

SONO

MAG

réalisa son & lumière

478 L'OFFICIEL DU SON & DE LA LUMIÈRE WWW.SONOMAG.FR

CAHIER TUTOS

- Le Protocole Dali
- Les câbles Ethernet 2^e partie
- La HF, 3^e partie

P 75



ESPACE GRAND PARIS

P 42

Écrin technologique au service de l'artistique



TESTS

■ **VARI-LITE VL5** P 106

Lyre Wash

■ **NEXO ID84** P 100

Enceinte Colonne

■ **GLP JDC LINE** P 92

Barre stroboscopique



BEL/LUX : 6,50€ - DOM/S : 6,90€ - CH : 10,80 FS - CAN : 9,99 \$CAD - PORT.CONT : 6,90€ - MAR : 70 MAD - TUN : 8,90 TND

L 15394 - 478 - F : 6,00 € - RD





La qualité et l'innovation

« + 43 % de chiffre d'affaires en 2021 par rapport à 2020 et + 15 % en 2020 comparé à 2019 », rappelle Luis Hinojar, le directeur des ventes, qui nous accueille sur place avec un grand sourire. Les années de crise sanitaire n'ont pas été pour Ecler un moment de tourmente, bien au contraire. Notamment car la marque propose majoritairement des produits dans le domaine de l'intégration audiovisuelle, et qu'elle sait rester innovante tout en défendant une réputation de fiabilité redoutable.

Un exemple ? La Géode de la Villette, qui est amplifiée en Ecler par une cinquantaine d'amplis PAM qui fonctionnent depuis plus de 30 ans ! La philosophie de la marque inclut le refus de toute obsolescence programmée.

En France, c'est la société MID qui a en charge, parmi la trentaine de marques de son catalogue, la distribution des produits Ecler. Implantée à Groslay, en région parisienne, MID compte 11 salariés œuvrant au commerce, à la logistique et au support technique. Le SAV est quant à lui confié à des stations techniques agréées. Les locaux de Groslay comptent un showroom, une salle de formation et 2 500 m² de stockage qui abritent environ un mois et demi de stock.

Le choix de confier à MID la distribution du matériel Ecler a découlé de l'évolution du marché. Historiquement, le départe-

La marque espagnole Ecler a été créée en 1965. En considérant sa structure de production en Chine et la filiale de distribution allemande, la marque compte en 2022 une centaine de salariés. Implanté à Barcelone, le siège social regroupe les services classiques d'une entreprise de cette dimension, mais aussi le département R&D, des locaux destinés à la formation et une unité de production qui caractérise bien Ecler, à savoir la qualité et la singularité.

tement DJ d'Ecler a représenté jusqu'à un tiers des ventes. La distribution était alors organisée autour de compétences incluant ce domaine. Lorsque le fabricant a décidé de faire de gros efforts sur le développement des produits d'intégration audiovisuelle, les distributeurs locaux de la marque se devaient d'avoir une forte implantation dans le domaine. Et c'est le cas de MID, qui dispose d'un portfolio de marques offrant au monde de l'intégration des solutions innovantes et qualitatives. À ce jour, la distribution en France représente environ 10 % du chiffre d'affaires mondial d'Ecler, faisant de MID le plus important distributeur.

Lorsque l'on demande à Nicolas Granval pourquoi il a proposé à Ecler de devenir le distributeur en France, le responsable de MID nous parle d'ADN commune. Le sentiment de partager une philosophie orientée autour de la qualité des produits et des services. Depuis que MID et



Ecler propose un portfolio très diversifié, incluant des produits vidéo comme cette interface VE0-AEXS4.



Les bureaux de l'ADV.



Les équipes du siège social de Barcelone, l'une des trois sites de la marque.

Ecler collaborent, l'équipe du distributeur français est impliquée dans les diverses phases de réflexion et de développement des nouveaux produits, mais aussi sur le plan des modèles économiques. L'idée étant de toujours trouver des propositions différentes et de haute qualité, dans le but de satisfaire les clients finaux.

Dans l'équation, il faut ajouter la présence de Stephan Giry, responsable grands comptes et directeur technique de MID, qui travaille avec Ecler depuis 18 ans. Ayant développé un vrai affect avec la marque, Stephan a la volonté d'intéresser ses clients à l'intégralité de la gamme Ecler, loin de l'approche d'autres distributeurs, qui n'utilisent dans chacune des multiples marques qu'ils distribuent que quelques catégories de produits.

