

COMMENT ECOUTER NOTRE 4^{EME} DISQUE-TEST.

**Assortiment de passages classiques sélectionnés
par Jean-Marie Piel et Jean Hiraga**

Nos trois premiers disques-tests ont obtenu un succès sans précédent.

Comme nous l'avons déjà répété plusieurs fois, un disque-test digne de ce nom ne doit pas être confondu avec certains disques de démonstration dont la prise de son à caractère "surréaliste" semble plutôt faite pour faciliter une vente dans un magasin ou "épater" son voisin que pour permettre d'évaluer, de cerner les possibilités réelles, les traits de caractère d'une chaîne haute-fidélité.

La majorité des maillons audio, les électroniques en particulier, répondent aux spécifications généralement admises en haute-fidélité. Toutefois, la finalité d'une chaîne ne vise pas seulement l'addition d'une multitude de résultats de mesures, de chiffres, de courbes qui répondent à ces normes. C'est avant tout une association d'éléments, incluant la salle d'écoute, conçus pour restituer les sons et la musique dans tout leur réalisme, toute leur sensibilité, avec toute l'émotion qu'ils peuvent transmettre.

S'il n'est pas vraiment faux de dire : "ce qui compte vraiment, c'est le résultat d'écoute", il faut toutefois en mesurer les risques. Une chaîne haute-fidélité est une sorte "de visage sonore", "d'empreinte digitale". Les visages, les empreintes digitales, se ressemblent mais diffèrent tous les uns des autres. Les associations de maillons varient à l'infini. La pièce d'écoute, la position d'écoute, le niveau d'écoute, le programme musical et la "façon d'écouter" ne sont jamais les mêmes non plus. Chaque auditeur écoute "à sa manière", selon sa propre sensibilité, selon ses goûts musicaux, sa culture musicale, son niveau sonore préféré, son conditionnement émotif et même son "humeur" de l'instant. Son âge, la sensibilité et la cour-

be de réponse de ses oreilles n'ont peut-être aucun rapport avec ceux d'un autre auditeur qui disposerait des mêmes maillons, des mêmes enceintes, mais dans une pièce d'écoute différente dont le bruit de fond ne serait pas forcément le même. A partir d'un passage sonore dont le contenu, la qualité de l'enregistrement, le naturel de la prise de son ont peu de chances d'être les mêmes, les auditeurs écoutent à leur manière et attribuent à ce message un jugement qualitatif qui prend racine dans deux terrains: l'un est issu de l'émotion, de l'écoute à la fois sensible et personnelle d'un passage musical ou sonore,

l'autre découle des marges d'appréciation personnelles de plusieurs aspects techniques de la reproduction sonore : bande passante, respect de la dynamique, balance tonale, distorsion, etc. D'un auditeur à l'autre, les marges d'appréciation vis-à-vis du même maillon audio, de la même association d'éléments peuvent alors varier sensiblement. De là découlent les risques d'introduire de grosses marges d'erreur concernant le jugement qualitatif de la même paire d'enceintes, du même amplificateur, du même lecteur CD, etc.

C'est ici qu'intervient la **notion de référence**. Pour le sens de la vision, cette référence serait la mire, la charte de couleur normalisée. Pour l'audition, c'est plus difficile car, si, en photographie, il est facile de placer côte à côte deux épreuves pour en comparer simultanément le piqué, le contraste ou le rendu des couleurs, l'écoute de deux passages musicaux fait appel à la mémoire auditive : l'auditeur écoute le premier passage, le mémorise à sa manière, selon sa sensibilité et ses facultés de mémorisation, puis

seront pas forcément les mêmes que ceux choisis par un autre auditeur.

