

JADIS

Préampli et blocs mono Cinema JCA 30



Patrick Vercher et Jacques Vallienne

Préampli Cinéma

Qu'apportent un traitement et une amplification à tubes à la transcription des bandes son cinéma ? Telle est la question que l'on peut se poser en découvrant le préampli multicanaux et les blocs mono d'amplification Jadis Cinéma. Or, la réponse vient instantanément dès que l'on écoute ce système, par l'ampleur, la capacité dynamique, la beauté des timbres des voix et ce plus indéniable dans l'environnement global beaucoup plus cohérent qu'avec bien des ensembles à transistors. Il ne faut pas oublier qu'au début du ciné-

ma "parlant", tous les systèmes d'amplification étaient à tubes dans les salles de cinéma, en conjugaison avec des systèmes de haut-parleurs à pavillon de haut rendement. Les spectateurs étaient dans une ambiance sonore d'un volume exceptionnel. On retrouve ce caractère de volume au sens géométrique du terme avec cet ensemble Jadis qui apporte une autre perception de l'esthétique sonore des pistes son cinéma avec un sentiment de cohésion totale entre les canaux et un effet de présence sur les voix dans les dialogues tout à fait saisissant.

Le préampli Jadis Cinéma se présente en deux blocs, l'un renferme les circuits d'alimentation et l'autre les cinq étages stéréophoniques de gain avec réglages de volume. Il n'y a pas de circuit de conversion ou processeur intégré. Il faut donc utiliser le Jadis Cinéma en compagnie d'un processeur convertisseur extérieur (tel que Méridian ou MSB par exemple) pour attaquer chaque voie du Jadis Cinéma en analogique avec un gain fixe.



Les réglages de volume stéréophonique (jouant simultanément sur deux canaux) indépendants ajustent respectivement les niveaux pour les canaux avant, central, arrière, subwoofer, d'effets (tous doublés). On a donc un total disponible en sortie avec gain ajustable de 10 canaux qui peuvent couvrir toutes les configurations Dolby 5.1, Dolby EX 7.1 sans limitation. Il suffira juste d'acquérir autant de blocs monophoniques JCA 30 que de canaux à pourvoir, tout en gardant une parfaite séparation entre les canaux, pas de risque de diaphonie.

Une réalisation très soignée

Le bloc alimentation, aussi volumineux que le coffret renfermant les circuits de gain, se présente sous la forme d'un châssis inox poli avec façade soulignée par un bandeau doré où figurent l'interrupteur marche/arrêt, le voyant d'indication de mise sous tension. Cette volumineuse alimentation est de type à stabilisation à tubes (KT90). Elle fournit les différentes tensions via un gros câble blindé avec fiche verrouillable multibroches. Afin de réduire à néant tous les problèmes de bruit, le chauffage des filaments des tubes s'effectue en continu (6-12 V - 300 mA) et les hautes tensions sont respectivement de 400 V et 250 V.

Le coffret renfermant les circuits de gain reprend l'esthétique traditionnelle à Jadis, où les reflets de l'acier inox poli sont rehaussés par le bandeau doré supportant les cinq boutons de réglage de volume et la clef de muting.

Ce préampli multicanaux reprend des configurations classiques à Jadis qui ont fait le succès de ses étages de gain.

Ainsi, pour les voies avant, on retrouve un

schéma similaire à celui du prestigieux JPL. Le Cinéma peut être tout naturellement utilisé en stéréophonie deux canaux traditionnelle et, de ce fait, sans concession quant à la qualité musicale. Ainsi, le gain est obtenu à partir de trois tubes double triode (chaque moitié s'occupant d'un canal) avec un premier étage en liaison capacitive avec un second pour la préamplification attaquant en cathode follower un troisième pour une bonne adaptation en impédance. Toutes les capacités sont de type audiophile polypropylène et résistances de haute précision à faible perte d'insertion. Pour les quatre autres canaux, on retrouve un montage à deux tubes double triode, dans une configuration proche du DPL, avec un premier tube préamplificateur suivi en cathode follower d'un second en adaptateur d'impédance. Les réglages de volume à partir de potentiomètres de haute précision agissent sur deux canaux à la fois (voir introduction). Les pistes sont appairées pour éviter tout déséquilibre. Le circuit imprimé a fait l'objet de toutes les attentions quant au chemin des lignes de masse (pour éviter tout bruit induit) et ceux de modulation (pour limiter tout risque de diaphonie instantanée).

