

# Exemple d'intermodulation

Intermodulation - Not\_Tech

## Manifestations : Souffle violent dans les haut-parleurs Parasites divers

Dans cette église, les matériels étaient disposés suivant le schéma ci-dessous. Il s'agissait de deux micros HF travaillant dans la bande UHF, l'un rackable avec les antennes ramenées sur le devant, l'autre posé sur le premier avec les antennes à l'arrière.

A l'occasion d'une manipulation les récepteurs HF se sont trouvés légèrement déplacés l'un par rapport à l'autre. Est alors apparu un bruit violent dans les haut-parleurs, semblant provenir d'un mauvais contact.

Au cours des manipulations suivantes le phénomène s'est reproduit de façon apparemment aléatoire. D'autres manifestations ont aussi eu lieu : légers grésillements dans les HP, parasites lors du fonctionnement des cloches ou de l'allumage d'un éclairage commandés par cellule infrarouge, etc., Ces perturbations étaient similaires aux parasites rencontrés dans certains cas avec des lignes micro asymétriques. A d'autres moments la manipulation des microphones équipant l'autel et les pupitres générait aussi de fortes perturbations pouvant laisser croire à des problèmes de câbles micro endommagés ou à des connections oxydées.

Les vérifications effectuées ont permis de mettre hors de cause le câblage et la connectique.

Durant tout le temps le capot de protection de l'amplificateur digital que nous réglions était retiré, favorisant peut-être l'émission de parasites, mais cette cause a pu être éliminée.

En procédant systématiquement pour éliminer les différentes causes possibles il est apparu que le problème émanait bien des microphones HF. Le micro du dessus a été éloigné pour supprimer tout risque d'intermodulation et tout est rentré dans l'ordre.

A l'analyse la proximité des antennes était la source de ces phénomènes d'intermodulation qui, comme on le constate, peuvent se manifester sous les formes les plus inattendues. Cela est d'autant plus déstabilisant que cela arrive rarement et que l'on finit par oublier que ça puisse exister.

Pour éviter l'intermodulation il faut toujours éloigner les antennes, aussi bien des émetteurs que des récepteurs. En effet, de part leur conception, même les récepteurs réfléchissent une partie de l'onde H.F. Pour cette raison il est toujours préférable d'utiliser un splitter d'antennes malgré son surcoût.

