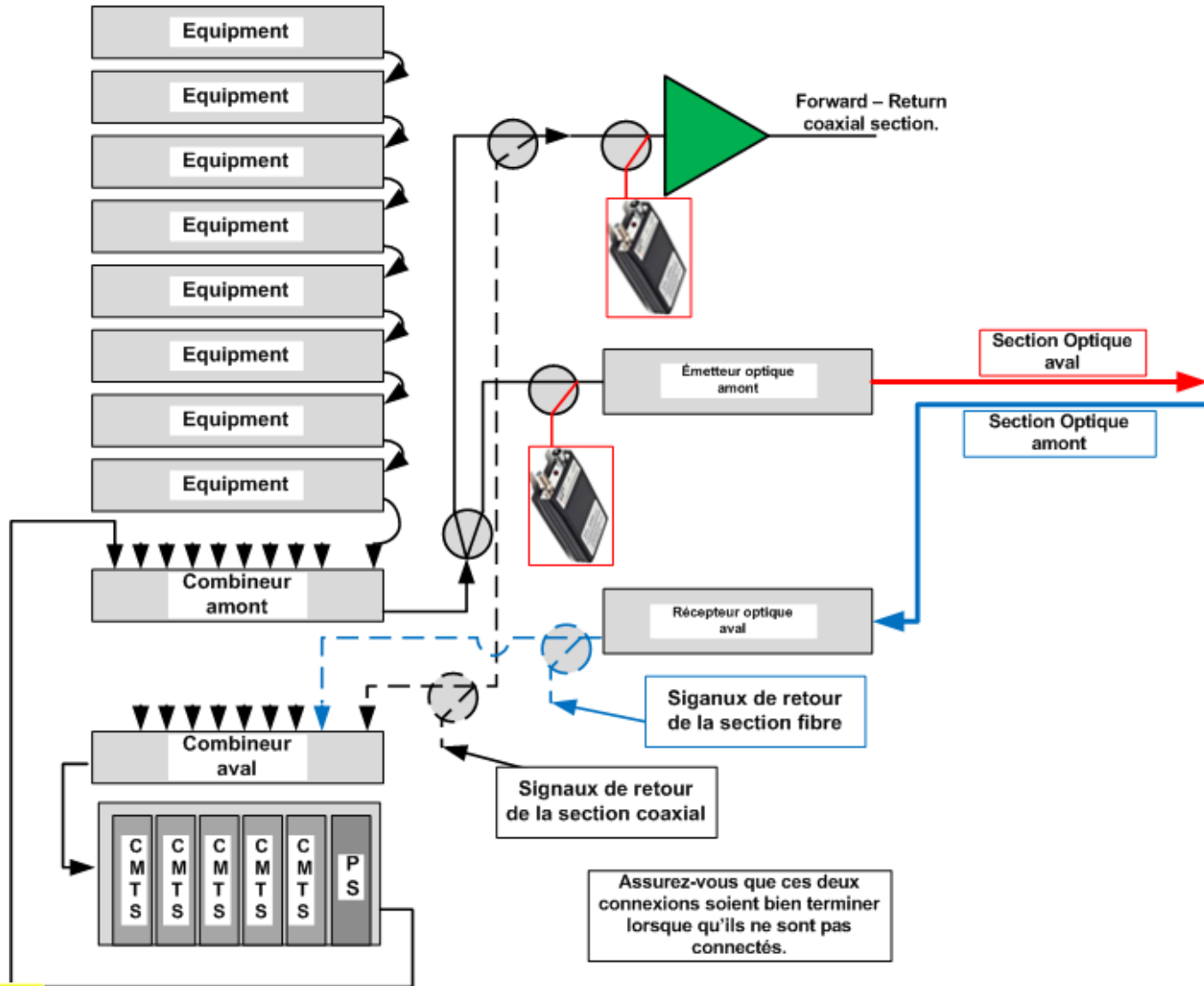
2 - Il faut se rappeler que le bruit transmis sur le système de CATV-HFC par le générateur de bruit endommagera les signaux, il doit donc être utilisé avec une extrême prudence.

3 - Un analyseur de spectre est le meilleur équipement pour lire le résultat du système, mais un FSM (Field Strength Meter) peut également être utilisé.