D'où l'intérêt d'un bon disque-test. Il introduit tout d'abord la notion de référence en mettant à la disposition de tous les utilisateurs une succession de plages sélectionnées dans un but précis. En focalisant l'attention de l'auditeur sur l'écoute d'extraits, de détails très précis, choisis pour permettre de mieux différencier les performances techniques et "artistiques" d'un maillon audio, il évite à cet auditeur d'écouter autre

chose, à sa manière, selon sa propre sensibilité. Cette méthode fait partie d'une science appelée

sensorimétrie. Elle se base sur une méthode de classement, case par case, degré par degré, de toutes les différences perçues, avec pour limite un seuil que l'on pourrait baptiser en audio le "TJA", le "Tout Juste Audible". Nous n'avons, de ce point de vue, rien inventé car, en peinture, le copiste fait exactement la même chose, mais à l'envers, en copiant, centimètre carré par centimètre carré, au plus petit détail près, une toile qui mesure parfois plusieurs mètres de base.

Comme pour les trois disques-tests précédents, notre quatrième

Notion de référence, mémoire auditive

il écoute le second passage sonore qu'il compare au premier, qu'il vient d'entendre, toujours d'une manière personnelle. Or, un paysage sonore stéréophonique n'a rien de simple. Il est composé de millions d'informations qui évoluent sans cesse dans les axes de l'amplitude, de la fréquence et du temps. L'auditeur perçoit les sons, la musique et leur évolution temporelle et essaie de retenir l'ensemble tout en "n'écouter" que ce qu'il a envie d'écouter". Autrement dit, les détails sonores retenus et l'importance qu'il attribuera à chacun de ceux-ci ne

NE FIGURENT PAS SUR LE PRÉSENT DISQUE
LES OEUVRES ENCORE PROTÉGÉES AU TITRE
DES DROITS D'AUTEUR

SUPPLÉMENT AU N° 187 DE LA NOUVELLE REVUE DU SON
SÉLECTION EFFECTUÉE PAR DIAPASON. EXTRAITS DE :

1. Alessandro Piccinini, Chitarrone,
"Toccata XIII", Nigel North,
2'49", Arcana A 6.
2. J. Strauss, "Freikugeln",
Rundfunkorchester, Klaus
Arp, 2'43", Pierre Verany
PV730031.
3. Brahms, "Rhapsodie",
Opus 53, Boston
Symphony Orchestra,
Bernard Haitink, 2'48",
Philips 442 120-2.
4. Déodat de Séverac/Jean-
Philippe Hodant, Cerdana, 2'42",
d 3D Classics 3D8013.
5. Vivaldi, "Concerto pour deux
mandolines RV 532", New
London Consort, 1'48", L'Oiseau-
Lyre 433 198-2.
6. Cherubini, Requiem en ut mineur,
"Marche funèbre", Das Neue
Orchester, Chorus Musicus Köln,
Christoph Spering, 2'24", Opus
111 OPS 30-116.
7. Antonio Vivaldi, "La
Gloria e Imeneo", extraits,
Ensemble Jean-Marie
Leclair, 2'10" et 1'50"
Ligia Lidi 0202016-94.
8. Wagner, Lohengrin,
Bruno Walter, 2'03",
Sony SM2K 64 456
9. Haydn, Symph. Hob I : 82,
"finale", 3'02" Sony SK 66 295
10. Francoeur, "Ouverture", 1'50"
FNAC Musique 592287
11. Plage - test, bruit rose, niveau
-20 dB, canaux G + D, 2'.

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO

la nouvelle
REVUE DU SON

Fabriquée en Grande-Bretagne par P.C Wise Ltd
NRDS 4

disque-test s'articule autour de trois axes :

- un programme de musique classique de grande qualité, faisant intervenir des artistes de tout premier ordre;
- des prises de son de qualité exemplaire;
- des passages musicaux sélectionnés de façon à révéler, de façon flagrante, défauts, qualités ou absence de qualités d'un système ou d'un maillon audio.

Ces différentes précautions prises lors du choix de ces plages, ainsi que la manière de les écouter, feront participer l'auditeur de manière active, en l'invitant à devenir le membre d'un jury qui saura classer, évaluer un maillon audio, un produit selon une méthode plus objective, plus proche de l'objectivité et de la raison que de son goût personnel.