IMAGINER ET PRODUIRE CHEZ ECLER

Luis Hinojar : Une équipe est chargée d'imaginer, sans a priori, des idées répondant à des besoins d'aujourd'hui et de demain. Une fois le concept défini, l'équipe de recherche et développement cherche des solutions pour concrétiser l'idée. Désormais, l'ensemble des démarches se déroule dans un mode agile, permettant d'intégrer directement dans le développement les retours d'expérience exprimés. Cette flexibilité permet des interactions constantes entre le développement et l'exploitation des produits.

Le développement de nos produits est assuré à Barcelone, et la fabrication se répartit entre l'Espagne et la Chine. À Barcelone sont réalisées la majorité des électroniques, et en Chine principalement, des produits comme les enceintes de plafond. Mais en cas de forte demande, le volume de production de tout matériel de la gamme peut être augmenté en Chine. Les méthodes de fabrication et les contrôles qualité des sites espagnols et chinois répondent aux mêmes exigences.

Avec l'augmentation ces dernières années du volume de production, la fabrication mécanique est désormais très majori-

Ecler, desde 1965

Les premiers produits fabriqués par Ecler ont été des tourne-disques portables, ainsi que des filtres à placer sur les écrans de télévision noir et blanc, pour donner l'illusion de couleurs. À partir de 1969 vint la production de cellules pour tourne-disques. En 1971, Ecler fabrique un premier mélangeur audio, le A4, destiné aux projecteurs de films Super 8.

Ce début des années 1970 correspond à la période d'émergence des fabricants japonais dans le domaine de la hi-fi, avec la production de chaînes stéréo intégrées. Conscient d'une part de la difficulté de cohabiter avec cette concurrence très puissante, et constatant d'autre part l'émergence d'un marché pour le monde de la nuit en Espagne, Ecler décide d'opérer un virage vers l'univers de l'audio professionnel. En 1977 voit le jour l'AC4, premier mixeur professionnel du fabricant.

Les très bons retours des utilisateurs incitent Ecler à poursuivre dans cette direction en développant une gamme d'amplis basée sur la technologie SPM, pour Switching Power Mosfet. L'utilisation de Mosfet, des transistors de commutation issus de l'industrie de la robotique, permet de bénéficier d'une résistance interne extrêmement faible, donc de limiter au maximum l'échauffement et d'optimiser l'utilisation des refroidisseurs sur des zones telles que l'alimentation plutôt que sur les étages de sortie. Autre atout, une vitesse de commutation sept fois supérieure à celle d'un transistor bipolaire, ce qui permettait une reproduction musicale beaucoup plus fidèle grâce à une réponse impulsionnelle très performante. Grâce à ses technologies innovantes d'amplification, Ecler acquiert ses lettres de noblesse dans l'audio professionnel, la presse spécialisée qualifiant même en 1995 une référence signée Ecler de meilleur amplificateur du monde.

Le portfolio de la marque compte désormais de multiples mélangeurs destinés aux discothèques et clubs, ils s'appellent MAC, SCLAT... ainsi que des amplis de toute puissance et topologies dans les gammes PAM, KOMPAK et MPA pour le multicanal.

Lorsque, à partir de 2005, le monde du DJing se voit envahir par les contrôleurs, Ecler comprend qu'il n'a aucun rôle à jouer dans cette concurrence et focalise son énergie sur l'installation audiovisuelle et le développement de logiciels permettant une intégration de tous les composants de la chaîne.

En 2009 intervient la première collaboration avec Giugiaro pour le design innovant des enceintes acoustiques Audeo. En 2011, le logiciel Ecler Manager permet de contrôler les différents équipements installés.

En 2013 est inaugurée l'usine chinoise et, en 2014, les actionnaires d'Ecler cèdent leurs parts à la société d'investissement Fordahl Capital. De nouveaux locaux sont investis et le développement du portfolio continue dans le domaine de l'intégration audiovisuelle, tout en remettant un pied dans l'univers du DJing avec le mélangeur Warm2 présenté en 2022.