4 - En gros, un générateur de bruit peut remplacer un système de balayage à un coût beaucoup plus faible, mais ne remplacera jamais un système de balayage réel.

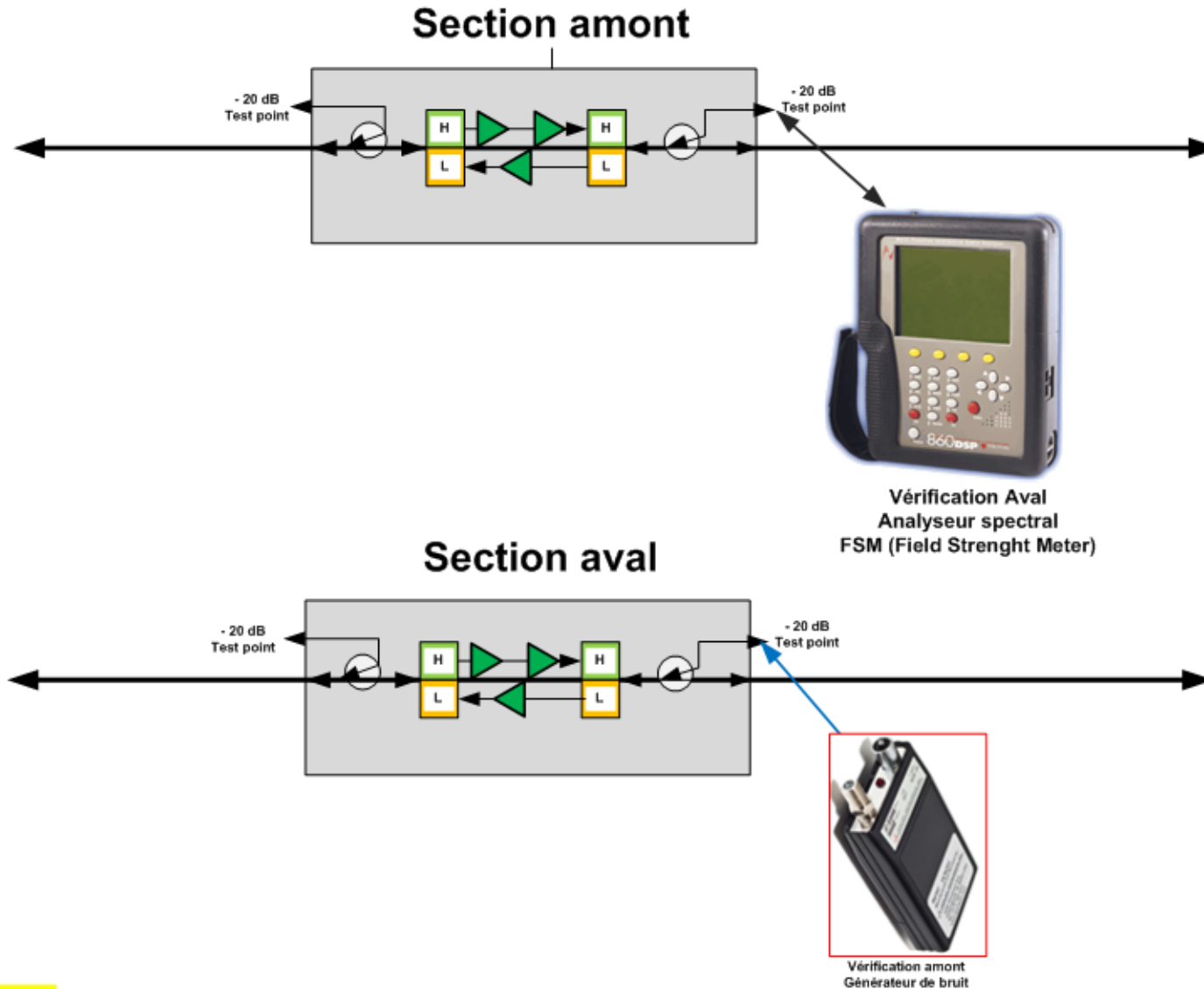
Générateur de bruit

(à la tête de ligne)