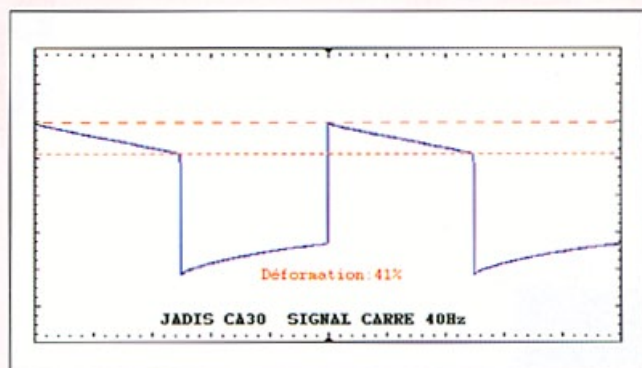
Blocs mono JCA 30

Ces blocs mono sont bien pensés pour une utilisation multicanaux, avec une capacité

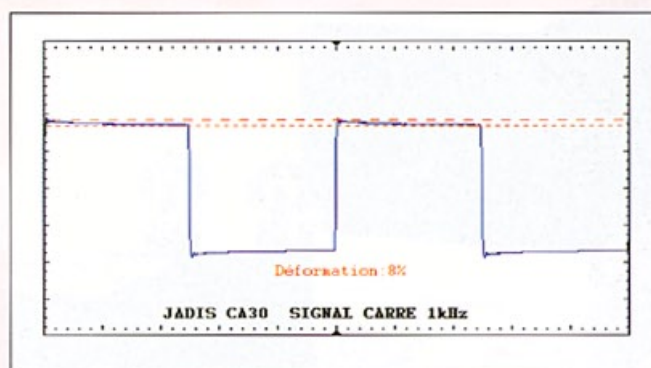
dynamique hors du commun par rapport à la puissance nominale modestement donnée pour 30 W. Ils ont fière allure ces blocs de puissance avec leur châssis inox poli surmonté des tubes d'entrée et de puissance, des capots de blindage des transformateurs d'alimentation, de sortie.

En façade, on retrouve les robustes commutateurs de mise sous tension et de stand-by (le temps que les alimentations se stabilisent). A l'arrière, sont disposés, le support du fusible secteur, la prise d'entrée de modulation (Cinch plaquée or), les bornes de sorties haut-parleurs acceptant câble, fourche ou fiches banane, avec isolation aux normes CE par bagues en altuglass translucides.

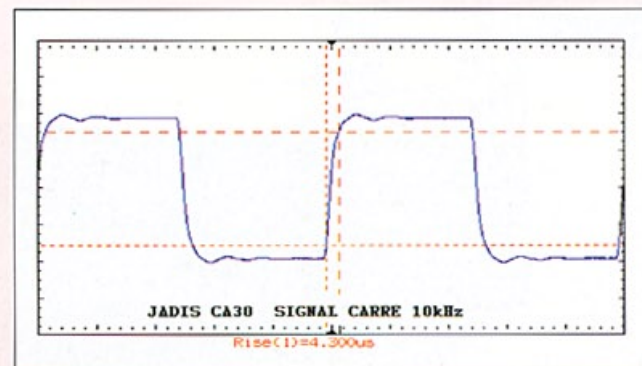
La configuration est simple avec, en entrée une double triode ECC83 dont une moitié sert à la "préamplification" du signal et la seconde moitié à un étage déphaseur cathodyne pour attaquer un push-pull de KT90 travaillant en "semi" ultra linéaire.



