

Yamaha WXA-50 : un amplificateur avec lecteur réseau compact compatible avec l'application MusicCast intégrant Qobuz en Hi-Res !

L'amplificateur avec lecteur réseau Yamaha WXA-50 est non seulement un appareil moderne permettant d'accéder à la musique dématérialisée stockée sur son réseau domestique mais aussi aux radios Internet et aux services musicaux en ligne, dont Qobuz en Hi-Res qui est intégré dans la puissante application Yamaha MusicCast Controller avec laquelle il est compatible, comme de très nombreux appareils de la marque qui peuvent coexister en multiroom sur un même réseau.

PAR PHILIPPE DAUSSIN | [BANCS D'ESSAI](#) | 27 MARS 2017

 Réagir

Partager



 **HI-RES GUIDE**

L'essor de la musique dématérialisée a donné naissance à de nouveaux types d'appareils, convertisseurs numérique analogique (encore appelés DAC), lecteurs réseau, pour les principaux, et aussi des combinaisons de ces derniers avec d'autres éléments, en particulier

des amplificateurs, ceci afin de proposer des systèmes compacts autonomes auxquels il suffit de rajouter des enceintes acoustiques.

De plus, même s'il est souvent possible de leur raccorder une source audio comme un lecteur de CD, cela n'est pas du tout indispensable avec ces nouveaux systèmes compacts comme le Yamaha WXA-50 dont nous allons vous proposer le banc d'essai.

Le WXA-50, qui est équipé d'un amplificateur, dispose en effet d'un lecteur réseau permettant d'accéder aux fichiers audio numérique stockés sur son réseau domestique, aux radios Internet, et à différents services musicaux en ligne, dont Qobuz en Hi-Res (audio Haute Résolution jusque 24 bits à 192 kHz), ceci grâce à l'application MusicCast Controller disponible pour [Android](#) et [iOS](#). Cette application de contrôle est compatible avec de [très nombreux appareils](#) Hi-Fi, audio, audio-vidéo (et même certains pianos numériques) de Yamaha, et permet également une gestion multiroom.

Il sera également possible d'utiliser les circuits internes de conversion numérique analogique avec une source disposant d'une sortie numérique optique ou encore avec un iPod, iPhone ou iPad, grâce à son entrée USB A compatible, et aussi avec un lecteur de CD ou de DVD, ou tout autre source analogique, en utilisant l'entrée auxiliaire.

Nous vous invitons maintenant à découvrir cet amplificateur avec lecteur réseau Yamaha WXA-50 dont il existe également une version semblable en tous points mais sans la partie amplification, et portant la référence [WXC-50](#).

Yamaha WXA-50

Amplificateur streamer MusicCast
avec Application Qobuz en Hi-Res



A propos de l'amplificateur Yamaha WXA-50

Type :	amplificateur avec lecteur réseau WiFi compatible MusicCast, application Qobuz Hi-Res intégrée
Fonction :	transforme des données audio numériques transmises par le réseau en sons audibles et les amplifie
Puissance :	2 x 70W/6Ω, module ICEpower B&O
Convertisseur :	ESS ES9006AS Hyperstream, jusqu'à 24 bits à 384 kHz, DSD64 et 128 Burr Brown PCM5102 (jusqu'à 32 bits à 384 kHz) pour la sortie auxiliaire
Entrées numériques :	RJ45, WiFi, USB A, S/PDIF optique, Bluetooth
Entrées audio :	auxiliaire sur prises Cinch
Sorties numériques :	non
Sorties audio :	auxiliaire sur prises Cinch, subwoofer, enceintes acoustiques
Autres :	trigger In et Out, entrée pour récepteur de télécommande déportée
Dimensions (L x H x P) :	215 x 51,5 x 251,4
Poids :	1,94 kg
Conception/Fabrication :	Japon/Malaisie
Prix public généralement pratiqué :	environ 580 euros
Contact :	Yamaha Audio et Vidéo France

Présentation

L'amplificateur avec streamer Yamaha WXA-50 opte pour une présentation moderne et discrète avec la façade et les deux flancs en aluminium anodisé titane qui font corps. Les formes sont douces, en particulier les arêtes verticales qui prennent la forme de quarts de rond et le bouton de volume qui reprend la section légèrement tronconique inaugurée lors du grand retour de Yamaha dans la Hi-Fi avec les premiers modèles d'amplificateurs de la série AS.



