



La haute fidélité des années 70 est synonyme d'électroniques américaines et japonaises, ces Scott et autres Sansui de la grande époque que les amateurs nostalgiques d'aujourd'hui se disputent toujours. Pourtant ce fut l'émergence de constructeurs plus modestes voire inattendus tels que le norvégien Electrocompaniet qui permit d'aller bien plus loin dans la vraie fidélité de reproduction.

**L'esprit de Matti.** Qui ne se souvient pas du célèbre amplificateur stéréo Electrocompaniet « The 2 Channel Audio Power Amplifier », la première électronique au monde à mettre en application les théories des ingénieurs Matti Ojala et Jan Lohstroh alors au département Recherche et Développement chez Philips à Eindhoven, relatives aux solutions à apporter pour minimiser la distorsion par intermodulation transitoire ? Les deux hommes présentèrent au congrès de l'AES (Audio Engineering Association) de 1973 à Rotterdam un document expliquant les méfaits d'un phénomène appelé l'intermodulation transitoire. Il s'agit en gros d'une distorsion générée en sortie d'un amplificateur « commercial » (terme utilisé par les auteurs dans leur document et qui signifie amplificateur en classe AB à contre réaction globale, nldr) par la mise en oscillation de la boucle de contre réaction que peut provoquer un signal entrant de forte amplitude et de fréquence élevée. Cette distorsion est par ailleurs plus audible à faible puissance, là où l'amplitude de l'oscillation peut parfois dépasser celle du signal audio. Les solutions préconisées alors (circuits symétriques, contre réaction locale éventuelle, polarisation en classe A ou classe AB à fort courant de repos, liaison directe sans condensateur entre étages, etc...) furent appliquées par Electrocompaniet dès sa première réalisation en 1976.

Le catalogue du constructeur s'est étoffé depuis cette entrée remarquée il y a presque 40 ans... Il offre trois lignes de produits réparties entre la Prelude Line qui comme son nom le laisse entrevoir, est une série d'appareils d'entrée de gamme (3 sources, 3 intégrés et 2 enceintes), la Classic Line qui comprend plus d'une quinzaine d'électroniques et une paire d'enceintes, la superbe Nordic Tone Model 1, et enfin la future DP Line, la plus ambitieuse avec trois électroniques sans compromis (deux blocs stéréo et un préampli).



## Préamplificateur EC 4.8

Le EC 4.8 est le plus récent préamplificateur de référence de la Classic Line, il remplace les anciens 4.7 et 4.9 qui ne sont plus fabriqués. Très accessible pour une électronique de haut de gamme, c'est très vraisemblablement un des meilleurs rapports qualité sur prix du marché toutes marques confondues. La présentation est à la fois simple et extrêmement élégante. L'appareil est installé dans un châssis en acier particulièrement épais peint en noir mat, avec un berceau en U recouvert d'un capot en U. Simple comme bonjour donc. La face avant est habillée d'une épaisse plaque de métacrylate transparent, une tradition Electrocompaniet, qui laisse ainsi apparaître la sérigraphie dorée appliquée sur le berceau. Les pieds cylindriques dorés renforcent le visuel distingué qui se dégage de l'appareil. Les commandes faciales de couleur or sont au nombre de cinq, un poussoir central de mise sous tension au centre et quatre poussoirs (volume et sélection des sources) disposés sur la droite. Enfin un afficheur à diodes LED bleues placé sur la gauche fournit les informations courantes. Pour les mélomanes allergiques aux dorures, Electrocompaniet propose sur toute la Classic Line une version avec typographie, boutons et pieds en finition silver.