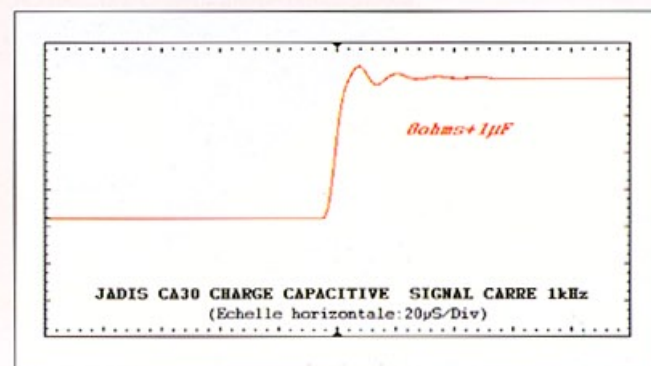
Signal carré à 40 Hz : déformation 41 %



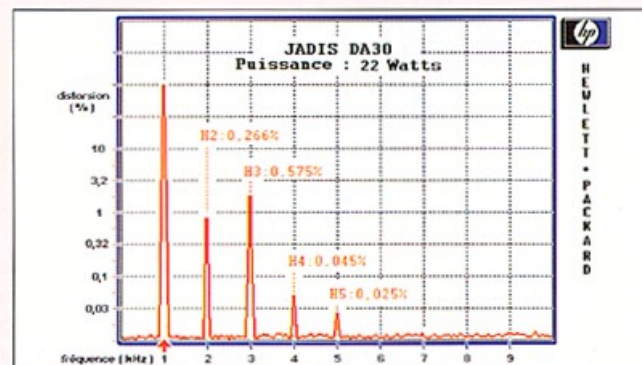
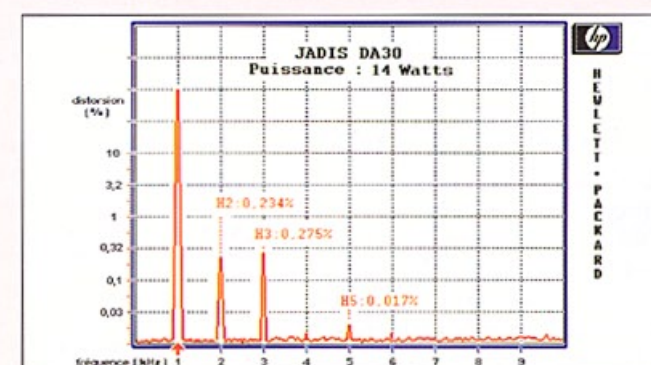
Signal carré à 1 kHz : déformation 8 %



Signal carré à 10 kHz, temps de montée 4,3 µs



Signal carré à 1 kHz avec 8 Ω + 1 µF

Spectre de distorsion à la puissance max. 28W
- 1 dB, soit 22W.Spectre de distorsion à mi puissance, soit 14 W.
Dégradé identique**COMMENTAIRES DES MESURES**

Les blocs mono Jadis se caractérisent par des taux de distorsion pour ainsi dire constants quelles que soient la puissance et la fréquence, avec absence totale de changement du spectre de distorsion, gage de musicalité certaine. La stabilité de fonctionnement est parfaite, même les charges complexes ne trouble-

ront pas le fonctionnement de ces blocs mono, voir le parfait amortissement de la suroscillation sur charge capacitive. Les transformateurs de sortie ont une bande passante étendue dans l'aigu et l'extrême-aigu sans résonance parasite mais avec une atténuation douce. L'excellent rapport signal/bruit de près de 100 dB en pondéré A met à l'abri de tout souffle parasite.