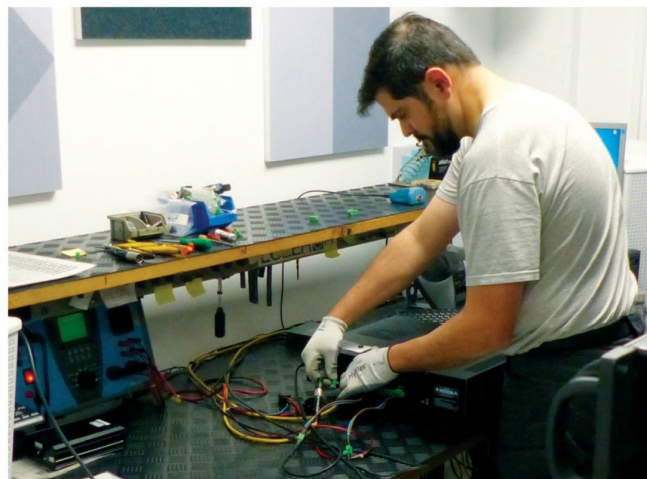
tairement externalisée, mais continue de respecter l'ensemble des engagements correspondant à la certification ISO 9001. Les pièces détachées qui sont réceptionnées font par exemple l'objet d'un contrôle qualité sur un échantillonnage de 3 %, permettant de valider ou non la marchandise reçue. Une chaîne de production de six machines d'insertion automatique des composants, appartenant à Ecler, est implantée chez un sous-traitant situé en Catalogne. 100 % des circuits imprimés sont testés en sortie de chaîne, suivant un protocole défini permettant de vérifier chacune des fonctions. Les cartes sont ensuite montées dans les coffrets.



La tôlerie de la Warm2 est façonnée à la main à Barcelone.



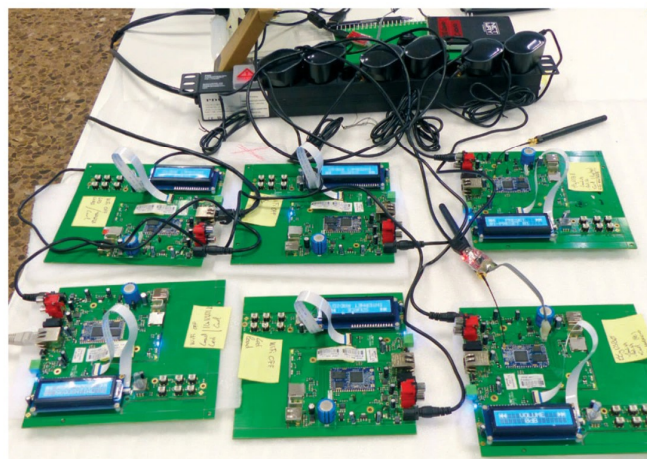
Le montage du mixer Warm2, également à la main.



En sortie de chaîne, 100 % des amplificateurs sont testés sur un signal musical, niveau d'entrée, niveau de sortie, contrôle de tonalité...



Autre niveau de contrôle qualité, les amplis sont reliés à des charges et fonctionnent à plein régime pendant 24 heures. Ce test, réalisée sur 100 % des produits, permet de détecter ce qu'Ecler appelle la « mortalité infantile » des composants. Réalisé sur un échantillon de produits, un ultime contrôle de qualité se déroule sur une table de vibrations qui simule les sollicitations dues au transport du matériel.



Ces circuits d'évaluation du module Player1 sont reliés via Internet aux stations des ingénieurs en télétravail pour cause sanitaire. Ils effectuent leurs investigations de chez eux.

Nouveautés 2022, la sélection

Leur lancement avait été prévu pour l'ISE, qui devait opportunément se dérouler début février à Barcelone même. Leur dévoilement se fera donc par d'autres moyens, dont les colonnes de votre magazine.

Les amplificateurs VIDA



Un aperçu du VIDA-24Q, amplificateur 2 400 W destiné à répondre en autonomie aux besoins d'une installation de sonorisation d'un magasin, un restaurant, une salle de sport...