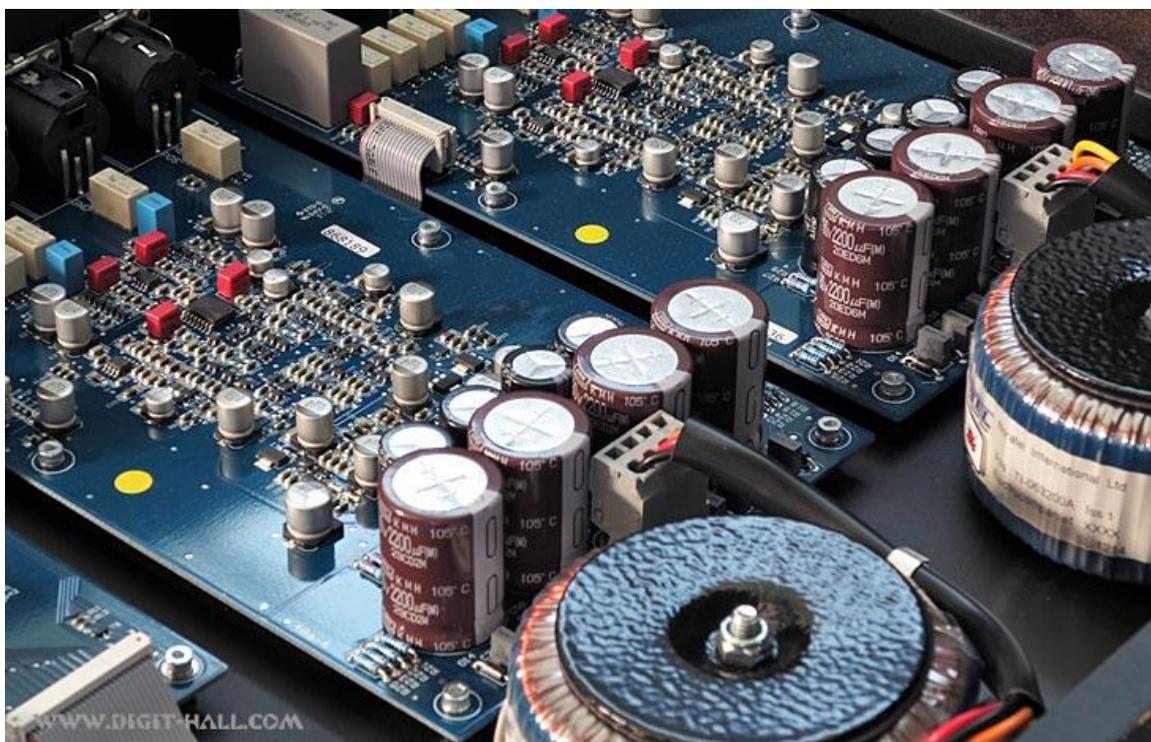


Une élégante télécommande universelle Electrocompaniet ECT 3 est également disponible en option et permet d'exploiter le système de gestion SPARC, offrant le contrôle et l'accès à des informations supplémentaires concernant les différents éléments de la marques (température de fonctionnement, etc.). Outre la connectique audio très orientée symétrique (normal vu que le schéma est symétrique), le panneau arrière comporte un connecteur Remote Charge destiné

à recharger l'accumulateur de la télécommande ECT 3, un connecteur USB à raccorder à un PC pour la mise à jour du software du EC 4.8, et les trois ports de communication SPAC utilisables lorsque l'appareil est relié à des blocs de puissance du constructeur.



Les deux voies stéréophoniques sont électriquement et physiquement totalement séparées sur l'Electrocompaniet EC 4.8.



La construction intégralement double mono et l'implantation en miroir des étages audio sur les circuits imprimés confirme que l'appareil travaille en vrai symétrique. Une carte d'alimentation dédiée à l'afficheur et aux commandes diverses, notamment celles des relais

qui commutent les entrées et des interfaces diverses (USB, Remote Charge et SPAC), isole définitivement le signal musical du reste. Chaque canal dispose donc d'un transformateur torique d'alimentation et d'une carte en verre époxy où sont installés les deux fois quatre redresseurs et les deux fois quatre condensateurs nécessaires aux tensions symétriques envoyées vers les étages audio gérés par deux chips intégrés. L'utilisation de composants CMS à tous les niveaux réduit considérablement la surface occupée dans le châssis. Le câblage est réduit au strict minimum.

