



AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE

# ATOHM RS700 GT EDITION

par Vincent Guillemain

Créateur de la marque Atohm, Thierry Comte s'est récemment attelé au développement d'un amplificateur de puissance, dont il a affiné les paramètres au plus proche de ses enceintes Atohm GT. Ainsi pensé, le RS700 GT Edition a pu être lancé avec une puissance de 350 W sous 8 ohms en classe D, avec un contrôle par carte analogique-numérique intégrant un DSP. Fait pour s'accorder à toutes les enceintes du marché, il est encore plus adapté aux modèles de la marque grâce à ces réglages exclusifs, notamment dans le bas du spectre, étendu à loisir grâce à la technologie X-Tend, sous la protection des U-Guard et X-Guard, qui limitent les crêtes de basses quand leur vigueur risquerait de déchirer les membranes des haut-parleurs.

Cela faisait un petit moment que nous n'avions pas parlé d'Atohm, entreprise française d'enceintes dont nous possédons chez VUmetre une paire de GT1, et qui a fait sensation au dernier salon de Munich avec la présentation de nouveaux haut-parleurs d'entrée de gamme, installés notamment sur les derniers modèles d'enceintes Sirocco lancés très prochainement.



**ORIGINE**

France

**PRIX**

3 490 €

**DIMENSIONS**

450 x 88 x 348 mm

**POIDS**

8,7 kg

**TYPE D'AMPLIFICATION**

Classe D

**PUISSANCE NOMINALE**

350 W sous 8 ohms

700 W sous 4 ohms

**RÉPONSE EN FRÉQUENCE**

2 Hz - 45 kHz (-3 dB)

**IMPÉDANCE DE CHARGE NOMINALE**

4 - 16 ohms (3 ohms mini)