Héritier de la gamme d'amplificateurs à DSP NXA, la série VIDA (pour Versatile Installation Digital Amplifier) s'en inspire tout en évoluant grâce aux retours d'expérience du terrain. Il a par exemple été demandé d'intégrer un lecteur de média, capable de diffuser des contenus en synchronisation avec un calendrier externe, ainsi qu'une entrée micro, une matrice complète de gestion des signaux d'entrée et sortie, un DSP full processing puissant, des GPI et GPO et une interface Dante. L'objectif final du VIDA est de pouvoir répondre en autonomie aux besoins d'un site comme un bar, un restaurant ou un hôtel, sans avoir à ajouter quoi que ce soit dans la configuration, sauf les enceintes.

Deux modèles existent. Le VIDA-24Q propose 2 400 W de puissance totale, le VIDA-48Q déploie 4 800 W. Chacune de leurs quatre sorties peut indépendamment se basculer en haute ou basse impédance, et la puissance totale se ventile à volonté suivant les besoins de chaque canal.

David Loza, le directeur de la technologie chez Ecler, nous en dit un peu plus sur la genèse du VIDA. La mode du marché, car il s'agit bien souvent plus d'une mode que d'un véritable besoin, s'oriente aujourd'hui clairement vers les amplificateurs de haute puissance. Cela a parfois un sens ; il est aujourd'hui fréquent de trouver un seul amplificateur alimentant des dizaines voire des centaines de haut-parleurs sur un site comme un magasin ou un club de gym par exemple.

Nous avons imaginé pour notre ampli le concept Versa-Power, qui permet de ventiler à volonté la puissance globale sur les différentes sorties. On peut aller jusqu'à alimenter une seule sortie de l'ensemble de la puissance de l'amplification, ou la dispatcher de façon asymétrique.

Nous imaginons ensuite développer la gamme vers des modèles plus simples et avec moins de puissance, qui permettront de répondre à d'autres besoins. Mais quel que soit le modèle, nous veillons à ce qu'il s'intègre parfaitement dans l'écosystème, avec la commande centralisée de tous les paramètres de la chaîne, mais aussi l'interaction avec des éléments tiers comme de la vidéo ou de la domotique, le tout via nos logiciels, dont EclerNet. Celui-ci va d'ailleurs évoluer vers une proposition EclerPlex, qui reprendra en termes de logiciel les qualités d'EclerNet tout en poussant encore plus loin l'innovation. Il y aura aussi sous cette dénomination une gamme de produits physiques, des matrices par exemple. L'ensemble sera absolument modulaire et ultra convivial.



Prise de conscience verte oblige, Ecler a décidé de remplacer les documentations papier multilingues livrées jusqu'ici dans les cartons par un principe de code QR qui fournit un lien vers les documents en ligne, comme sur ce prototype de carton de l'ampli VIDA. Dans la même idée, les parties plastiques des emballages vont recourir à des matériaux biodégradables.

L'enceinte suspendue Globe

L'écosystème WiSpeak est la solution maison permettant d'installer un système de diffusion sonore sans fil en utilisant comme supports les rails d'alimentation de l'éclairage. La gamme initiale se compose de deux enceintes nommées Cube et Tube, elle se complète désormais du modèle Globe assurant une diffusion sonore hémisphérique sur une vaste zone. Cette enceinte est utilisable en large bande ou en caisson de basse complétant une distribution assurée par les modèles Tube et Cube. Globe peut se fixer à un rail électrique ou se pendre à partir du plafond.



L'enceinte suspendue Drop

Cette enceinte suspendue 6,5" à deux voies au design élégant fonctionne en haute et basse impédance. Elle inclut un transformateur de ligne 70/100 V avec des sélections de puissance 60/30/15 et 7,5 W.



La vidéo aussi

Le VEO-XPS43 (photo) est un kit HDMI professionnel qui fournit une extension vidéo 4K à 30 Hz jusqu'à 30 m et une extension vidéo HDMI 1080p à 60 Hz jusqu'à 60 m sur un seul Cat. 6 ou supérieur. La latence est nulle et sont prises en charge les résolutions 480i/480p/720p/1080i/1080p/UHD/4K.

Le VEO-AEXS4 permet d'extraire les signaux audio des flux HDMI jusqu'à 4K ou d'intégrer un signal analogique stéréo dans le HDMI, en remplaçant le son d'origine. Il fournit une entrée et une sortie analogique stéréo asymétrique sur connecteurs Euroblock, ou une sortie numérique 5.1.