CARACTERISTIQUES DU CONSTRUCTEUR

Bloc mono de puissance Cinéma
Prix indicatif : 10 000 F
Dimensions : 45 x 16 x 18 cm
Poids : 15 kg
Impédance de sortie : 4 à 8 Ω
Bande passante à - 3 dB : 20 Hz à 60 kHz
Sensibilité pour la puissance de sortie nominale : 900 mV
Puissance : 30 W sur 4 et 8 Ω

Préampli Cinéma
Prix indicatif : 46 000 F
Dimensions : 38 x 14 x 17 cm
Poids : 12 kg ; alimentation : 15 kg
5 entrées stéréo soit 10 canaux d'entrée
5 sorties stéréo soit 10 canaux de sortie
Sensibilité : 320 mV
Niveau de sortie : 1 V
Alimentation indépendante

Les tubes KT 90 sélectionnés par Jadis sont tous testés et passés au banc de chauffe puis au lampe-mètre pour relever leurs caractéristiques afin de les apparier et éliminer les tubes défectueux. Le KT 90 est un tube tétrode à faisceau dirigé, très apprécié pour sa fiabilité, sa musicalité. Ce tube est plus volumineux que la EL 34, en étant capable de dissiper plus de puissance.

L'alimentation a fait l'objet des plus grands soins, avec chauffage en continu des filaments, filtrage efficace avec d'un côté quatre capacités de 470 μ F/350 V et, de l'autre, deux de 22 000 μ F/25 V. Le transformateur de sortie est bobiné par Jadis, sur des machines de haute précision pour maintenir les spires très serrées (moins d'effet selfique) sur des tôles à grains orientés de haute qualité. Pour éviter toute résonance, le transformateur est noyé dans un bray époxy au sein d'un coffret de blindage. Ses caractéristiques lui permettent de conserver une large bande passante en puissance et un dégradé harmonique dont l'enveloppe ne se modifie pas sur les écarts de niveau.

Conditions d'écoute et analyse subjective

L'ensemble Jadis Cinéma préampli + blocs mono a été écouté en configuration cinq canaux, sur un système à haut rendement avec un convertisseur processeur Méridian sur des films en Dolby Digital. Mais avant, nous l'avons écouté aussi en deux canaux hi-fi traditionnelle en n'utilisant que les voies principales avant (section préampli similaire au JPL). On retrouve indéniablement la signature acoustique Jadis avec ses timbres bien charpentés, ce caractère très fluide dans l'articulation des notes, avec une large ouverture dont le champ ne se rétrécit pas sur les écarts de niveau les plus violents. La stabilité de l'image est parfaite, aucune diaphonie instantanée n'est constatée. Les blocs mono de 30 W en paraissent subjectivement 100 ! tant l'impression de puissance est prédomi-

nante, grâce à une capacité dynamique hors pair. Les haut-parleurs sont bien maintenus et paraissent rayonner par toute leur surface et non uniquement par le cache noyau (comme c'est le cas avec des amplis à transistors mal conçus où le son ne donne jamais l'impression de se libérer et sortir du cadre du système).

Sur l'album Unplugged d'Eric Clapton (en stéréo deux canaux), l'ensemble Jadis transcrit l'ambiance de la prise de son en "live" avec une superbe aération, laissant s'exprimer les interprètes avec une sorte de "punch" retrouvé et une "communion" parfaite de jeu. L'attaque des cordes sous le