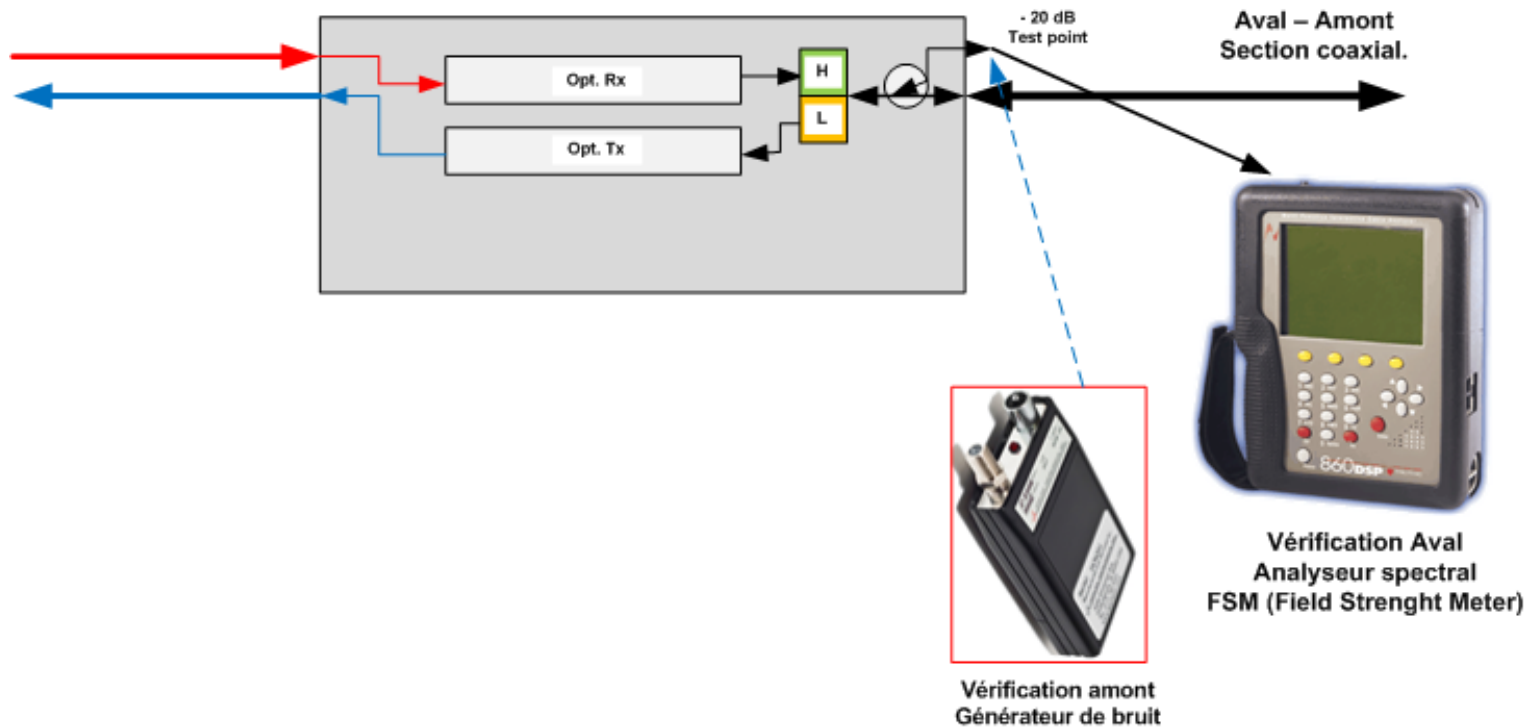
Générateur de bruit

(RF amplificateur, section coaxial)