Le VEO-DACS4 permet de convertir un signal audio numérique des entrées HDMI ARC, S/PDIF Toslink ou Coaxial, en un signal analogique stéréo. De plus, il peut être utilisé pour convertir l'audio numérique S/PDIF de Toslink en Coaxial et vice versa. Le VEO-CAP4U est un appareil de capture vidéo HDMI vers USB.



Le mixeur Hip-hop Warm2

Cette table de mixage DJ rotative analogique dispose de deux entrées phono, trois entrées ligne et une entrée micro. Elle est conçue et fabriquée à Barcelone. Elle dispose de filtres cut de 4e ordre et d'un égaliseur trois bandes. C'est le retour d'Ecler dans le domaine du DJing, après 13 années de pause, et une sorte de test au sein d'un marché qui a connu, avec l'apparition des contrôleurs, une période de dévalorisation de la qualité du matériel, mais qui aujourd'hui se revitalise dans le haut de gamme. Et cela tombe bien, c'est la spécialité d'Ecler.





Tous les opérateurs de montage en atelier sont spécialisés et au minimum titulaire d'un diplôme que l'on qualifie en Espagne du second degré, l'équivalent de la première année de BTS en France.



Chaque produit, tel que cette matrice MIM088, dispose d'une étiquette de traçabilité permettant un suivi complet de la fabrication et du contrôle qualité.



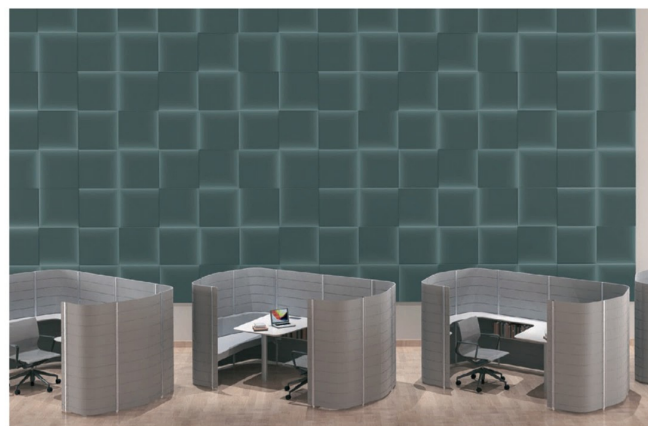
On décide sur ce poste ce qu'advient les produits qui présentent un défaut. Ils sont soit réparés, soit orientés vers le recyclage.

Avoir maintenu une fabrication en Espagne nous a permis de continuer de fournir le matériel à nos clients ces deux dernières années, en acceptant bien entendu de payer certains composants beaucoup plus chers que ce qu'ils coûtaient avant 2020. Nous avons réduit notre marge pour absorber ces augmentations, mais nos clients ont été livrés.

La série de tests réalisés avant livraison permet d'écarter la



Les enceintes Audeo, ici des modèles 106, ont profité du design de l'agence Giugiaro.



Les panneaux de la gamme Ecler Acoustics ne se contentent pas d'une efficacité de traitement, ils apportent une plus-value esthétique aux sites traités.

majorité des facteurs de panne. Lorsqu'un problème apparaît chez le client final, il est très probable qu'il soit issu d'une mauvaise utilisation. Dans la démarche de recherche de panne, il devient possible de partir du principe que l'appareil fonctionne, et que la défaillance vient d'ailleurs. Cela change totalement l'approche de dépannage.

En 2021, les produits qui ont connu une défaillance durant leur garantie représentent 0,5 % du matériel livré.

Autre particularité de la marque, le recours pour certaines gammes de produits à des agences de design prestigieuses. Cette intervention de designers dans l'univers audiovisuel n'est pas monnaie courante. Nous avons donc demandé comment se passent les interactions entre les ingénieurs de R&D et le designer en tant que tel ? Et c'est Enric Casimiro, le patron et fils du fondateur de la marque, qui nous répond.

Enric Casimiro : Nous avons commencé ce type de collaboration en 2008 avec les enceintes Verso, dessinées par Giugiaro Design, dans le but de se différencier des gammes des autres fabricants, qui proposent des modèles toujours plus ou moins parallélépipédiques.