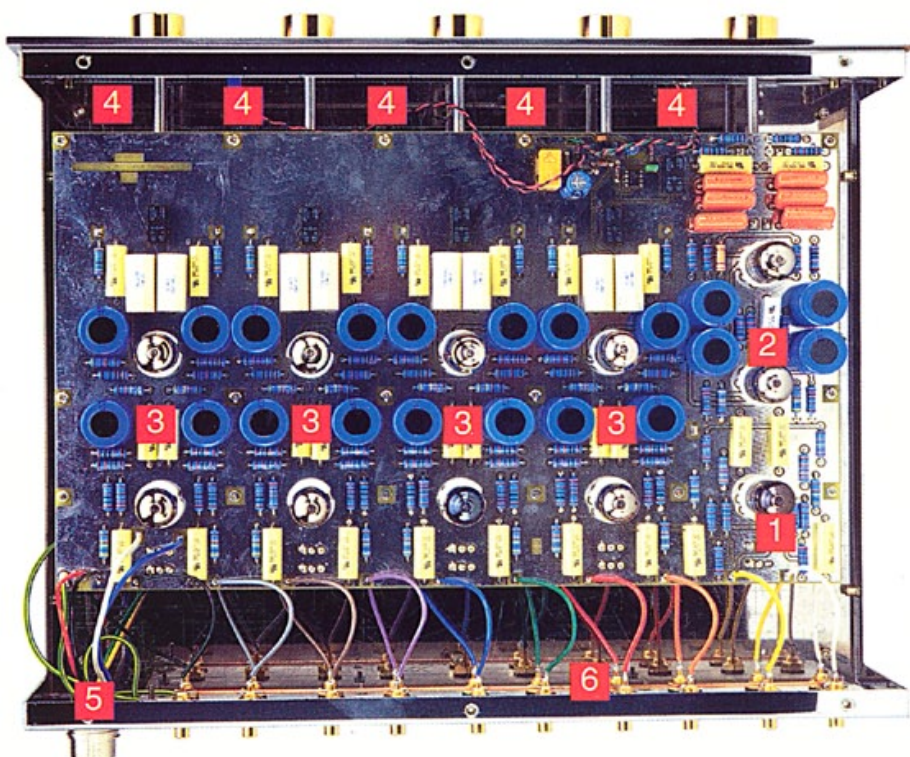
dans le studio d'enregistrement MTV au milieu du public en arc de cercle avec une totale continuité dans l'environnement spatial sans trou entre les canaux avant et arrière latéraux. Cela prouve une grande maîtrise de la phase ainsi qu'un équilibre tonal identique pour chaque canal, ce que l'on constate aisément en passant d'un canal à l'autre le signal proche du bruit blanc à partir du générateur incorporé au processeur pour équilibrer les niveaux. A ce sujet, étant donné la disponibilité des canaux, on peut très bien garder le réglage de volume pour les deux canaux avant (Front) (et disposer de la section préampli type JPL), d'un seul canal (Center) et pour l'arrière, utiliser un canal des deux Rear et un seul noté Effect, pour pouvoir équilibrer les niveaux droit et gauche arrière. Ainsi, le réglage que l'on peut assimiler à celui de Fader sur une installation audiophile peut être très précis, d'autant plus que l'amplificateur à tubes apporte naturellement un sentiment de liaison sans discontinuité entre l'avant et l'arrière.

Sur le DVD de concert de Santana Supernatural Live en DTS 5.1, l'ensemble Jadis fait ressentir avec une présence inouïe les voix des chanteurs (Maria-Maria) et leurs déplacements sur scène, avec une intelligibilité totale.

L'environnement de la salle est restitué avec une ampleur encore inconnue, sans

que cela tourne au brouhaha général, au contraire, on pourrait presque compter le nombre de spectateurs. Selon la guitare utilisée par Santana, les changements sont sensibles non seulement dans la couleur tonale, mais aussi la vitesse d'établissement. De nouveau, on est ébahi par la puissance instantanée de ces blocs mono qui se déchaînent avec une pêche peu commune.