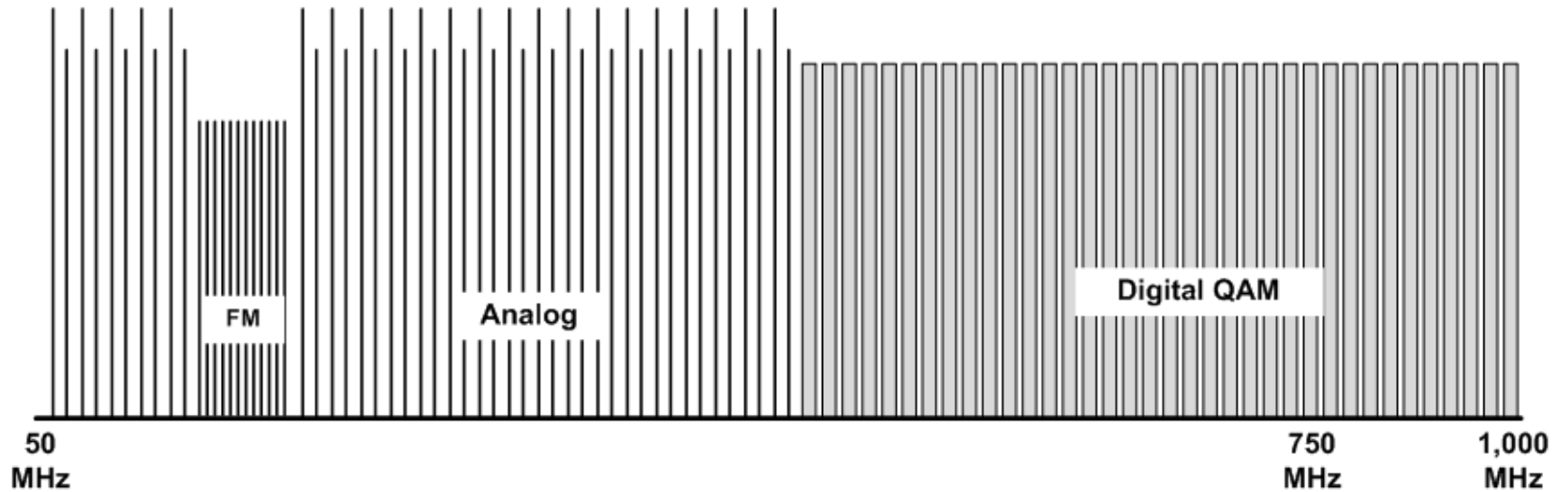


Générateur de bruit

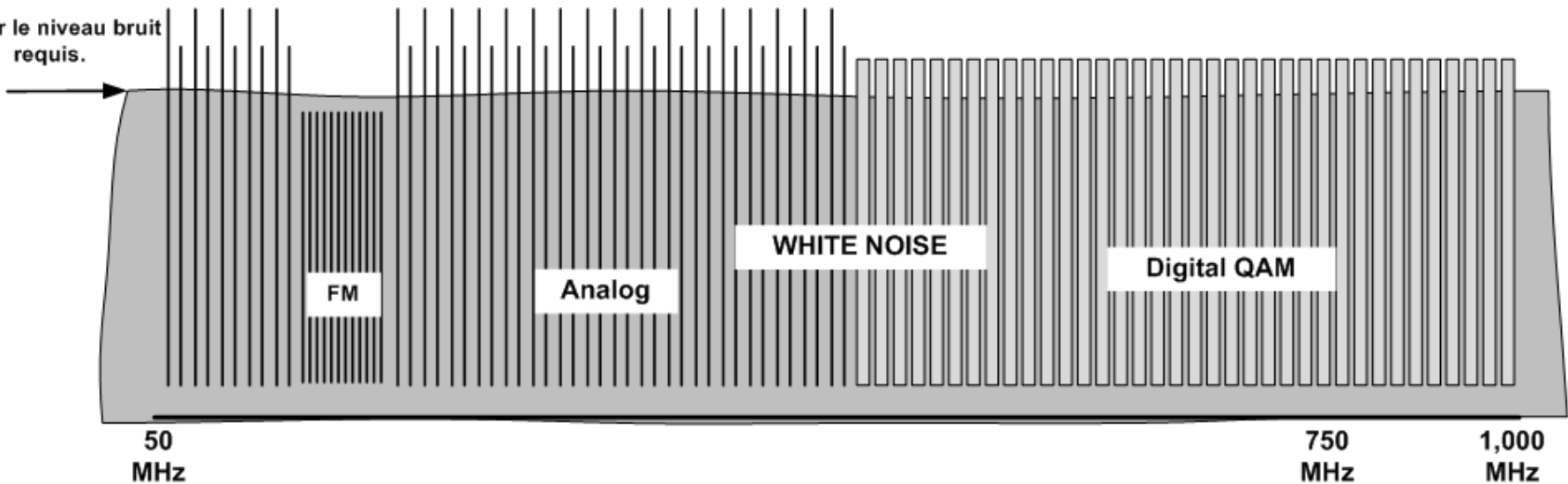
(Section Optique)