PLAGE 1 : Alessandro Piccinini, Intavoltura di liuto et di Chitarrone., Libro

Primo, "Toccata XIII", Nigel North, 2'49", Arcana A 6.

Cet extrait fera découvrir à nos lecteurs un instrument aux sonorités exceptionnelles dont l'origine remonte au 17ème siècle. Il s'agit du "chitarrone", une variante du luth, constitué d'une grande caisse de résonance en forme de demi-poire et d'un long manche, de doubles cordes et de cordes supplémentaires, appelées "choeurs" qui vibrent en sympathie avec les cordes pincées, ce qui produit des sous-harmoniques et un ensemble de sons d'une grande richesse. La prise de son de très haute qualité met en valeur cet instrument qui a été enregistré dans le château de Goulaine en 1994. Le niveau sonore doit être modéré et l'auditeur doit ajuster le niveau sonore moyen de manière à ce que le bruit de fond de la prise de son, que l'on perçoit entre 0" et 2", passe juste au-dessous du seuil d'audibilité, même dans une pièce silencieu-

se. L'instrument doit se placer au centre, entre les enceintes. Il fera ressortir une très belle tessiture, avec des notes graves légères, expressives, avec des vibratos (vers 53" et 2'14"), des bruits de cordes pincées d'un grand réalisme, ainsi que des petits bruits de doigts, de respiration (10", 11" et 15"). La réverbération, légère mais bien présente, doit être juste audible, sans jamais devenir envahissante. On la perçoit notamment à la fin de cet extrait, entre 2'47" et 2'49". Un disque à posséder absolument.

PLAGE 2 : Johann Strauss, Valses et Polkas, "Freikugeln", Rundfunkorchester des Südwestfunk, Klaus Arp, 2'43", Pierre Verany PV730031.

Sur cet extrait, la prise de son n'est pas trop rapprochée, ce qui place l'auditeur aux meilleurs fauteuils d'orchestre dans une ambiance de concert réaliste. La restitution

globale ne s'en trouve pas facilitée pour autant. La réverbération doit être présente mais ne doit pas brouiller le message, afin que l'auditeur conserve une bonne notion des sons directs en provenance de l'orchestre. Les cordes doivent conserver leur naturel et ne pas prendre de tendance acide, y compris sur les pointes de modulation, sur les tutti (23" à 25", 33" à 38" par exemple). La sensation d'espace, de réverbération qui enveloppe l'orchestre apparaît de façon évidente entre 52" et 57". Les passages très dynamiques, vers 1'15" et à la fin de l'extrait (à partir de 2'39"), sont un bon test pour vérifier la tenue en puissance des amplificateurs et des enceintes associées.

PLAGE 3 : Johannes Brahms, "Rhapsodie", Opus 53, Boston Symphony Orchestra, Bernard Haitink, 2'48", Philips 442 120-2.
Cette rhapsodie pour contralto,

DISQUE-TEST

NOUVELLE REVUE DU SON

MAI 1995

PLAGE 1 : Alessandro Piccinini, Intavolatura di liuto et di Chitarrone., Libro Primo, "Toccata XIII", Nigel North, 2'49", Arcana A 6.

PLAGE 2 : Johann Strauss, Valses et Polkas, "Freikugeln", Rundfunkorchester des Südwestfunk, Klaus Arp, 2'43", Pierre Verany PV730031.

PLAGE 3 : Johannes Brahms, "Rhapsodie", Opus 53, Boston Symphony Orchestra, Bernard Haitink, 2'48", Philips 442 120-2.

PLAGE 4 : Déodat de Severac/Jean-Philippe Hodant, Cerdana, "En Tartane", 2'42", d3D Classics 3D8013.

PLAGE 5 : Antonio Vivaldi, "Concerto pour deux mandolines RV 532", Catherine Bott, Tom Finucane, New London Consort, Philip Pickett, 1'48", L'Oiseau-Lyre 433 198-2.

PLAGE 6 : Cherubini, Requiem en ut

mineur, "Marche funèbre", Das Neue Orchester, Chorus Musicus Köln, Christoph Spering, 2'24", Opus 111, OPS-30-116.