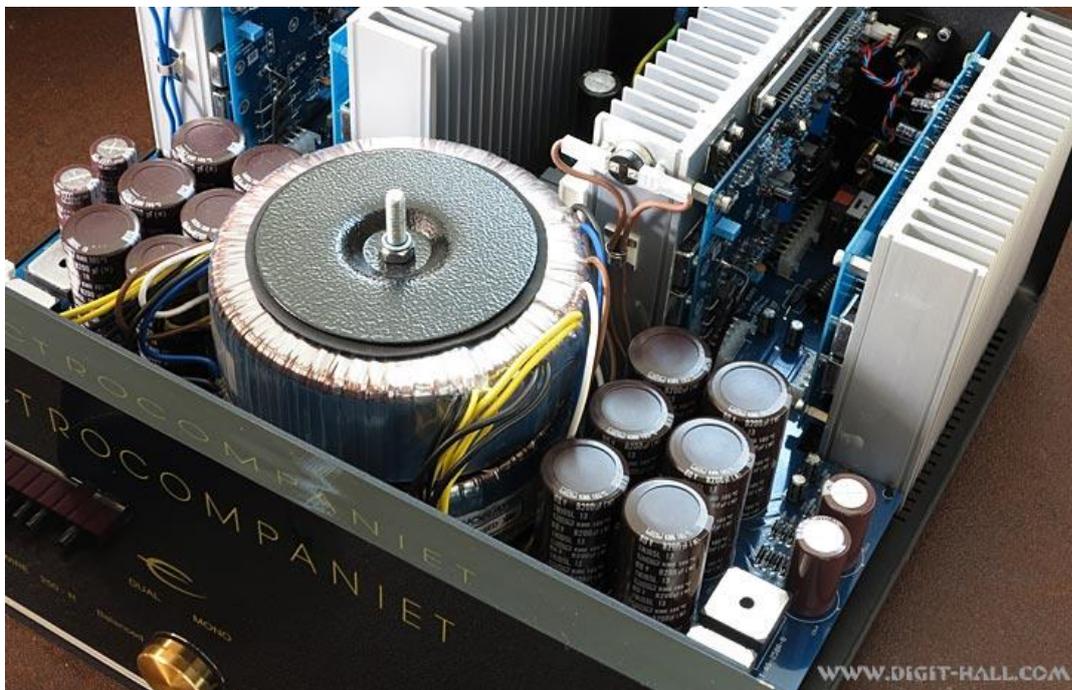


Circuit double mono symétrique, l'Electrocompaniet offre néanmoins la possibilité de raccorder deux sources supplémentaires en asymétrique sur RCA. A droite, les connecteurs informatiques permettent la mise à jour du soft de gestion, la recharge de la télécommande ECT3 et la liaison SPAC vers d'autres éléments Electrocompaniet.



## **Bloc stéréo AW 250R**

Cet amplificateur est le plus puissant bloc stéréo de la série Classic Line. Hormis une taille plus conséquente et un unique poussoir de mise sous tension en face avant, il reprend exactement le même type de construction que le préamplificateur, à savoir un châssis en double U en acier peint en noir mat orné d'une épaisse face avant en métacrylate transparent au travers de laquelle nous découvrons la sérigraphie dorée. La face arrière propose deux paires de fiches haut-parleurs dorées par canal ainsi que deux paires de XLR sont une intitulée Link. Cela renvoie à la sérigraphie qui indique Ampliwire d'une part, et Dual Mono Balanced d'autre part. Ampliwire signifie que le AW 250R peut être chaîné avec un autre amplificateur dans le cadre d'une multi amplification par exemple, grâce à cette entrée Link symétrique. Quant à Dual Mono Balanced, cela indique très précisément que nous avons une électronique double mono symétrique. Il suffit de retirer le capot généreusement ajouré pour le vérifier. Effectivement chaque canal est un copié collé de l'autre. Les deux transformateurs toriques sont installés l'un sur l'autre et les deux banques de condensateurs de filtrage sont montées sur plusieurs circuits imprimés. Quant aux étages audio symétriques, ils sont répartis sur deux cartes et deux dissipateurs sur chaque voie. La documentation indique que le AW 250R est polarisé avec une bonne dose de classe A, dans la continuité des recommandations formulées par Ota et Lohstroh il y a plus de quarante ans. La taille des radiateurs, la grande quantité de fentes d'aération présentes sur le capot et sous le berceau tout comme l'échauffement de l'appareil après quelques minutes de fonctionnement recourent l'information.



