

Extrait du banc d'essai paru dans  
PRESTIGE AUDIO VIDEO n°136 (Mai/Juin 2009)

"...cet intégré 225 revendique des qualités de musicalité et des technologies généralement réservées aux éléments séparés plus onéreux... Il était donc très intéressant de pouvoir tester cet intégré de dernière génération que les forums audiophiles d'outre-Atlantique encensent. Les concepteurs ont visiblement tenu compte des desiderata des audiophiles et mélomanes de 7 à 77 ans. Le châssis est fort bien réalisé à partir d'une tôle en U supportant tous les composants et cartes électroniques... Anthem n'a pas lésiné sur les moyens et les solutions techniques...; généreux transformateur toroïdal blindé, deux condensateurs Nichicon de 30.000  $\mu$ F chacun, régulateurs de précision, Volume motorisé à partir d'un potentiomètre Alps, trois paires de transistors bipolaires par canal... A l'écoute, l'Anthem et sa restitution veloutée séduisent inmanquablement. La bande passante subjective dépasse les limites de l'audible à ses deux extrémités, la réserve d'énergie disponible sur les transitoires surprend. Autre point fort, la neutralité de restitution... Belle aptitude à virtuellement spatialiser la scène sonore. Rares sont les électroniques intégrées (ou pas) qui présentent autant d'atouts dans leur jeu..."

Pierre-André VIOLLET



## ANTHEM Amplificateur Intégré 225

Le fabricant canadien Anthem avait déjà attiré notre attention avec son ampli de puissance Statement 2. Il récidive avec cet intégré 225 qui revendique des qualités de musicalité et des technologies généralement réservées aux éléments séparés plus onéreux, tout en affichant un rapport qualité/prix très intéressant.

L'écoute du Statement 2 en mars 2008 nous avait particulièrement emballé. Aucune instance, aucune agressivité sur les pointes de modulation, plutôt une restitution à la fois feutrée mais fouillée, puissante mais délicate, bref une électronique musicale au sens fort du terme, qui avait rallié les suffrages au sein de la rédaction. Il était donc très intéressant de pouvoir tester cet intégré de dernière génération que les forums audio-

philes d'outre-Atlantique encensent. Eric Hetherington du website GoodSound? résume la chose par cet avertissement très explicite «Attention, un appareil Anthem peut vous rendre dépendant».

### Entrée phono et port RS232

Les concepteurs de l'intégré 225 ont visiblement tenu compte des desiderata des audiophiles et mélomanes de 7 à 77 ans. Cet appareil conviendra aussi bien aux amoureux du vinyle grâce à son entrée phono compatible MM et MC qu'aux plus jeunes utilisateurs de médias portables pour lesquels un jack 3,5 mm est prévu en face avant. Que tous les autres se rassurent, la face arrière est pourvue entre autres de cinq entrées ligne sur fiches RCA pleines et plus une symétrique sur fiches XLR et deux sorties dont une «pre out» (pour piloter un amplificateur de puissance par le contrôle de volume) et une «rec out» (sortie enregistrée en toute autonomie) (entrée électronique). Par ailleurs, un port RS232 sur connecteur DB-9 est présent avec sa carte d'interface intégrée permettant une liaison de l'appareil vers un système externe (multiroom par exemple). La télécommande très

complète livrée avec le 225 permettra aussi de programmer des macros et des commandes personnalisées vers d'autres appareils de marque concurrentes (lecteurs de CD ou DVD, HiFi, etc...). Le châssis est fort bien réalisé à partir d'une tôle en U supportant tous les composants et cartes électroniques, un capot en tôle en U ajouré et une face avant en aluminium brossé de 10 mm d'épaisseur. Celle-ci reçoit notamment de gauche à droite sept boutons dont six pour la sélection des sources et un pour l'enregistrement, un jack 6,3 mm pour casque, le jack 3,5 pour média portable et son poussoir de mise en service, et des contrôles de tonalité débrayables.

### Compartment technique complet

Anthem n'a pas lésiné sur les moyens et les solutions techniques, l'intégré 225 offre un bel aperçu de la maîtrise technique du constructeur. L'alimentation symétrique utilise un générateur transformateur toroïdal blindé et deux condensateurs électrolytiques Nichicon de 30 000  $\mu$ F chacun. Les circuits bas niveau (étages audio faible niveau et circuits phono) disposent de

### AMPLIFICATEUR INTEGRÉ 225

régulateurs de précision. La partie phono utilise un chip OPN234 (double ampli opérationnel audio à entrée FET) et un chip MC33078 (double ampli opérationnel à faible bruit de technologie bipolaire) pour limiter le nombre de composants sur le trajet audio. L'étage de correction RIAA est divisé en deux sections, une d'égulation active à 50 Hz et à 500 Hz et l'autre passive à 2 122 Hz, ces trois fréquences définissant la courbe de correction établie par la Recording Industry Association of America dès 1955. Le réglage de volume est motorisé à partir d'un potentiomètre stéréo Alps. Les étages d'entrée et de gain en tension sont montés sur une carte centrale en verre épais à partir de composants discrets (pas de CMOS). Ils sont de type différentiel alors que l'étage de sortie est quant à lui symétrique complémentaire en classe AB à partir de trois paires de transistors bipolaires par canal (Toshiba 2SA1943 et 2SC5200, 15A, 150 W) topologie chère à Anthem. Ces transistors sont montés sur des radiateurs en aluminium massif anodisé, montés dans le châssis. L'impédance et le câblage sont extrêmement propres.