On trouve sur la façade, en partant de la gauche, la fenêtre du récepteur de télécommande, la touche de mise en marche, celle de sélection d'entrée, et celle de lecture/pause, la première permettant, lorsqu'on la maintient appuyée durant cinq secondes de configurer le réseau sans fil en conjugaison avec la touche WPS du routeur LAN, tandis que la seconde, dans les mêmes conditions d'utilisation, donne accès aux réglages réseau au moyen de l'application MusicCast.

Ensuite, viennent trois LED, dont deux multicolores, qui servent d'indicateurs en fonction de leur [couleur et état](#), et enfin, le réglage de volume. A noter que la LED Status change temporairement de couleur lorsque l'on augmente ou diminue le volume, allant du bleu pour les volumes les plus bas au rouge pour les plus élevés, en passant par les couleurs intermédiaires.

Une petite télécommande, dont les touches de sources sont de mêmes couleurs que la LED d'indication de l'entrée sélectionnée, permet l'utilisation au quotidien du WXA-50 et offre de plus six touches programmables donnant accès instantanément aux favoris qui sont mémorisés, ainsi qu'une touche mute (coupure du son).



Connectique

Le WXA-50 dispose d'une entrée S/PDIF optique, d'un connecteur réseau doublé par une liaison WiFi, d'une liaison Bluetooth, l'antenne commune étant située à l'extrémité droite de l'arrière du boîtier, d'une entrée USB A compatible iPhone, iPod, iPad et d'une entrée analogique stéréo.

A côté des deux prises trigger (une entrée et une sortie, l'une permettant au WXA-50 d'être commandé par un autre appareil, l'autre au WXA-50 de commander un autre appareil), un interrupteur à glissière à trois positions permet de laisser en service les liaisons WiFi et Bluetooth, la liaison Bluetooth uniquement, ou de mettre les deux hors service.



On trouve ensuite une sortie stéréo auxiliaire qui servira à raccorder le WXA-50 comme une source à un amplificateur intégré classique, une sortie pour caisson de grave, puis les borniers pour les enceintes, des beaux modèles (non isolés) acceptant des fiches banane comme des fils dénudés. Attention, comme nous avons à faire ici à un amplificateur à découpage, les bornes noires ne sont pas à la masse mais véhiculent des signaux !!!

Réalisation

Tout l'espace interne du boîtier du WXA-50 est occupé et les zones potentiellement dangereuses en cas d'ouverture sont protégées par des caches en plastique souple. Malgré la densité, l'ensemble est bien organisé et ne pose pas de problème d'accès.



La carte principale, qui comporte la partie lecteur réseau ainsi que les diverses entrées, la conversion numérique analogique, la gestion de l'électronique et leur alimentation, occupe une grosse moitié gauche du boîtier, tandis que le reste accueille l'amplificateur et son alimentation, lesquels sont intégrés sur la même carte, ainsi qu'un petit circuit où l'on trouve les borniers pour les enceintes et un relais commutant les signaux amplifiés vers ceux-ci.

Le module réseau WiFi, monté sur la carte principale et qui est fabriqué par Yamaha lui-même, intègre également la réception Bluetooth. Dans l'autre partie de la carte principale se trouve le gros de l'électronique de traitement numérique ainsi que le connecteur reliant cette électronique au module WiFi / Bluetooth. On trouve donc dans cette partie un puissant micro contrôleur Toshiba TMPM462F15FG, un modèle pouvant être employé dans un amplificateur audio-vidéo, doté entre autres d'une interface avec un contrôleur Ethernet ou encore USB Audio.

C'est donc ce contrôleur qui va prendre en charge le traitement de tous les signaux numériques et les transmettre au convertisseur numérique analogique, un modèle ESS Sabre 9006AS. Cette puce intègre huit canaux et fonctionne selon le procédé Hyperstream d'ESS ré-échantillonnant sur 32 bits à fréquence élevée tous les signaux entrants, quel que soit leur échantillonnage d'origine, et est également doté du processus Time Domain Jitter Eliminator.

Alors que Yamaha fut parmi les précurseurs de l'amplification numérique, c'est un module d'amplification stéréo Bang & Olufsen Icepower ICE125ASX2 qui est utilisé dans le WXA-50. Celui-ci intègre sa propre alimentation à découpage qui utilise deux transistors MosFet Fairchild de type 20N50F pouvant commuter un courant de 13A sous une tension de 500V.