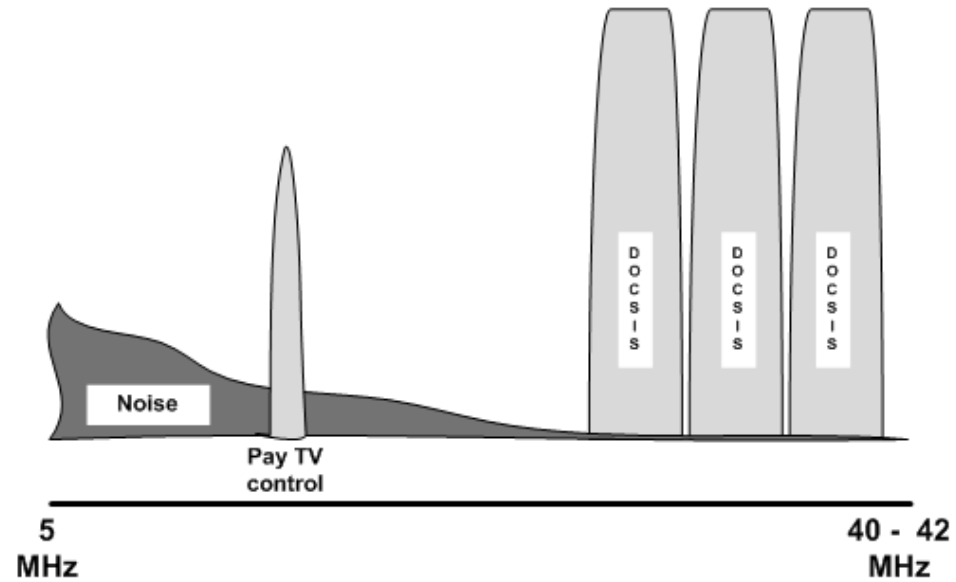
Ajout du bruit sur la section aval.



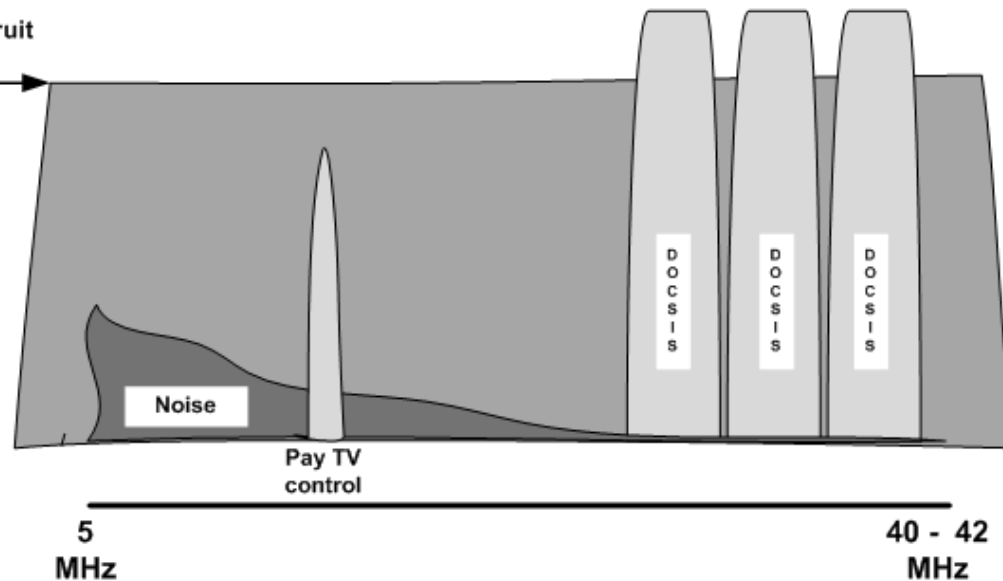
Régler le niveau bruit requis.



Ajout du bruit sur la section amont.



Régler le niveau bruit requis.