PLAGE 7 : Antonio Vivaldi, "La Gloria e Imeneo", extraits, Ensemble Jean-Marie Leclair, Jean Estournet, Jean Nirouët, Robert Expert, 2'10" et 1'50", Ligia Digital, Lidi 0202016-94.

PLAGE 8 : Richard Wagner/Bruno Walter, "Lohengrin", extraits, 2'03", Sony Classical SM2K 64456.

PLAGE 9 : Haydn, Symphonie "L'ours", "Finale", Tafelmusik, 3'02", Sony Classical SK 66 295.

PLAGE 10 : Francoeur, Suite en sol mineur, ouverture, la symphonie du Marais/Hugo Reyne, 1'50", FNAC Music, 592287.

PLAGE 11 : Plage-test de bruit rose, entre 20 Hz et 20 kHz, niveau - 20 dB, canaux gauche et droit, 2'.



chœurs d'hommes et orchestre de Brahms débute par l'attaque alternée des pupitres de contrebasses, de violoncelles, et de l'ensemble des cordes. Sur les premières mesures (entre 1" à 2", puis entre 11" et 13"), les contrebasses doivent conserver une bonne intelligibilité et ne pas introduire de coloration, de résonance ou de lourdeur au niveau de l'association amplificateur/enceintes/pièce d'écoute. Le passage compris entre 33" et 52" culmine avec un tutti, vers 44". Il révélera les qualités de timbre, le comportement en distorsion sur message complexe des haut-parleurs de médium et des tweeters. La voix de la contralto apparaît au centre, à partir de 1"46". Elle culmine, vers 1'50" et 2'39", sans devenir agressive pour autant, pour être soutenue par les contrebasses ou par l'ensemble des cordes, ce qui sollicite simultanément le grave, le médium et l'aigu en faisant ressortir qualités

et défauts de linéarité de réponse en fréquence et d'équilibre spectral.

PLAGE 4 : Déodat de Séverac/Jean-Philippe Hodant, Cerdana, "En Tartane", 2'42", d3D Classics 3D8013.

Ce label fait usage pour toutes ses prises de son d'une tête artificielle qui permet de restituer, en particulier lors d'une écoute au casque, des effets tridimensionnels saisissants. L'orgue de la Tonhalle de Zürich que l'on a déjà eu l'occasion d'écouter sur notre second disque-test (Moussorgski, transcription des Tableaux d'une Exposition) révèle, à travers la transcription pour orgue d'une œuvre pour piano de Déodat de Séverac (1873-1921), des sonorités très différentes qui témoignent des possibilités de moduler à l'infini les timbres d'un instrument placé dans une acoustique considérée comme l'une

des meilleures au monde. Les quinze premières secondes explorent le sous-grave, les notes les plus basses du pédalier, et ne laisseront entendre sur des enceintes courantes que des battements. Ceux qui disposent de caissons de grave actifs ou passifs pourront utiliser le début de cette plage pour affiner les réglages de niveau par rapport aux autres registres. Le bruit de fond et celui de la soufflerie doivent rester discrets.

PLAGE 5 : Antonio Vivaldi, "Concerto pour deux mandolines RV 532", Catherine Bott, Tom Finucane, New London Consort, Philip Pickett, 1'48", L'Oiseau-Lyre 433 198-2.

Cet extrait fait partie d'un concerto pour deux mandolines très connu dont le succès ne s'est jamais démenti. On y trouve ici des instruments d'époque ou leur copie conforme. Les deux mandolines entament, au centre, légè-

rement à gauche et à droite une conversation soutenue en arrière-plan par l'accompagnement répétitif des violons. Ce passage révèle les qualités des haut-parleurs de médium et la fusion sonore de ceux-ci avec les tweeters. Pratique pour mettre en valeur les possibilités de localisation de la chaîne au niveau de l'image centrale et des plans sonores dans le sens de la profondeur. A écouter sous un niveau moyen. Un disque fortement conseillé à ceux qui apprécieront Vivaldi.