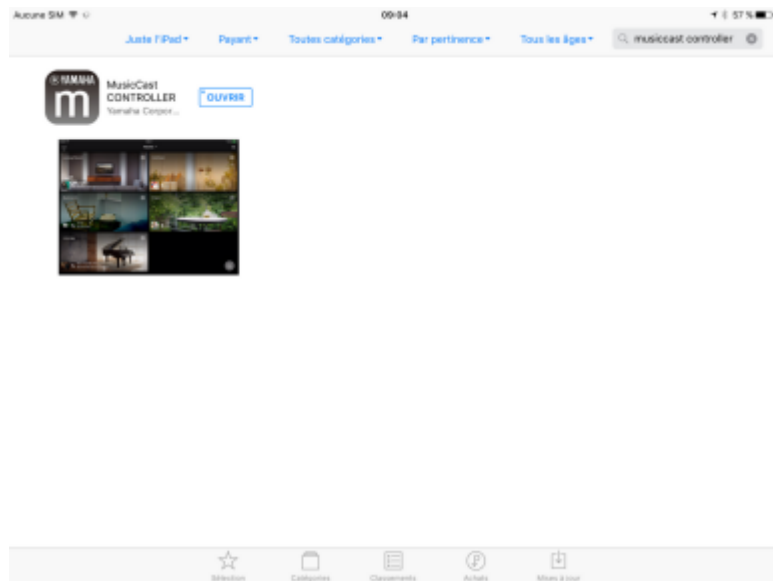
On peut remarquer que les étages d'amplification bénéficient de refroidisseurs munis de pads thermo conducteurs transférant les calories à la plaque de fermeture supérieure, tandis qu'un petit ventilateur peut venir en soutien pour accélérer le refroidissement.

Application, écoute

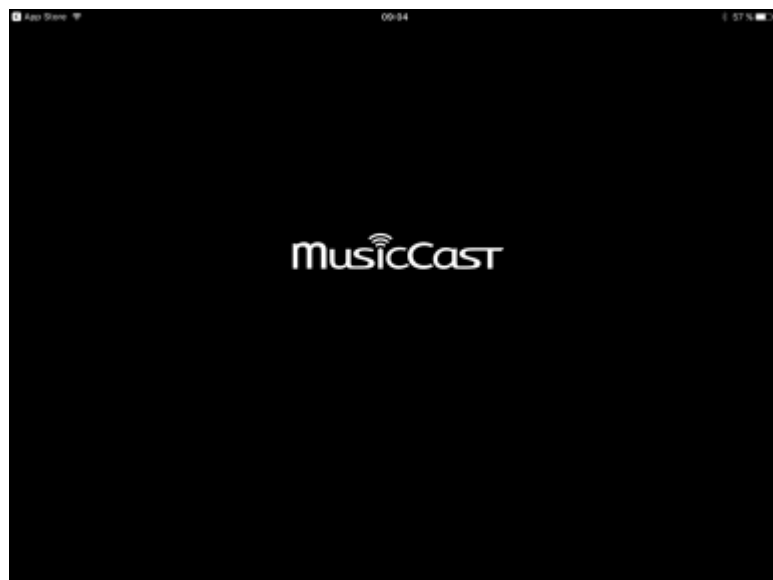
Nous vous proposons une série de captures d'écran iPad afin de découvrir dans les grandes lignes l'Application MusicCast Controller dont l'utilisation se montre relativement aisée.