### A l'écoute

Raccordé à un lecteur de SACD Sony SCX4500 à l'analyse particulièrement minutieuse et à nos enceintes repères à haut rendement, l'Anthem et sa restitution veloutée séduisent inmanquablement. La bande passante subjective dépasse les limites de l'audible à ses deux extrémités, la réserve d'énergie disponible sur les transitoires surprend. Nous avons pu apprécier les retentissantes franges de timbres, plénies de corps et aggrémentes du cortège d'harmoniques de la peau en vibration, ou encore le fouille délicat du triangle sur L'Apprenti Sorcier de Paul Dukas. Même sur les haut parleurs de médium à pavillon et haute sensibilité de nos enceintes, le message n'a jamais

grincé sur les pointes de modulation quel que fut le niveau parfois implacable que nos oreilles ont dû supporter. C'est tout à fait remarquable pour une électronique à transistors. Autre point fort de l'Anthem, la neutralité de restitution liée à un équilibre tonal subtilement descendant et une réplussante justesse de timbres. L'équilibre descendant (à ne pas confondre avec un aigu étouffé) contrôle toute velléité de clarté excessive ou exagérée vite associée avec une très grande majorité d'équipements à transistors. Du coup, le registre d'aigu apparaît très convaincant tout en conservant l'énergie indispensable à l'établissement de chaque note grâce aux capacités dynamiques de l'ampli Anthem, capable de fournir plus de 300 W sous 4 ohms. Belle aptitude de cet intégré à virtuellement spatialiser la scène sonore. Sur notre disque de test n°4, chaque piste est reproduite avec une sensation véritablement étonnante. Beaucoup de relief donc, mais également une articulation qui positionne précisément chaque son devant l'auditeur.

### Conclusion

Souvenez-vous : quelle est l'électronique dans la fabrication s'avère extrêmement soignée tout comme les circuits propriétaires retenus, la qualité des composants mis en œuvre est au-dessus de tout soupçon, les possibilités de raccordement et de réglages dépassent les besoins habituels ? La réponse est l'Anthem Integrated 225, appareil neutre et musical capable de supporter confidentiellement comme du défendeur sonore sans jamais agresser. Rares sont les électroniques intégrées (ou pas) qui présentent autant d'atouts dans leur jeu que cet intégré 225. Un «transistor» de premier choix.

Pierre-André VIOLLET



L'intérieur de l'Anthem dévoile une grande réserve d'énergie. Le toroïdal transformateur toroïdal blindé assure la centre de gravité de l'appareil. L'acier inoxydable assure la rigidité mécanique et l'absence de résonance. Les transistors sont montés sur des radiateurs en aluminium massif anodisé, montés dans le châssis. L'impédance et le câblage sont extrêmement propres.

### EN DIRECT DU LABORATOIRE >

#### Measures amplificateur Anthem Integrated 225

Puissance en régime continu	2 x 200 W (8 ohms)
Impédance	2 x 100 W (8 ohms)
Distorsion à mi-puissance	0,004 % (100 Hz)
	0,004 % (10 kHz)
Rapport signal/bruit	105 dB (100 kHz)
Temps de montée	3,3 $\mu$ s
Déformation sur signal carré à 1 kHz	3 %
Diaphonie	60 dB

#### Réponse sur signal carré à 40 Hz

Prise de tension sans surcharge à l'inductance du signal, déformation faible, ligne d'un gros format.

#### Réponse sur charge capacitive

Beaucoup d'énergie transmise et un amortissement parfaitement contrôlé sans incidence sur l'autre voie.

#### Une face arrière très complète avec une entrée phono MM, une entrée symétrique, une sortie RS232 d'application des logiciels et la possibilité d'activer la section pré-ampli vers un autre ampli grâce à la sortie «Rec out».

#### Le fabricant canadien Anthem avait déjà attiré notre attention avec son ampli de puissance Statement 2. Il récidive avec cet intégré 225 qui revendique des qualités de musicalité et des technologies généralement réservées aux éléments séparés plus onéreux, tout en affichant un rapport qualité/prix très intéressant.

- Caractéristiques techniques**
- Prix : 2 180 € (Taxes non incluses)
  - Puissance : 2 x 200 W sous 8 ohms, 2 x 300 W (en pointe) sous 4 ohms
  - Réponse en fréquence : 1 Hz - 200 kHz (+0, -3 dB)
  - Distorsion harmonique : 0,004 % (100 kHz à 100 W sous 8 ohms)
  - Facteur d'amortissement : 80 (1 kHz sous 8 ohms)
  - Rapport signal/bruit : > 105 dB
  - Poids : 15,6 kg
  - Dimensions : 400 x 340 x 457 mm (sous 8 ohms)
  - Accessoires : Hamy Sound (contient en p. 134)

La télécommande très complète permet de programmer de commandes de mise en marche et d'arrêt de l'appareil.

PRESTIGE AUDIO VIDEO