Configuration double mono et circuits 100 % symétriques, de l'alimentation aux étages de sorties, pour l'Electrocompaniet AW 250R.

Les deux appareils nécessitent un minimum de chauffe avant de fournir le meilleur d'eux-mêmes. Entre une demi heure et deux heures pour le AWR 250R suivant la façon dont il est sollicité, et jusqu'à quatre heures pour le EC 4.8 ! Le constructeur recommande d'ailleurs de le laisser constamment sous tension et la recommandation me semble pertinente.



L'Electrocompaniet AW 250R ne propose que des entrées symétrique sur XLR, doublées de deux sorties L-R pour faciliter une éventuelle bi amplification passive ou l'ajout de subwoofers.

Pour les écoutes, les électroniques ont donc été raccordées en symétrique - DAC, préampli, ampli - à l'aide de câbles de modulation Analysis Plus Solo Crystal Oval XLR, les liaisons haut-parleurs étant assurées par l'excellent Analysis Plus Solo Crystal Oval 8. Le secteur était

confié à l'Analysis Plus Power Oval 2, des essais ayant été menés avec l'Analysis Plus Power Ultimate Oval qui, dans cette configuration, apportait un surcroît de définition peu naturel.

## Écoute

L'ensemble Electrocompaniet a été raccordé à des enceintes Quad ESL 2805 particulièrement subtiles mais dont le comportement électrique (sensibilité de 86 dB et impédance variant entre 4 et 15 ohms) peut se révéler délicat pour des électroniques anémiques. Avec une puissance disponible de 250W sous 8 ohms et un courant instantané d'une centaine d'ampères, le AW 250R a su maîtriser de main de maître les électrostatiques britanniques. Dès les premières mesures, je note une très belle spatialisation du message, une approche tridimensionnelle très cohérente et une justesse de timbres de haut niveau. Certes les Quad sont des enceintes exceptionnelles sur ces terrains mais elles ne peuvent déployer leurs qualités qu'avec des électroniques de même calibre. Les Electrocompaniet n'ont éprouvé aucune difficulté à diriger les panneaux et j'avoue que ce mariage s'est même avéré extrêmement réussi. L'analyse du signal restitué par les électroniques norvégiennes se révèle dense au niveau des détails restitués et pertinente dans la répartition dynamique. La réponse en fréquence subjective ne présente ainsi aucune anomalie particulière, la restitution m'a toujours semblé cohérente, naturelle, parfaitement crédible. Le grave fait preuve d'une tension et d'une fermeté irréprochables qui en revanche bride un peu l'extrême grave, néanmoins la grande membrane des Quad reste contrôlée en toutes circonstances. La basse électrique sur Les fourmis rouges par Michel Jonasz en trio est très légèrement en retrait mais elle est restituée avec une articulation remarquable, le toucher des cordes produit une attaque franche et bien nette. La bonne surprise vient du registre de médium qui profite des schémas Electrocompaniet. Sur certains passages, j'en suis arrivé à oublier le fait que des transistors menaient la danse. J'y ai trouvé une sorte de mélange savoureux entre la fluidité organique des triodes sans leur traditionnelle chaleur et l'autorité des transistors sans leur agressivité récurrente. La présence et le réalisme dégagés sur les voix sont somptueux. Qu'il s'agisse de Patricia Barber sur Orpheus Sonnet ou de Shirley Horn sur Yesterday, l'illusion d'être au contact des artistes est étonnante. Le haut du spectre très détaillé contribue à ces sensations de clarté et de haute résolution qu'installe le duo norvégien. Les réverbérations des instruments dans la salle de concert où se produit le Michel Jonasz Trio permettent aisément de se représenter l'endroit. Néanmoins j'ai parfois eu l'impression d'un pincement, d'un manque d'étoffe sur les pointes de modulation dans le haut-médium. Pas de chance, c'est précisément là où nos oreilles ne laissent rien passer... Sur les montées chromatiques de Cecilia Bartoli interprétant Sposa non mi conosco, la voix perd parfois en douceur mais nous préserve fort heureusement de tout signe de dureté. Tout comme la trompette bouchée de Guillaume Poncelet, sur C'est ça le blues par Michel Jonasz en trio et en public, abandonne un peu de son ciselé sur les notes hautes. Je vous rassure, le plaisir d'écoute n'a jamais été émoussé par une quelconque fatigue auditive et j'ai auditionné bien plus de CD que je ne l'avais prévu initialement...