- Le téléchargement de l'application MusicCast Controller sur l'Apple Store

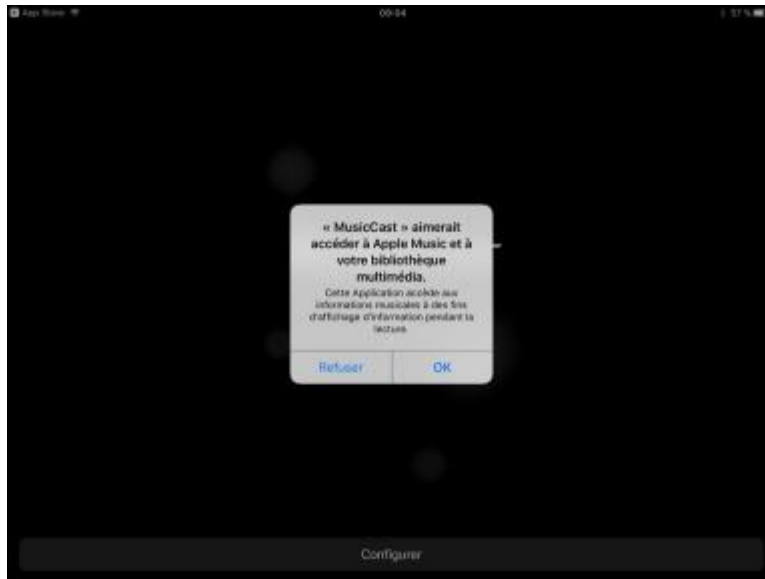




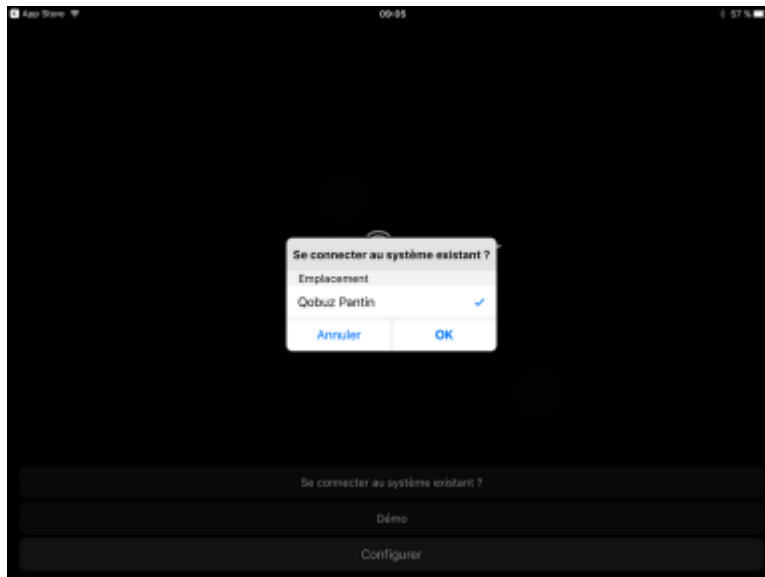
- Lancement de l'application



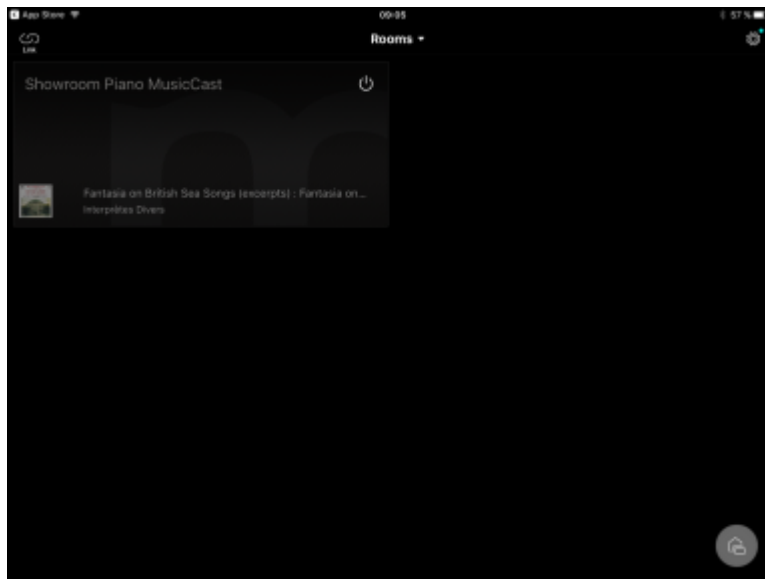
- Demande d'accès aux médias



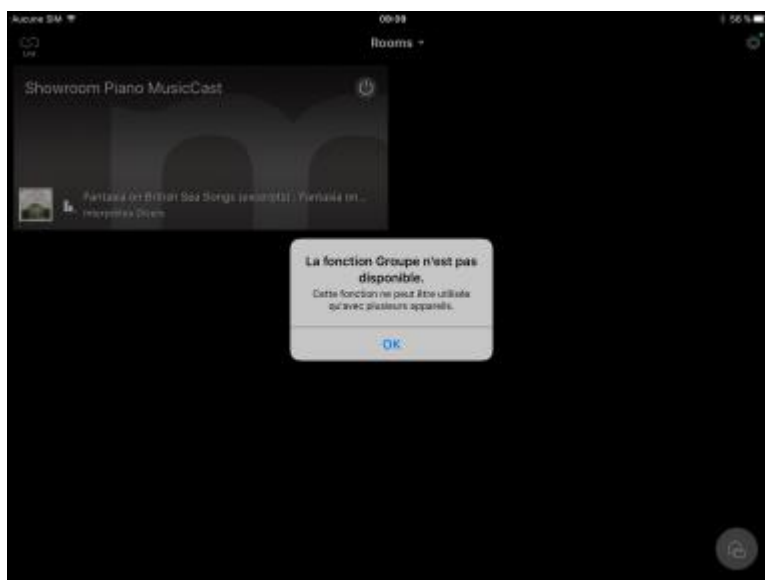
