Les différences auditives entre les amplificateurs de puissance

Dans notre numéro 232 d'octobre 1978, nous avons décrit la minutieuse confrontation de cinq amplificateurs de puissance. Les différences auditives entre eux étaient très, très minimes ... Nous revenons ici sur ces essais qui ont suscité bien des commentaires.

Cet article concernait donc les problèmes posés par l'écoute comparée d'amplificateurs. Rappelons rapidement les grandes lignes de cette étude. Cinq amplificateurs ont été, dans les conditions les plus rigoureuses et les plus objectives possibles, comparés les uns aux autres face à un «jury» d'une dizaine de personnes. Les appareils testés furent les suivants :

— A et E, 2 x 60 watts, type DCA 120, n° de série 6227
— Accuphase, 2 x 150 watts, type P 300, n° de série 14X 922
— Audiotec, 2 x 55 watts, type A250, n° de série 771 203
— Nakamichi, 2 x 100 watts, type 620, n° de série 4102611
— Pioneer à lampes, 2 x 88 watts, type FM 83, n° de série KA 13170.

Le jury n'a trouvé aucune différence auditive entre les trois modèles suivants : A et E, Audiotec et Nakamichi. En revanche, les deux autres modèles ont été jugés, à divers titres, un peu moins «bons» sur le plan de l'écoute.

On pourrait alors s'interroger sur la mode actuelle qui tend à définir la qualité acoustique d'un amplificateur par référence à certaines données qualitatives, telles celles qui apprécient le son d'un instrument de musique. L'analogie est tentante, mais la «qualité» acoustique d'un amplificateur n'est-elle pas plus simplement — plus prosaïquement, diront certains — l'absence de défauts ? Quelle serait la contrepartie technologique de cette absence de défauts ? Quelles sont les performances d'un amplificateur parfaitement neutre (dans les conditions expérimentales décrites au n° 232) ?

Les réactions des lecteurs, celles des professionnels ont été diverses. Il semble intéressant d'en signaler quelques unes.

Dans l'intervalle, les trois amplificateurs auditivement identiques ont été testés en laboratoire afin de dégager des chiffres qui pourraient être l'ébauche du cahier des charges d'un véritable amplificateur.

COMMENTAIRES DES MESURES

La qualité des performances obtenues est évidente. Il suffit de signaler qu'il y a quelques années, un amplificateur présentant moins de 0,1 % de distorsion harmonique entre 20 et 20 000 Hz était considéré comme exceptionnel. D'une façon générale, pour les trois amplificateurs testés, la distorsion est inférieure à 0,01 %, soit une distorsion dix fois moindre qu'auparavant.

Les performances des constructeurs se sont révélées pratiquement exactes pour ces trois appareils, exceptée l'appréciation donnée pour la bande passante de l'A et E qui est surestimée. Même à 1/10 de sa puissance de fonctionnement, l'A et E n'atteint pas 200 000 Hz ; de plus, il disjoncte à 3,5 Hz à 1/10 de sa puissance et à 12,3 Hz à sa puissance efficace. Ces performances sont largement suffisantes : il est alors inutile d'annoncer des chiffres encore meilleurs mais inexacts ou seulement vrais à une puissance de l'ordre d'un watt, celle-ci n'étant pas significative compte tenu des conditions de fonctionnement normal de cet ampli de 2 fois 60 watts.

Les puristes apprécieront les mentions « non mesurable » attribuées à l'ampli Nakamichi, quand ils sauront que la limite du distorsiomètre employé se situe à 0,002 %.

Les performances de l'ampli Audiotec A 250 sont également hors du commun, et il faut noter que le constructeur annonce des chiffres excellents et garantis. Les mesures valident non seulement ces chiffres, mais en réalité se révèlent toujours meilleures (taux de distorsion, bande passante ...). S'il fallait établir un classement, la première place reviendrait au Nakamichi, suivi de près par l'Audiotec — dont le rapport qualité/prix est particulièrement favorable — la troisième place revenant à l'A et E.

REACTIONS DES LECTEURS

Quant aux opinions des lecteurs, elles furent diverses. Sur le plan de la forme, cet article a permis à certains de comprendre ce qui se jouait au niveau de la technique et qui était en rapport avec la qualité sonore.

Pour d'autres, cet article était compliqué et comportait une «argumentation de juriste». Voilà une critique qui se veut négative, mais qui, à mon avis ne l'est point. La haute-fidélité souffre trop de superlatifs hâtifs et complaisants. Il convient, dans la mesure du possible, de décrire minutieusement certaines conditions d'expériences, afin de savoir qu'elles influencent hélas trop souvent les résultats.

Pour ce qui est du fond, citons Georges Cabasse : «Je l'ai toujours dit, pour moi il n'y a que deux catégories d'amplis, les bons et les mauvais. L

L'amplificateur A et E DCA 120 au banc d'essai...