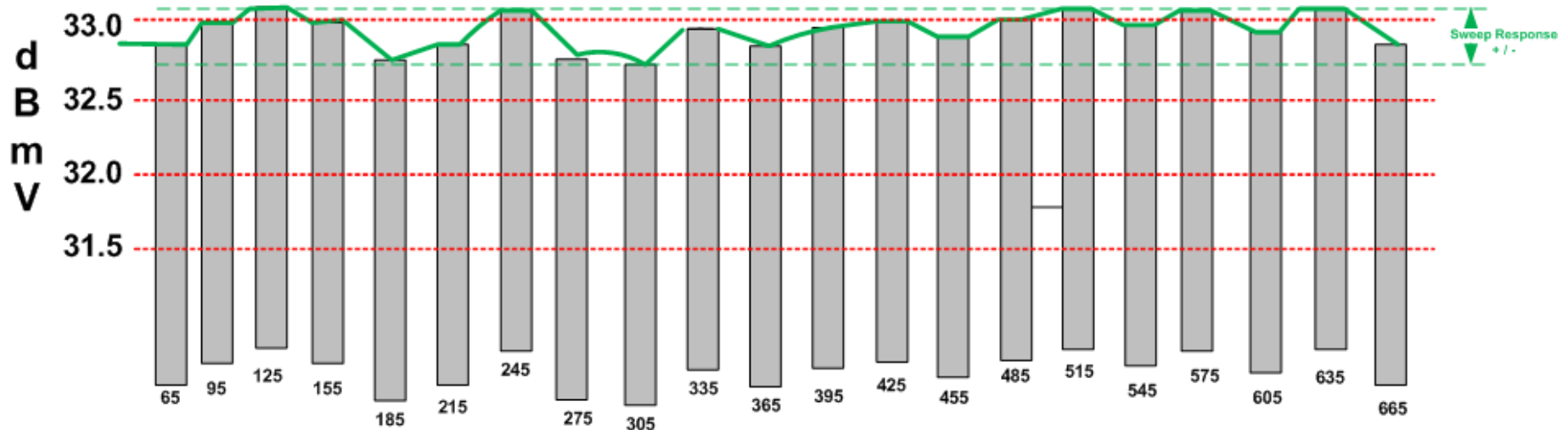
Section amont.

65 MHz = 32.8 dBmV
155 MHz = 33.0 dBmV
245 MHz = 33.1 dBmV
335 MHz = 32.9 dBmV
425 MHz = 33.0 dBmV
515 MHz = 33.1 dBmV
605 MHz = 32.9 dBmV

95 MHz = 33.0 dBmV
185 MHz = 32.6 dBmV
275 MHz = 32.7 dBmV
365 MHz = 32.8 dBmV
455 MHz = 32.8 dBmV
545 MHz = 32.9 dBmV
635 MHz = 33.1 dBmV

125 MHz = 33.1 dBmV
215 MHz = 32.8 dBmV
305 MHz = 32.7 dBmV
395 MHz = 32.9 dBmV
485 MHz = 33.0 dBmV
575 MHz = 33.1 dBmV
665 MHz = 32.8 dBmV

Ci-haut, avec un espacement de 30 MHz.



Section retour.