- Demande de connexion au système existant



- MusicCast connecté au système existant



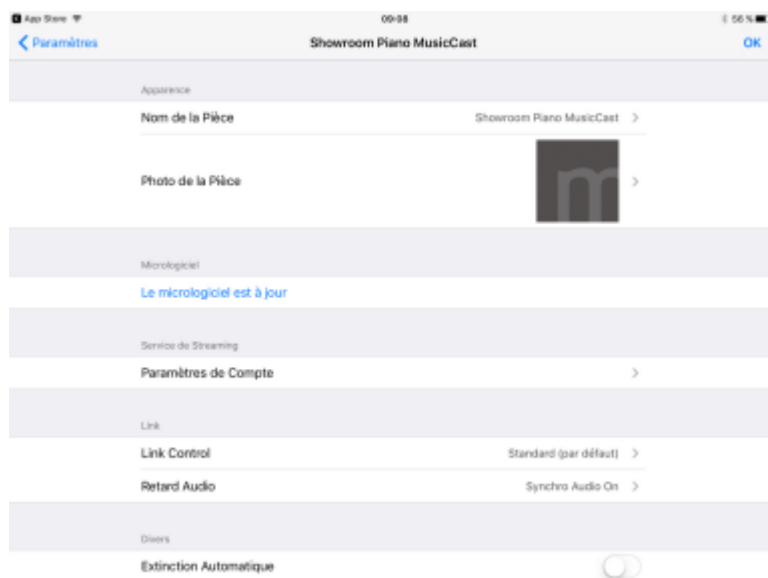
- Fonction groupe (Link) non disponible avec un seul appareil (!)



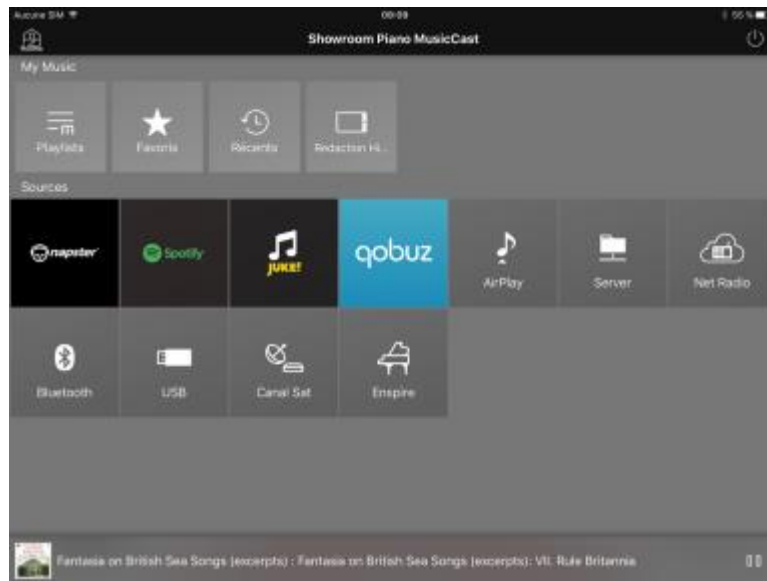
- Accès aux paramètres depuis l'icône en forme de roue dentée