PLAGE 6 : Cherubini, Requiem en ut mineur, "Marche funèbre", Das Neue Orchester, Chorus Musicus Köln, Christoph Spering, 2'24", Opus 111, OPS-30-116.

Cet extrait du "Requiem in Paradisium" de Cherubini débute par un magistral coup de gong suivi d'une entrée en matière des tambours, des cordes, puis des autres instruments, le tout avec

une intensité dramatique qui pourrait convenir à merveille à une musique de film. Certains passages sont d'une grande complexité orchestrale, ce qui permet de vérifier le comportement des maillons, notamment des enceintes, sur les critères de l'intelligibilité et de l'intermodulation à travers la plus grande partie de la bande audio (par exemple entre 20" et 37" ou à partir de 1'10"). Les percussions des trois dernières secondes sont difficiles à bien restituer (impact, fidélité des timbres). Un très bon casque peut se révéler utile pour effectuer des comparaisons dans ce sens.

PLAGE 7 : Antonio Vivaldi, "La Gloria e Imeneo", extraits, Ensemble Jean-Marie Leclair, Jean Estournet, Jean Nirouët, Robert Expert, 2'10" et 1'50" Ligia Digital, Lidi 0202016-94.

Le premier passage (Allegro molto de la symphonie concertante en fa majeur, durée 2'10") fait alterner à un rythme rapide les cordes, placées à gauche et à droite, ainsi que le clavecin situé en arrière-plan, à droite. La verdure naturelle des instruments anciens doit ressortir ici sans qu'il s'y ajoute une éventuelle acidité provenant soit des électroniques, soit des enceintes, soit encore du couplage entre enceintes et pièce d'écoute (échos en provenance de murs parallèles par exemple). Là encore, un bon casque sera utile pour saisir au plus près le timbre particulier de ces instruments anciens. Attention, un registre de médium ou de médium-aigu restitué légèrement en retrait par l'un des maillons pourra arranger les choses, mais ne correspondra plus à l'équilibre spectral de l'enregistrement initial. Les systèmes les plus performants et les mieux réglés parviennent à restituer l'énergie initiale dans les registres concernés sans introduire d'agressivité. Le second passage (récitatif n°15 de la cantate La Gloria e Imeneo) fait intervenir tour à tour une première voix de haute-contre, à gauche, accompagnée d'un clavecin, situé en second plan, à

droite, puis une seconde voix de haute-contre placée cette fois à droite. On doit entendre une petite réverbération, juste après 42". La suite fait intervenir les deux chanteurs, le clavecin et les cordes dans un passage très animé. Un bon système, capable de transcrire une grande palette d'expression du médium à l'extrême aigu, le fera ressortir dans toute sa splendeur.

PLAGE 8 : Richard Wagner/Bruno Walter, "Lohengrin", extraits, 2'03", Sony Classical SM2K 64456.

Cet enregistrement unit l'immense talent de Bruno Walter dirigeant le Columbia Symphony Orchestra à une prise de son exemplaire, qui fait totalement oublier qu'elle remonte à 1960. Cet extrait de Lohengrin met en valeur la beauté, le phrasé, les vibratos et la grande finesse des violons dans un passage plein d'émotion, d'intensité dramatique. Il fera la différence entre les maillons au son "triste", "plat", et ceux qui peuvent transcrire la musique avec toute l'émotion qu'elle transporte. C'est d'autre part un test difficile pour la fusion et le pouvoir d'analyse des haut-parleurs de médium et des tweeters. Un disque que doivent posséder tous les amateurs de Wagner.

PLAGE 9 : Haydn, Symphonie "L'ours", "Finale", Tafelmusik, 3'02", Sony Classical SK 66 295.

