

## Amplificateur intégré H360 d'Hegel



# Le remplaçant du fameux H300

» Par **Michel Dallaire**

*Directement d'Oslo en Norvège, voici le remplaçant du fameux amplificateur intégré H300 que nous avons eu le plaisir de tester dans le numéro février-mars 2013 de cette revue. En effet, le fabricant **Hegel** et son représentant canadien **VMax Services** nous font l'honneur d'être l'une des premières, sinon la première revue nord-américaine à tester le nouvel intégré H360. Au moment d'écrire ces lignes, ce nouveau modèle n'apparaissait même pas encore sur le site du fabricant. Le H360 constitue le sommet de la ligne des amplificateurs intégrés **Hegel**. Il est une avancée technologique par rapport à son prédécesseur le H300 et il devrait se tailler une place importante dans un marché où la musique dite dématérialisée est de plus en plus répandue. Voyons ensemble ce que le **Hegel H360** a sous le bonnet qui pourrait tenir tête à la concurrence, voire même l'embarrasser.*

### Les origines de l'intégré H360

Comme mentionné plus haut, le H360 est le descendant direct du H300 qui bénéficiait déjà d'une très bonne presse à l'international. Physiquement, on pourrait facilement les confondre et décrire l'allure du nouveau H360 serait pratiquement faire un copier-coller de l'article antérieur sur le H300. Les différences entre ces deux amplificateurs

intégrés se situant plus en profondeur qu'en surface, ce nouveau **Hegel H360** arbore toujours la même allure sobre avec son épaisse façade bombée ornementée de deux énormes boutons rotatifs et d'un affichage central. Son interface usager est toujours aussi intuitive avec le bouton de gauche faisant office de sélecteur de source et celui de droite servant à contrôler un circuit atténuateur de précision. Ce contrôle de volume se retrouve aussi sur la belle télécommande en métal massif.

Le H360 est monté selon une topologie dual mono entièrement symétrisée des entrées aux sorties et bénéficie de la technologie *Sound Engine 2.0*, une version améliorée par rapport au H300. Je vous rappelle que cette technologie brevetée vise à éliminer la distorsion produite dans chacun des étages d'amplification du H360. Cette correction s'effectue localement et en temps réel sans avoir recours à une contre-réaction globale qui, au final, s'avère néfaste pour la sonorité d'un amplificateur. Les transistors de l'étage d'entrée sont sélectionnés et appairés à la main pour réduire à quasi néant la distorsion harmonique. Comme son prédécesseur, l'intégré H360 affiche toujours une puissance de 250 watts par canal sous une impédance de 8 ohms et demeure très stable dans les basses impédances. L'étage final travaille en classe A/B et ses transistors de sortie sont les mêmes que ceux



« Il en résulte une image stéréophonique à plusieurs couches où les détails foisonnent et s'enchevêtrent les uns avec les autres. Le niveau de transparence du **Hegel H360** fait ressortir tous ces détails sans trop les projeter sur le devant de la scène sonore. On garde ainsi une sensation de profondeur des plus agréables. »

utilisés dans l'énorme bloc de puissance mono **Hegel H30**. Donc cette fois-ci, le facteur d'amortissement a été porté à 4 000 plutôt que 1 000 comme dans le cas du **H300**. Ce qui signifie que vos enceintes auront beau être énormes et avoir deux woofers de 38 cm pour assurer les basses fréquences, l'intégré **H360** va les contrôler au doigt et à l'œil, sans coup férir.

#### La nouveauté du côté du numérique

Outre l'énorme transformateur torique principal, un deuxième transformateur plus petit est utilisé pour alimenter uniquement la section numérique de l'intégré **H360**. Contrairement à son prédécesseur le **H300**, cette nouvelle carte numérique est dorénavant totalement indépendante et isolée du circuit principal. L'entrée **USB** peut être commutée en mode **A** ou **B** par un micro-interrupteur situé tout près de ladite entrée à l'arrière de l'amplificateur. En position **B**, elle devient asynchrone et peut traiter tous les formats **PCM** en 24 bits / 192 kHz ainsi que les fichiers en format **DSD64** et **DSD128** grâce à une nouvelle puce de conversion **AKM**. Pour ce faire, les utilisateurs de **PC** sur **Windows** ou **Apple** devront donc installer un pilote spécifique disponible sur le site [www.hegel.com](http://www.hegel.com).

En position **A**, l'entrée **USB** devient adaptative et c'est alors du **Plug and Play** qui ne nécessite pas de pilote particulier. À la base, cette entrée **USB** est pratiquement une carte audio qui vient remplacer celle de votre ordinateur. Elle est donc compatible avec les interfaces **ASIO** ou **WASAPI**. Dans cette configuration, l'entrée **USB** du **H360** ne pourra traiter que les fichiers au format **PCM** et à une résolution maximale de 24 bits / 96 kHz. Le manuel de l'utilisateur fourni dans l'emballage n'est pas très explicite quant à l'ajustement de cette entrée **USB**. Il faut pratiquement se référer au manuel du convertisseur **Hegel HD12** pour retrouver ces informations. C'est, selon moi, une lacune qui devrait être corrigée dans un avenir rapproché.