Nous avons également fait appel à des designers pour notre gamme de panneaux acoustiques. Le designer a développé la gamme « point de vue », qui permet une perception tridimensionnelle de la surface recouverte. L'idée est d'apporter une plus-value esthétique au site traité, plutôt qu'une allure technologique de correcteur acoustique classique. Nos éléments acoustiques existent pour les murs, les plafonds, et aussi en tant que nuages suspendus.

Lorsque nous sollicitons les compétences des grands cabinets de design, comme ceux avec lesquels nous collaborons, nous arrivons au bout de quelques mois à une dizaine d'idées de design, toutes plus intéressantes les unes que les autres. Nos ingénieurs analysent les propositions et, en moyenne, concluent que la moitié n'est techniquement pas manufacturable. Les projets qui subsistent sont confiés à nos ingénieurs R&D, et on peut dire qu'une bataille se déclenche alors entre designers et ingénieurs, les uns défendant l'esthétique, les autres la possibilité de réaliser le produit. Au final, on essaie de tendre vers un prototype satisfaisant pour tous.

Entre le début du processus et la sortie du prototype, il s'est passé pour la gamme Audeo une année et demie. Cette durée est incompressible si l'on souhaite obtenir un produit professionnel à la fiabilité irréprochable et pouvant rester au catalogue pendant 10 ans.

Dans les prochaines années, sans pour autant renoncer à la qualité technologique et à la fiabilité de son matériel, Ecler souhaite se focaliser sur la convivialité d'utilisation des produits. Bâtir un écosystème facile à configurer et à gérer en exploitation.

Alors que de nombreux fabricants se préoccupent assez peu de l'apparence de leur enceinte d'installation, voire utilisent des moules standard qui vont donner des formes identiques à des enceintes de marques différentes, un autre objectif d'Ecler est de développer une signature esthétique reconnaissable entre 1000. Qu'un simple coup d'œil vers un haut-parleur de la gamme suffise pour que chacun se dise « c'est un Ecler ». Les démarches engagées avec les designers vont dans cette direction, et prennent tout leur sens dans les multiples collaborations engagées entre la marque espagnole et les chaînes de points de vente de qualité comme Vuitton ou Mango.

LA FORMATION

Ecler a regroupé sur une chaîne YouTube plus d'une centaine de vidéos didactiques de format court, en anglais, abordant de multiples thèmes, parfois relevant du marketing, souvent liées à une technologie, une présentation produit ou le détail d'une exploitation particulière. Ecler propose aussi régulièrement des webinars, également en anglais.



Une des salles de formation du fabricant, où de nombreux produits sont mis en situation.

Mais le fabricant est conscient qu'à l'instar d'autres nations européennes, les clients français apprécient de pouvoir suivre ce type de formations dans leur langue maternelle. Le travail du distributeur MID est fondamental dans ce domaine.

Chaque année sont donc organisés des EducTour. Pour les Français, les sessions se déroulent au mois de septembre et dans la langue de Molière. Une quarantaine de clients intégrateurs est accueillie chaque année pour des formations d'une durée de deux jours au cœur même de l'usine Ecler, avec écoute des produits et manipulation des logiciels maison Eclercom et EclerNet Manager.

Sont prévues aussi des sessions en visioconférence regroupant quelques clients et Stephan Giry, le directeur technique de MID, autour de thèmes précis directement liés à l'exploitation. Chez MID, on trouve à Groslay une salle permettant des sessions de formation en présentiel, également sur des thèmes concrets.

ET ALORS, QU'EST-CE QUI MANQUE CHEZ ECLER ?

La question était trop tentante, la réponse vient du terrain via Stephan Giry, qui regrette de ne pas trouver au catalogue des enceintes colonnes d'intégration à directivité contrôlée, ni de propositions répondant à la norme EN54 de la diffusion de sécurité.

Concernant l'EN54, l'équipe Ecler nous répond s'y intéresser depuis plus de 10 ans, mais être confrontée à un coût de certification complètement disproportionné par rapport au volume d'affaires envisageable, sur un marché avec des concurrents très sérieusement implantés. La solution passera par des partenariats avec des marques spécialisées.

À propos des colonnes, l'équipe Ecler nous confie qu'un projet est à l'étude. Restons à l'affût, donc ! 