Hormis cette petite coquetterie totalement pardonnable et facilement maîtrisable par d'autres associations de maillons, cet ensemble Electrocompaniet se distingue par son caractère généreux mais jamais dispendieux. Il propose une palette musicale très riche en couleurs et en nuances qu'il délivre avec énergie et justesse dans le respect le plus strict du signal original. N'est-ce pas la définition même de la fidélité de restitution ? Si l'amplificateur AW 250R bénéficie déjà d'une solide réputation, le préamplificateur EC 4.8 est une très belle surprise. Silencieux, vif, droit, neutre, transparent, il est aussi capable de déployer une superbe scène sonore lorsque l'enregistrement l'exige. L'Electrocompaniet EC 4.8 tranche radicalement d'avec ses prédécesseurs et, à ce niveau de prix, possède somme toute assez peu de concurrents. Son faible gain en fait le complément idéal de l'AW 250R, mais aussi de la grande majorité des amplificateurs de puissance modernes possédant généralement une sensibilité d'entrée élevée.

Dominique Mafrand 6|2014

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### Préamplificateur Electrocompaniet EC 4.8

**Réponse en fréquence :** 0.5 Hz – 200 kHz

**Impédance d'entrée :** 47 K $\Omega$

**Niveau d'entrée maxi :** 15 V crête-crête (RCA), 30 V crête-crête (XLR)

**Niveau de sortie maxi :** 15 V crête-crête (RCA), 30 V crête-crête (XLR)

**Rapport signal sur bruit :** < -130 dB (gain 0 dB)

**Séparation des canaux :** > 120 dB

**Distorsion + bruit :** < 0,002%

**Entrées :** 3 RCA, 2 XLR

**Sorties :** 1 XLR, 1 RCA (enregistrement, niveau fixe)

**Ports de contrôle :** 3 SPAC, 1 USB

**Dimensions :** 483 x 76 x 386 mm

**Poids :** 9 kg

**Bloc stéréo AW 250R**

**Puissance de sortie :** 2 x 250 / 380 / 625 / 1100 W sous 8 / 4 / 2 / 1  $\Omega$

**Réponse en fréquence :** 0.1 Hz – 100 kHz

**Impédance d'entrée :** 330 K $\Omega$

**Distorsion + bruit :** > 0,001% (1 kHz, 8W et mi-puissance, 8 ohms)

**Sensibilité :** 1 V (220 K $\Omega$  RCA / 110 K $\Omega$  XLR)

**Courant maxi en sortie :** 120 A

**Facteur d'amortissement :** > 1000

**Entrées :** 2 XLR

**Sorties :** 2 XLR

**Dimensions :** 483 x 210 x 450 mm

**Poids :** 39 kg

**Prix public :** Electrocompaniet EC 4.8 : 3790€ | Electrocompaniet AW 250R : 6620€ |  
Electrocompaniet ECT 3 : 450€