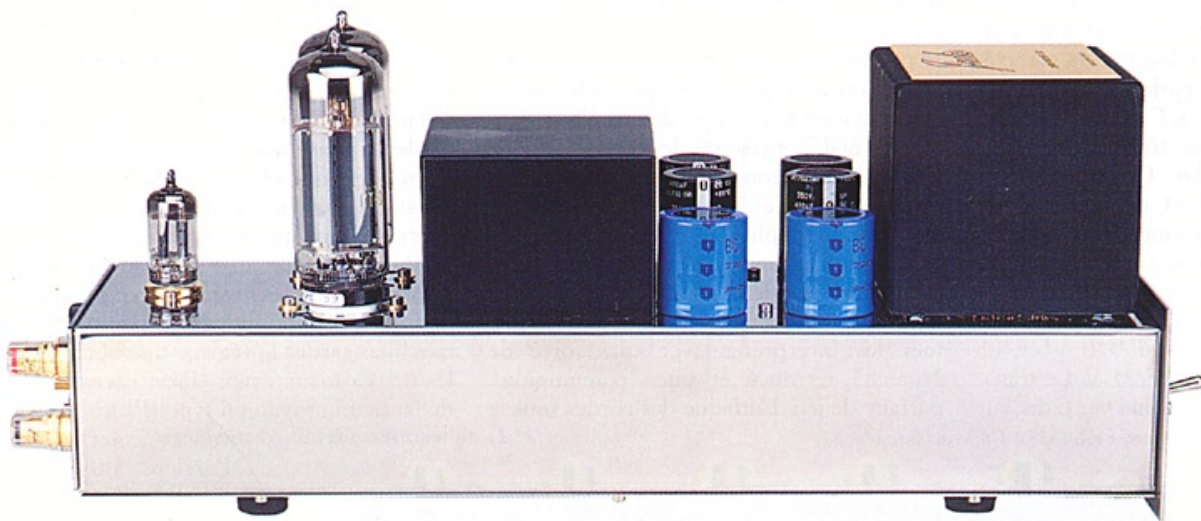
Sur le film The Shadow (édition PAL) en 5.1, la scène du pont est significative d'une présence supérieure avec l'ensemble Jadis, car la voix de "l'ombre" prend une dimension dramatique inquiétante par son



Vue de la configuration interne du préampli Jadis Cinéma. 1 - Etage de gain pour les canaux principaux avant, avec configuration par trois tubes double triode (2) (chaque moitié s'occupe d'un canal). 3 - Les quatre autres canaux n'utilisent pour le gain que deux tubes double triode dans une configuration proche de celle du préampli DPL. 4 - Les réglages de volume agissent respectivement sur deux canaux à la fois, les pistes sont appariées pour limiter les déséquilibres. 5 - Prise verrouillable pour l'arrivée de l'alimentation extérieure. 6 - Entrées et sorties du préampli Cinéma sur fiches Cinch plaquées or.

médiateur est ressentie comme dans la réalité, au moment de son décollage et de l'établissement de la note qui fuse sans retenue avec une très grande vitesse d'établissement.

Il est intéressant de passer le DVD de ce même concert mais en 5.1 pour remarquer que contrairement à ce qui se passe souvent avec les systèmes Solid State, l'ensemble Jadis à tubes, avec trois blocs mono à l'avant, garde la même fidélité de timbres, la même rapidité sur le front de montée de la note, avec une ouverture tridimensionnelle, une profondeur unique. On est replacé



Les blocs mono Jadis Cinéma sont superbes dans leur présentation et leurs performances. On retrouve le solide châssis en acier inox poli, les magnifiques caches des transformateurs d'alimentation et de sortie ainsi qu'une disposition rationnelle des tubes.

ampleur tout en passant d'un canal à l'autre en gardant exactement la même intonation. Les coups de feu qui ricochent sont restitués avec de grandes différences d'impacts selon les calibres utilisés. Ces transitoires violents ne résonnent pas en de simples claquements mais possède une profondeur d'impact (comme dans la réalité) prouvant que la structure harmonique de la déflagra-

tion est respectée.

On retrouve ce même respect des bruits de choes sur Gladiator quand les chars s'écrasent sur les bordures des arènes, le fracas reste structuré et non simplifié comme avec beaucoup d'amplis à transistors. Sur la V.O., on retrouve toute la "magie" des tubes sur le timbre des voix, d'un réalisme troublant, avec toujours cette chaude pré-

des ambiances sans aucun effort d'interprétation.

Véritablement un très grand son en accord parfait avec l'action, tout en restant d'une musicalité extrême, Jadis a vraiment réussi la "quadrature du cercle" avec son ensemble Cinéma qui est de plus d'une rare souplesse d'utilisation pour faire face à un nombre toujours croissant de canaux.

sence, ce relief incomparable qui procure un plus certain dans la force de certaines scènes dramatiques.

Pas de doute, l'ensemble Jadis Cinéma apporte beaucoup dans la richesse expressive des bandes son cinéma en les "harmonisant" tout en procurant une notion d'espace plus unie, plus enveloppante, sans rupture d'un canal à l'autre pour vous plonger au cœur