

Comme dans tant d'autres domaines, on profite aujourd'hui, concernant les microphones, des avancées technologiques réservées il y a peu encore aux équipements haut de gamme des studios d'enregistrement.

Le classique microphone DYNAMIQUE se trouve maintenant remplacé pour certaines applications par des microphones à condensateur, ELECTROSTATIQUE ou à ELECTRET. L'avantage de ces derniers est d'offrir une sensibilité et une finesse de prise de son supérieures.

Alors que le microphone dynamique fait appel à un diaphragme relativement lourd qui limite ses performances, la technologie des microphones à condensateur autorise des réponses très étendues et une grande subtilité de transcription. L'intelligibilité en bénéficie.

Les microphones dynamiques génèrent leur propre signal (une tension de l'ordre du millivolt). En revanche les microphones à condensateur ont besoin d'une alimentation extérieure qui est le plus souvent fournie par l'amplificateur ou par le préamplificateur, via les câbles de raccordement. On parle alors "d'alimentation fantôme". Il faut bien sûr que l'appareil en question dispose de ce type d'alimentation, ce qui n'est pas le cas des anciens modèles.

L'évolution vers des microphones modernes et performants s'accompagne donc parfois de la nécessité de remplacer l'amplificateur ou le préamplificateur, ou de lui adjoindre un boîtier d'alimentation fantôme. Le choix se fait au cas par cas.

La gamme des microphones à condensateur est très large. Leur sensibilité permet de s'en éloigner et de gagner en confort d'utilisation.

Il faut toutefois se méfier des démonstrations spectaculaires faites par certains, dans des conditions avantageuses, car les résultats obtenus à terme, en "vraie grandeur", pourront être sensiblement différents.

*Un microphone, comme un haut-parleur, est étroitement "couplé" à l'acoustique du lieu. Les microphones peuvent avoir des caractéristiques très similaires sur le papier, donc à la mesure, mais cela n'implique pas qu'ils aient le même comportement en pratique. Aussi est-il sage, à chaque fois que cela est possible, d'essayer plusieurs types de microphones afin de déterminer quels modèles s'harmoniseront le mieux à l'acoustique du lieu et aux besoins.*

Les microphones plats - PZM - sont des microphones à condensateur qui exploitent l'effet de surpression acoustique qui se manifeste à proximité d'une surface. Cela leur confère une sensibilité apparente très élevée mais ils ne sont pas nécessairement plus efficaces, bien au contraire. Ils sont souvent moins efficaces que des cols de cygnes.

Les microphones délivrent tous des tensions extrêmement faibles, aussi est-il souhaitable d'utiliser un câblage "faible bruit" de bonne qualité, et une connectique irréprochable.

L'utilisation de microphones sans fil pour l'autel et les pupitres est un choix discutable. Ces micros initialement prévus pour d'autres types applications ne disposent généralement pas des caractéristiques requises.

## ***Electroacoustique Consultant - EaC***

**Ingénierie audio et vidéo - Etudes acoustique - Solutions pour malentendants**

131 chemin de la Soupre, route de Vacqueyras - 84190 BEAUMES DE VENISE

Site internet : [www.eac84.com](http://www.eac84.com) - Adresse E-mail : [eac@eac84.com](mailto:eac@eac84.com)

Tél. + 33 (0)4 90 62 97 39 - Fax : + 33 (0)9 72 14 34 11