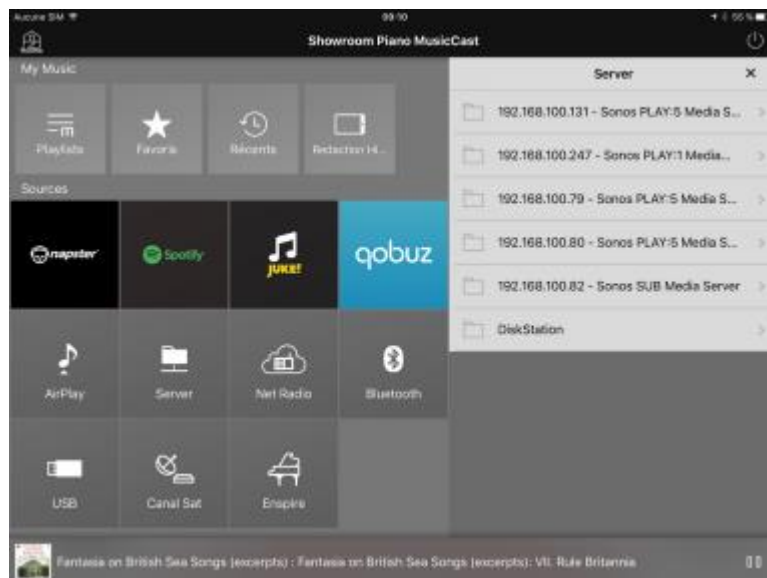
- Les paramètres de la pièce



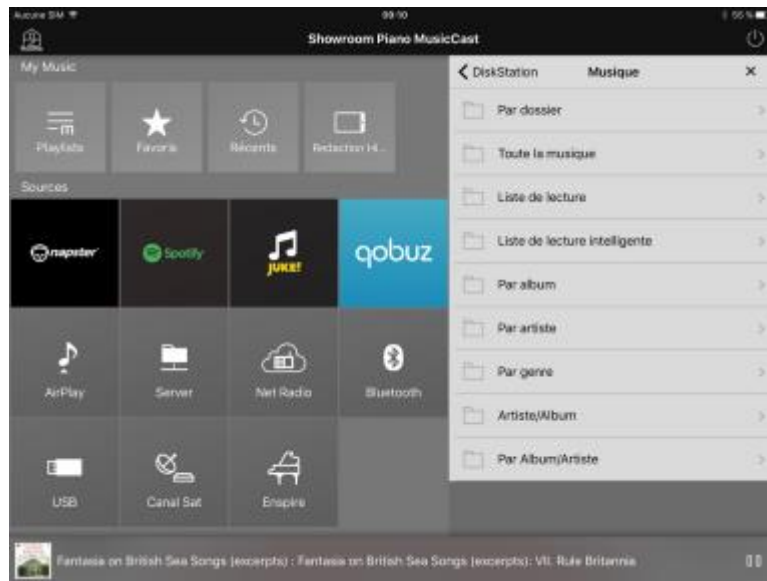
- Le menu des sources disponibles où l'on découvre Qobuz



- Les serveurs de musique présents sur le réseau



- L'accès au contenu du serveur DiskStation



- Lecture d'un album en Hi-Res depuis l'Application Qobuz



- L'égaliseur permettant de modifier la restitution sonore



Pour l'écoute, comme cela est habituel, et comme cela doit se faire, nous avons branché nos enceintes acoustiques de référence [Triangle Antal Anniversary](#) sur les borniers du système Yamaha WXA-50 afin d'évaluer ses qualités sonores. Les signaux audio numérique ont été tantôt streamés depuis l'application Qobuz sur MusicCast, tantôt ils provenaient de l'entrée S/PDIF optique par l'intermédiaire d'un convertisseur USB-S/PDIF relié à un PC diffusant en USB depuis Foobar2000.

Dès les premières secondes d'écoute du titre *For Whom The Bell Tolls* de l'album [Size Isn't Everything](#) des Bee Gees, on n'est pas vraiment surpris de retrouver la sonorité plutôt claire et aérée des amplificateurs Yamaha, bien que le module d'amplification soit un modèle Bang & Olufsen Icepower. Il ne serait quand même pas étonnant que le haut du spectre assez présent, et ce d'autant plus que nous nous servons de nos enceintes Antal qui sont équipées d'un tweeter à dôme métallique et se montrent donc légèrement incisives dans le haut du spectre, trouve son explication dans l'utilisation d'une puce de décodage ESS procédant à une conversion de taux d'échantillonnage.

Nous nous sommes donc temporairement servis de l'entrée analogique auxiliaire avec le même titre des Bee Gees décodé par un DAC Leaf Audio traitant les fichiers audio numérique en mode natif (puce Burr-Brown PCM5102) et la restitution s'est montrée moins brillante, toujours précise et aérée avec une large image sonore, comme nous l'avions constaté auparavant, mais aussi un peu moins typée Yamaha.