5 MHz = 26.2 dBmV

20 MHz = 25.8 dBmV

35 MHz = 26.5 dBmV

10 MHz = 26.1 dBmV

25 MHz = 26.5 dBmV

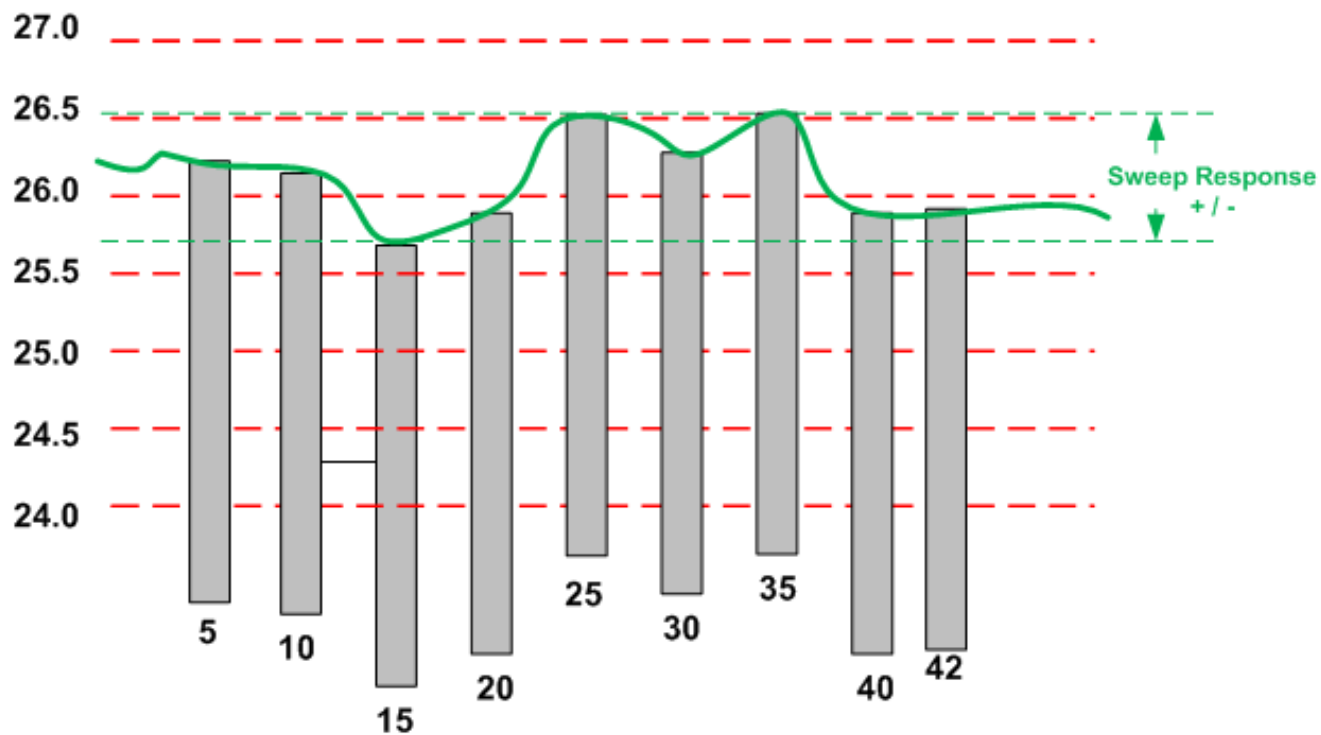
40 MHz = 25.9 dBmV

15 MHz = 25.6 dBmV

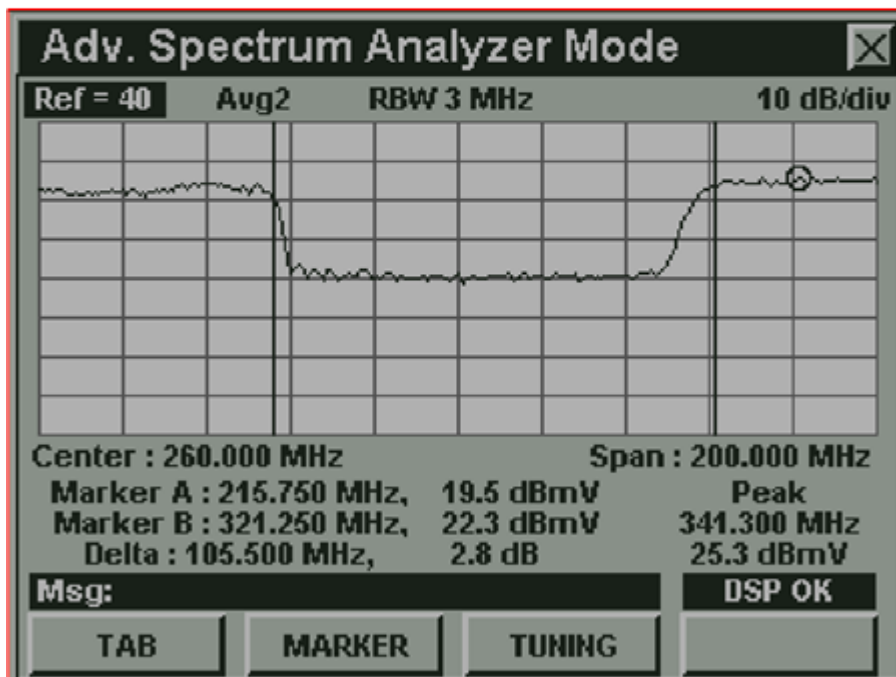
30 MHz = 26.3 dBmV

42 MHz = 25.9 dBmV

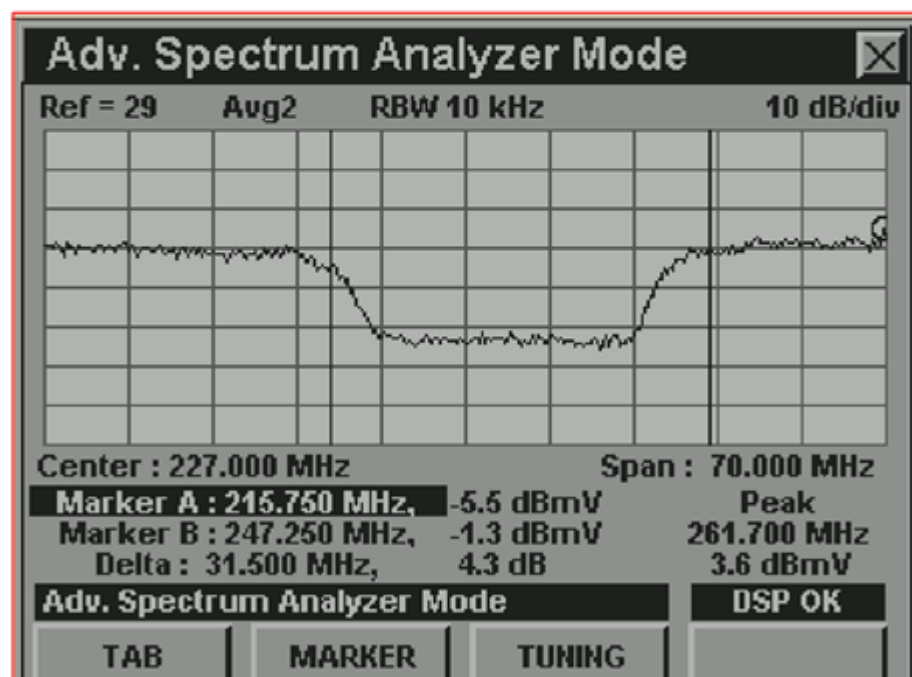
En utilisant un espacement de 5 MHz.



Exemple de réponses en fréquence de trappe négatives avec l'utilisation d'un générateur de bruit et un analyseur de spectre.



Trappe négative
Entre: 215.75 to 321.25 MHz



Trappe négative
Entre: 215.75 to 247.25 MHz

Conclusion.

Avertissement:

1 - Comme mentionné précédemment, l'ajout de bruit sur la partie aval ou amont de votre réseau CATV-HFC endommagera tous signaux transmis sur votre réseau.

2 - Mon meilleur conseil est de faire ces vérifications au cours de la nuit, vous aurez moins de chances de déranger vos clients.

3 – Pour faire la section aval vous aurez probablement à ajouter un amplificateur RF entre votre point d'insertion à la tête et le générateur de bruit. Encore une fois, faire attention à bien ajuster le niveau du bruit, car cela peut endommager vos équipements optique et RF.

4 - Si vous n'avez pas un analyseur de spectre, vous pouvez toujours utiliser un FSM (Field Strength Meter).

NOTE: Vous pouvez enregistrer la lecture de chacune des deuxièmes canaux du réseau. Si vous désirez un meilleur résultat, prenez la lecture de chacun des canaux.

5 - La plupart du temps lors de ces lectures, vous aurez besoin de 2 (deux) personnes. Une situé dans la partie du réseau et l'autre à la tête du réseau.

Si vous désirez de plus amples renseignements à ce sujet, vous pouvez m'envoyer un courriel à l'adresse:



J. A. Andre (Andy) Lamarre

lamarrea@videotron.ca

Visitez mon site web;

<http://www.catvexpert.com>

SKYPE: [andy.lamarre](https://www.skype.com/join/andy.lamarre)