**RAPPORT SIGNAL/BRUIT (SNR)**

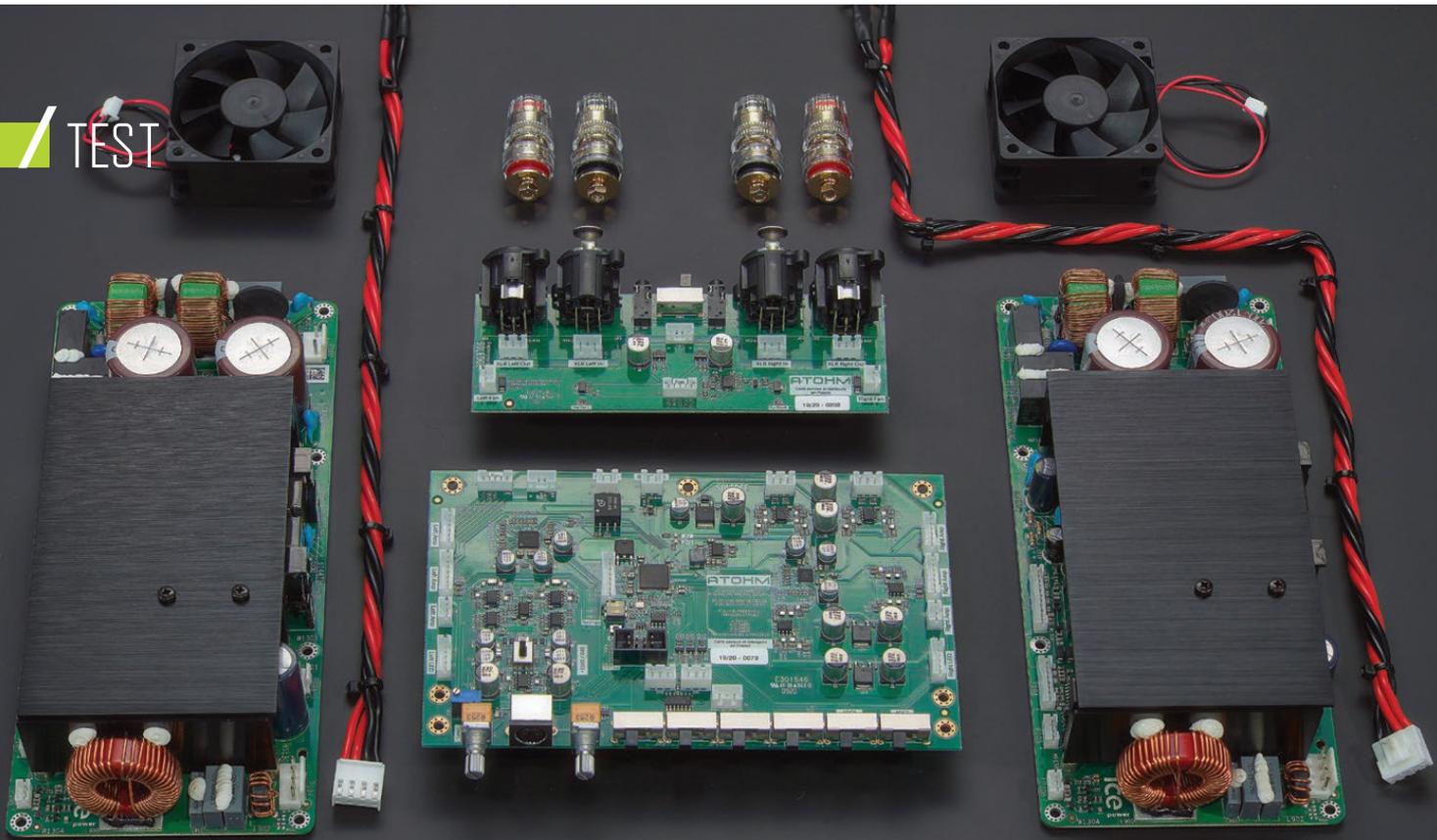
110 dB

**DISTORSION HARMONIQUE (THD+N)**

<0,06 %

**FACTEUR D'AMORTISSEMENT**

>1 000 (@1 000 Hz/4 ohms)



En attendant, nous revenons au catalogue du fabricant par son unique électronique, un amplificateur de puissance de conception double-mono avec des étages en classe D pouvant fournir jusqu'à 350 W sous 8  $\Omega$  et 700 W sous 4  $\Omega$ . Pilotées par DSP 96 kHz/24 bits, les deux cartes d'amplification sont associées à une carte de préamplification numérique-analogique qui apporte un contrôle le plus fin possible du signal envoyé vers les enceintes. Et comme nous sommes en présence d'un ampli classe D, son facteur d'amortissement phénoménal dépasse 1 000 (mesuré par le fabricant à 1 000 Hz/4 ohms).

Très complet, le RS700 existe en plusieurs éditions, dont une Waterfall, adaptée aux enceintes et subwoofers de la marque, en partenariat exclusif avec Atohm pour les haut-parleurs. Pour ce test, nous avons cependant privilégié très logiquement la version GT-Edition, adaptable aux trois modèles d'enceintes de la gamme GT. Sur le panneau arrière, nous passerons rapidement sur deux borniers inutiles pour ce modèle (des entrée et sortie S/PDIF), afin de nous concentrer sur les bor-

niers enceintes et les entrées bas-niveau RCA ou XLR, servant à relier un préamplificateur analogique, ou tout simplement directement une source avec contrôle de volume. Deux sorties bas-niveau XLR sont également présentes pour ceux qui souhaiteraient ajouter un ou deux caissons de grave, un filtre passe-haut permettant de couper à 60-80 ou 100 Hz avec pente 12 ou 24 dB pour ne pas interférer sur la fréquence de grave. Des prises Trigger sont également présentes, toujours pratiques pour mettre en tension en même temps tous les appareils d'un système. Afin de bien refroidir les cartes, toutes ces entrées-sorties sont placées au milieu de la face arrière, entre deux ventilateurs à très faible bruit de 2 500 tours/min, très utiles lorsqu'on veut écouter longtemps de la musique à très forte puissance.

Sur la face avant, les aérations circulaires de chaque côté sont aussi présentes, et au centre du panneau, un ensemble de molettes et commutateurs (XLR/RCA ; sortie sub, mute, etc.) placés en ligne, dont le dernier permet notamment de passer outre la fonction X-Tend.