Après être revenus dans la configuration de départ, mêmes impressions globales à l'écoute du titre *Chaleur Humaine* de l'album [Chaleur Humaine](#) de Christine and the Queens, en particulier une très bonne sensation d'espace et un bon étagement des plans sonores, tandis que la voix de la chanteuse est bien définie et présente et que les graves soutenant la musique se montrent à la fois nets et solides.

Passons aux *Carmina Burana* de Carl Orff dans la très belle (et très bien enregistrée) [version](#) du London Philharmonic Orchestra dirigé par Hans Graf. Toujours cette grande transparence sonore, très agréable à l'écoute d'un orchestre symphonique et de chœurs, où fourmillent quantité de détails et de couleurs, mais la combinaison convertisseur ESS-enceintes Triangle Antal distille légèrement trop d'aigus à notre goût.

Cette combinaison ne convenant pas au mieux, selon notre appréciation, à cette œuvre classique, on va donc essayer avec nos [Dynaudio Excite X14](#) aux aigus doux, et les résultats sonores nous

conviennent beaucoup mieux et on retrouve les qualités de l'amplificateur avec une restitution légèrement plus posée et d'un équilibre tonal qui nous satisfait beaucoup plus.

En restant dans cette même configuration, le Yamaha WXA-50 nous donne une restitution lumineuse et pleine de panache de *l'Intermezzo de Goyescas* de Granados extrait de l'album [Operatic Intermezzi](#), par le Philharmonia Orchestra dirigé par Herbert Von Karajan, la beauté et le souffle du thème typiquement espagnol joué par les cuivres accompagnés par l'orchestre d'où émergent les castagnettes donnant littéralement la chair de poule.

En conclusion, nous avons apprécié les prestations sonores de ce Yamaha WXA-50, dont il nous semblera sage de l'essayer avec les enceintes qu'on lui destine, ainsi que son pilotage par l'application MusicCast Controller qui intègre Qobuz en Hi-Res. Un appareil moderne qui ne devrait pas poser de problème d'utilisation aux hifistes, traditionnels ou non, souhaitant découvrir la musique dématérialisée véhiculée par réseau informatique.

[Caractéristiques](#)

[Manue](#)

[basique](#)

[Mode](#)

[d'emploi](#)

[avancé](#)

[Yamaha Audio & Vidéo France](#)

Capacités de lecture

Yamaha WXA-50

	Type fichier	Entrées	
		USB type A	Réseau
# 1	AIFF 16bits @ 44kHz	✓	✓
# 2	AIFF 24bits @ 44 kHz	✓	✓
# 3	AIFF 24bits @ 48kHz	✓	✓
# 4	AIFF 24bits @ 88kHz	✓	✓
# 5	AIFF 24bits @ 96kHz	✓	✓
# 6	AIFF 24bits @ 176kHz	✓	✓
# 7	AIFF 24bits @ 192kHz	✓	✓
# 8	WAV 16bits @ 44kHz	✓	✓
# 9	WAV 24bits @ 44 kHz	✓	✓
# 10	WAV 24bits @ 48kHz	✓	✓
# 11	WAV 24bits @ 88kHz	✓	✓
# 12	WAV 24bits @ 96kHz	✓	✓
# 13	WAV 24bits @ 176kHz	✓	✓
# 14	WAV 24bits @ 192kHz	✓	✓
# 15	FLAC 16bits @ 44kHz	✓	✓
# 16	FLAC 24bits @ 44 kHz	✓	✓
# 17	FLAC 24bits @ 48kHz	✓	✓
# 18	FLAC 24bits @ 88kHz	✓	✓
# 19	FLAC 24bits @ 96kHz	✓	✓
# 20	FLAC 24bits @ 176kHz	✓	✓
# 21	FLAC 24bits @ 192kHz	✓	✓
# 22	ALAC 16bits @ 44kHz	✓	✓
# 23	ALAC 24bits @ 44 kHz	✓	✓
# 24	ALAC 24bits @ 48kHz	✓	✓
# 25	ALAC 24bits @ 88kHz	✓	✓
# 26	ALAC 24bits @ 96kHz	✓	✓
# 27	ALAC 24bits @ 176kHz	✓	✓
# 28	ALAC 24bits @ 192kHz	✓	✓