Ce passage fait ressortir les timbres précieux de différents instruments d'époque dans un extrait vibrant de santé, de rythmes entraînants, de reprises qui ne supportent pas la moindre défaillance au niveau du pouvoir d'analyse, des capacités d'expression et de la réponse transitoire, en particulier au niveau des enceintes. Là encore, la légère acidité naturelle des instruments anciens ne doit pas se transformer en agressivité, en dureté dans les registres de médium, de médium-aigu et d'aigu. Les premières attaques

des contrebasses sont un très bon test pour la voie grave des enceintes. Les meilleurs transducteurs ne feront pas ressortir de coloration ni de traînage et respecteront les différentes tessitures des instruments.

PLAGE 10 : Francoeur, Suite en sol mineur, ouverture, la symphonie du Marais/Hugo Reyne, 1'50", FNAC Music, 592287.

Cet extrait fait à nouveau intervenir des instruments anciens dont la sonorité délicate et particulière se transforme facilement en acidité.

Si l'ensemble des plages concernant ces instruments anciens semble anormalement acide, divers essais comparatifs sont à effectuer de manière à localiser le maillon fautif. Il peut s'agir aussi bien du local d'écoute (murs nus et lisses, pièce trop "claire", trop réverbérante) que d'un maillon électronique comme l'amplificateur de puissance, le préamplificateur ou le lecteur CD.

PLAGE 11 : Plage-test de bruit rose, entre 20 Hz et 20 kHz, niveau - 20 dB, canaux gauche et droit, 2'.

Le bruit rose est un son composé de bruits erratiques couvrant la bande audio (pour cette plage la bande de fréquences est comprise entre 20 Hz et 20 kHz) dans lequel l'énergie sonore dans chaque octave est constante. Il est obtenu à partir d'un bruit blanc (proche de celui produit parfois par les tuner FM entre deux stations) atténué dans l'aigu à raison de 3 dB par octave. Il est particulièrement utile pour :

● appairer les haut-parleurs, les tweeters, les chambres de compression, sur les critères d'efficacité, de "timbre", de "couleur sonore", de linéarité de réponse en fréquence.

● vérifier la mise en phase des haut-parleurs. Sur cette plage, le signal est monophonique, identique sur les voies gauche et droite.

● mettre en évidence des phénomènes d'images fantômes produites par les réflexions primaires provenant des murs, du plafond ou d'autres parois de la pièce d'écoute (baie vitrée, vitrine,

fenêtre, meubles, sol...)

● de localiser, dans la salle d'écoute, les endroits précis où apparaissent des résonances, des ondes stationnaires.

● de mieux appréhender les caractéristiques de dispersion latérale ou verticale des enceintes en fonction de la fréquence.

● de vérifier, lorsque l'on dispose d'une commande de balance, si les timbres des enceintes gauche et droite sont identiques. Qu'on se rassure, les paires parfaites sont quasi inexistantes et les différences perçues ne proviennent pas forcément des enceintes. Elles peuvent avoir pour origine une pièce d'écoute non symétrique, voire une disposition non symétrique des enceintes (placement, orientation angulaire, présence d'une porte, d'un meuble près d'une enceinte). Attention, les caractéristiques des deux oreilles de l'auditeur ne sont pas forcément exactement les mêmes. On peut dans ce cas placer les enceintes côte à côte, au centre, et comparer leurs timbres respectifs à l'aide de la commande de balance ou d'une comparaison A-B.

Dans une pièce dont l'acoustique est mate, le bruit rose doit provenir du centre. Dans une pièce plus "claire", plus réverbérante, le moindre déplacement de la tête par rapport à la position centrale peut modifier la position de la source fictive : elle peut se déplacer à gauche, à droite, en hauteur, ou bien encore se diviser en "bandes", avec des plages de fréquences qui conserveront leur position centrale et d'autres qui donneront l'impression d'être hors phase. De bons résultats (impression de distribution uniforme de l'énergie sonore du grave à l'aigu, sans "bosses" (fréquentes), sans résonances (toujours présentes au-dessous de 300 Hz environ), sans creux (très fréquents aussi, mais moins faciles à localiser car moins gênants à l'écoute), avec une notion de source centrale virtuelle précise font partie des critères de base d'une restitution stéréophonique fidèle.

Jean Hiraga