Une fois placés sur les bons paramètres pour une utilisation conventionnelle, tous ces commutateurs ainsi que les aérations sont recouvrables par des grilles et un bandeau aluminium, plus agréables au regard.

### PENSÉ POUR GT

Jusqu'ici assez conventionnel dans sa description d'un amplificateur classe D double-mono de qualité avec DSP de qualité, le RS700 GT Edition permet de driver n'importe quel modèle d'enceinte en apportant de réelles possibilités de filtrage actifs, mais se démarque encore plus lorsqu'il est associé à des Atohm GT. Alors, il faut démonter le capot et déplacer les petits commutateurs à l'intérieur, pour passer du mode classique à un mode GT1, GT2 ou GT3 ; chacun d'eux a été adapté au plus fin en fonction des capacités des enceintes.

Une fois le mode GT enclenché, le RS-700 démontre alors véritablement toute sa personnalité, puisqu'il ajoute deux technologies axées sur la tenue des graves. Déjà, en mode classique, l'amplificateur offre un système U-Guard qui limite l'amplitude et plus particulièrement l'écrêtage des signaux, afin de toujours vérifier que ceux-ci ne mettent pas en saturation les étages de puissance, et ne risquent ni dégrader le son ni d'abîmer les enceintes. Déjà performant, ce soft clipping est sur-développé dès que l'on passe en mode GT, grâce à la technologie X-Guard, qui contrôle en permanence le niveau de débattement des boomers, afin que ceux-ci ne puissent jamais trop se distordre. Lorsqu'il s'active, de

petites LEDs vertes apparaissent des deux côtés sur la face avant. Troisième niveau de sécurité, le T-Guard surveille en permanence l'énergie moyenne envoyée aux bobines des haut-parleurs afin qu'elles ne brûlent pas. En cas de surpuissance, le niveau est abaissé de 15 dB durant une vingtaine de secondes (indiquant que le niveau sonore doit être réduit pour l'écoute).

Grâce à tous ces systèmes de contrôle gérés de manière très précise, il a alors été possible de rajouter un dernier paramètre d'extension des graves. Nommé X-Tend, ce processing permet de diminuer ou d'étendre la réponse en fréquence des enceintes tout en améliorant le retard de groupe (elle compense partiellement le bass-reflex). La réponse des GT3 peut ainsi être choisie de 70 Hz (-3 dB) jusqu'à 30 Hz (linéaire), via la petite molette en façade tournée à fond vers la droite. Dans cette position maximale, les débattements des haut-parleurs sont nettement plus conséquents et le contrôle d'excursion X-Guard est largement mis à profit afin d'éviter tout débordement. Cette fonction sera toujours annulable par le switch le plus à droite en façade, qui permet de revenir à la réponse naturelle des GT3 avec une coupure basse vers 40 Hz.

### L'INSTALLATION

Adaptable à toutes les enceintes, l'Atohm RS700 GT Edition a été testé au magasin CTA à Paris, où nous avons la possibilité de l'accorder non seulement à l'Atohm GT3 HD – alors que nous ne possédons dans





nos auditoriums que la GT1 – mais aussi d’associer cet amplificateur de puissance à plusieurs préamplificateurs. L’idée s’est avérée très convaincante, car en plus de pouvoir vérifier la combinaison avec le préamplificateur Accuphase C-2300 et celle surprenante avec le Luxman à tubes CL-38uC, l’accord le plus évident s’est clairement remarqué dans l’association avec l’Atoll PR400 Signature. Plus cohérent dans la réponse comme dans le niveau de gamme (pour former un couple ampli-préampli autour de 8 500 €), l’amplificateur Atohm a aussi été directement relié à l’Atoll ST300 Signature, utilisé avec sa gestion de volume numérique, dans une homogénéité toujours très audible, mais avec l’avantage de ramener le couple ampli-streamer autour des 6 500 €, sans autre besoin que de lui ajouter des enceintes. Et justement, si nous sommes d’abord passés par plusieurs modèles dont les Sonus Faber Olympica Nova V, le fait de relier le RS700 GT aux Atohm GT3-HD et de paramétrer de l’intérieur de l’appareil le mode GT3 a étendu de manière flagrante les performances.

