



**TOPTRONIC**  
LE DIALOGUE ELECTRONIQUE  
BIEN AJUSTE

# Les boucles malentendants de salles

La Loi Handicap prescrit une bonne qualité d'écoute des malentendants dans les salles recevant du public : salles de réunions et de spectacles, églises, amphithéâtres, stades ... à travers la mise en place de boucle à rayonnement magnétique périphérique.

La boucle transforme un signal sonore en rayonnement magnétique perçu par la prothèse auditive, qui à travers sa bobine « T », la restitue en signal audible fortement amplifié.

Les boucles malentendants relèvent de la norme NF 60118-4, qui assure leur cohérence avec les prothèses « T ».

Les BIM, boucles à induction magnétiques, répondent à des exigences techniques précises :

- rayonnement homogène à un niveau défini (0,1/0,2 W m<sup>2</sup>)
- couverture complète de l'espace à sonoriser
- restitution de tous les locuteurs
- présence du pictogramme induisant la commutation « M » sur « T »
- discrétion du rayonnement vers les salles juxtaposées ou superposées

Pour répondre à ces impératifs, les boucles font l'objet d'une étude sur plans : dimensions, hauteur de pose du câble, diaphonie vers les autres salles et d'une vérification sur site d'éventuels bruits parasites.

Cette étude détermine chez **Toptronic** un diagramme prescrivant, en fonction de la pose du câble, l'impédance du transformateur à induction, la puissance et le réglage de l'amplificateur dédié.

La boucle est un câble électrique posé au sol, en chape ou en plinthe, ou déroulé sur les plaques de faux plafond. Elle peut être posée en sous face de dalle béton en tenant compte de pertes ou en doublage des murs, sans la mettre à hauteur d'oreilles.

Dans les amphithéâtres gradinés, les boucles au plafond doivent tenir compte des différences de hauteurs. Les gradins escamotables impliquent une boucle au sol et une boucle rétractable.

Les BIM fonctionnent toutes sur le même principe du rayonnement d'un câble vers une prothèse « T » disposant de la bobine de réception.

La solution ampli avec transformateur incorporé rayonne dès la sortie de l'ampli. Celui-ci étant impérativement proche de l'amplificateur de sonorisation en régie, on peut arriver à des longueurs de câble rayonnant très importantes et à des espaces sonorisés non désirables.

La solution **Toptronic** ampli avec transformateur séparé permet l'implantation de chaque élément à l'endroit idéal. L'ampli en régie, le transfo sur la boucle et le rayonnement qui commence à sa sortie. La liaison 100 V entre transfo et ampli peut atteindre, sans affaiblissement, plusieurs centaines de mètres.

La solution émetteur HF ou IR nécessite la fourniture de récepteurs personnels avec câble rayonnant tour du cou, ce qui représente un coût d'investissement et de gestion, avec par contre la possibilité de diffuser sur plusieurs canaux différentes langues.

L'architecture de boucle **Toptronic**, transfo et ampli séparés, offre une grande latitude de conception :

- le câble rayonnant, 1 fil pris dans une paire 6/10<sup>ème</sup>, raccordé sur la position d'impédance calculée
- 2 transfos de 50 et 500 W permettent une couverture de 10 à 3000 m<sup>2</sup>
- chaque transfo ayant plusieurs position d'impédance, l'adaptation à une surface donnée est immédiate
- l'étude par logiciel spécifique de la boucle permet à l'installateur de caler sa démarche, tout en gardant le réglage fin de l'intensité du rayonnement en écoute de la salle
- la mise en œuvre d'un ampli bizona permet de sonoriser en même temps des HP 100 V et une boucle, chacun avec son réglage

Toutes les études de boucle **Toptronic** sont délivrées avec le diagramme de calcul de boucle.

Le contrôle de boucle se fait en écoutant la boucle au volume prescrit, par exemple avec **l'inductomètre Toptronic**, qui simule une prothèse « T » et permet de vérifier le niveau du rayonnement et son homogénéité. L'installateur notera ses constatations en différents points de l'espace sur le plan.

La prise de son pour la boucle est idéalement exempte de bruits ambiants et doit prendre en compte tous les locuteurs, sur des micros adéquats, pour petites salles, scènes de théâtres, sonorisation de conférence et d'une façon générale, toutes les sources allant sur des haut-parleurs.

#### **TOPTRONIC**

11 rue du Tanin  
BP 60052  
67382 LINGOLSHEIM CEDEX  
Tél : 03 88 77 49 75  
Fax : 03 88 77 49 77  
e-mail : [contact@toptronic.fr](mailto:contact@toptronic.fr)  
<http://www.toptronic.fr>