### LE SON

Placé juste à côté du préampli Accuphase C-2300 dans l’auditorium CTA, nous avons tenté cette première association avec l’Atohm RS700 GT Edition, où malgré une forte différence de gamme (trois fois le prix), il pouvait sembler intéressant de découvrir comment répondait l’amplificateur français par rapport à ce produit japonais très clair et très pur. Avec ce couplage et les

Sonus Faber, nous avons donc pu découvrir la clarté de l’ensemble et ressentir la grande puissance de l’amplification, à l’aise dans la dynamique en même temps que sur la tenue des graves. Une fois passé sur les GT3 HD, un surplus de cohérence sonore s’est encore largement identifié avec des contours mieux définis, des timbres plus naturels et un gain de dynamique. Et une fois le mode GT3 enclenché, nous avons pu ajuster la molette pour faire fonctionner le X-Tend et voir comme le débattement de la membrane se développait, d’une manière qui nous aurait même semblé inquiétante, si nous n’avions su que les technologies U-Guard et X-Guard nous protégeaient.

Toutefois un peu trop piquée, la scène sonore nous a conviée à modifier la préamplification pour passer sur l’Atoll PR400 Signature, au profit d’une image bien recentrée sur le médium et globalement plus cohérente sur tous les registres. Avec ce nouveau couple et une source de grande qualité, les nombreux essais nous ont permis d’entendre le gain du X-Tend sur une grande formation symphonique, avant de tester plusieurs titres de R&B. Avec ces musiques très dynamiques, le fait de monter le volume sonore à des niveaux très élevés a d’abord projeté la membrane à des limites qui nous semblaient difficilement atteignables, sans jamais saturer le rendu sonore. Puis nous avons encore monté le volume et des LEDs vertes sont apparues, montrant l’action des U-Guard et X-Guard pour limiter le débattement des

haut-parleurs. Avec un volume encore plus élevé, des LEDs rouges se sont ajoutées, indiquant un traitement de soft-clipping, le T-Guard se mettant en action pour diminuer doucement le volume de 15 dB, afin de ne pas faire brûler les bobines de l'enceinte ou abîmer l'amplificateur, alors en crête de puissance (350 W !).

Après de telles impressions, nous pouvions revenir à des styles musicaux beaucoup plus calmes et avons choisi du jazz, sans éprouver autant l'intérêt du X-Tend ici, puisque les haut-parleurs de grave sont nettement moins sollicités, mais aussi en passant – sur le conseil de Jean-Michel de CTA – sur le préampli Luxman CL-38uC. Étonnamment, compte tenu de l'association des tubes avec l'amplificateur classe D, l'écoute s'est là encore montrée très intéressante, tout particulièrement sur les musiques calmes, même si moins évidentes qu'avec l'Atoll PR400 Signature pour quelqu'un qui écouterait tous les styles musicaux.

### NOTRE CONCLUSION

Très bien placé par rapport aux produits de sa gamme de tarif, l'Atohm RS700 GT Edition devient une véritable arme musicale lorsqu'il est associé à des enceintes de la série GT, et plus encore avec la GT-3. Alors, il peut non seulement s'accorder à toutes les musiques par un son puissant et une scène homogène, mais il entraîne aussi au maximum de leurs possibilités les modèles du fabricant français. Également existant en version Waterfall pour s'adapter alors au mieux aux modèles de cette marque, l'amplificateur de puissance de 350 W sous 8 ohms en classe D impressionne par sa capacité à étendre le registre grave des GT, tout en leur offrant toutes les sécurités pour ne pas les abîmer. Alors, pour tous les auditeurs intéressés par un amplificateur polyvalent et encore plus pour tous les possesseurs d'enceintes Atohm, le RS-700 GT Edition est à essayer, surtout pour ceux qui aiment écouter la musique très fort ! ■