Comme sur l'intégré **Hegel H160**, la fonction **AirPlay** a été ajoutée au **H360** pour le *streaming* sans fil de la musique à partir d'appareils **Apple**. Dans ce cas, le manuel de l'utilisateur nous met en garde de veiller à ce que le curseur de volume du *iPhone*, *iPod* ou *iPad* soit impérativement au minimum avant de faire jouer de la musique. Il faut comprendre que dans cette configuration, c'est ce petit curseur peu ergonomique et imprécis qui vient contrôler le volume principal de l'amplificateur **Hegel H360**. Comme ce curseur évolue sans subtilité par cran de plusieurs dB, vous risquez d'endommager vos enceintes en le manipulant. L'autre option est d'utiliser le bouton du volume situé sur le côté des appareils **Apple**. Ce dernier est un peu plus ergonomique mais

ne permet pas l'ajustement fin du volume. Le **H360** comprend aussi un port **Ethernet** qui le rend compatible avec les appareils aux normes **UPnP/DLNA**. Donc à partir d'applications ouvertes, il peut *streamer* de la musique de tous vos appareils de stockage raccordés à votre réseau Internet.

#### La connectique

À l'arrière de l'amplificateur, les entrées analogiques sont au nombre de 3, dont une sur prises symétriques **XLR** et deux autres asymétriques sur prises **RCA**. L'une d'entre elles sert à intégrer le **H360** à un système de cinéma maison. Les sorties analogiques sur prises **RCA** sont doubles; l'une est à gain fixe et l'autre à gain variable contrôlée par le bouton du volume sur le devant de l'amplificateur. Les bornes de connexion pour les haut-parleurs sont du genre **WBT** et recouvertes d'une enveloppe protectrice en plastique transparent.

Outre l'entrée **USB** et le port **Ethernet**, les autres entrées numériques sont au nombre de quatre dont une coaxiale sur prise **RCA** et trois optiques au format **Toslink**. Une sortie numérique coaxiale est également fournie si l'on désire faire passer le signal numérique par un convertisseur (**DAC**) externe. Cette sortie fait partie d'une boucle qui fait que le signal numérique provenant d'une source est d'abord resynchronisé par l'horloge de précision interne de l'amplificateur avant d'être acheminé vers un convertisseur externe. Puis, la sortie analogique de ce convertisseur externe est retournée à l'une des entrées analogiques du **H360**. Il faut cependant noter que le **DAC** interne du **H360** est déjà d'un très bon niveau.

#### Les conditions d'écoute

L'intégré **Hegel H360** a été installé dans ma chaîne audio qui est actuellement constituée d'un lecteur **CD Sugden Masterclass PDT-4F**, d'un serveur musical **CeolBox** et d'un CNA **Chordette 2Qute** que j'ai encore en résidence après le test dans le numéro précédent. L'amplificateur-intégré **Sugden Masterclass 14A** et les enceintes **Proac D20R** constituent le reste de ma chaîne de référence. Le tout est branché à un circuit dédié de 20 ampères équipé d'une prise murale **Oyaide R1**. Le câblage et la barre d'alimentation sont du fabricant **BIS Audio**. Deux harmonisateurs de ligne **QRT Qv2** sont également utilisés pour optimiser la phase du courant **AC**. Dans un premier temps, le lecteur **CD Sugden Masterclass** a été utilisé comme source musicale et dans un deuxième temps, comme transport numérique branché à l'entrée coaxiale de l'intégré **Hegel H360**. Par la suite, l'amplificateur a été branché au serveur musical **CeolBox** par l'entremise de la

connectique *USB*. Ce serveur, testé également dans le numéro précédent, est devenu une acquisition en raison de sa compatibilité avec presque tous les types de fichiers autant au format *PCM* que *DSD*.

### On commence par quoi ?

Eh bien ! commençons par l'album *Chaleur Humaine* de **Christine and the Queens**. Ce choix est affirmé car il comporte des pièces de musique électronique où les très basses et les très hautes fréquences sont exploitées à bon escient. Ce qui me permet de tester les amplificateurs et les enceintes dans la totalité de leur registre. L'intégré **Hegel H360** et son facteur d'amortissement de 4 000 exerce un contrôle souverain sur mes enceintes et reproduit ces pièces avec un aplomb incroyable. Mes petites colonnes **Proac D20R** ne sont pas les plus exigeantes en terme de puissance, mais je peux vous assurer que leurs *woofers* de seulement 15 cm sont contrôlés avec une autorité absolue. Si bien que dans le bas du spectre, l'intégré **Hegel** leur insuffle une énergie et une rapidité d'exécution sans trainage ni tendance à un effet *loudness* qui mènerait dans certains cas à une rondeur excessive. Les basses fréquences demeurent profondes et équilibrées. Les taux de distorsion semblent parfaitement maîtrisés par le circuit *Sound Engine 2.0* car aucune dureté ni acidité ne vient entacher la restitution musicale sauf, si bien sûr, vous avez affaire à un très mauvais enregistrement.

Je poursuis avec l'album *LP1* de la chanteuse et performeuse **FKA Twigs**. Tout en étant différente, sa facture musicale et ses prestations vidéographiques s'apparentent au style de **Christine and the Queens**, mais avec un côté plus expérimental. Dans ses enregistrements, **FKA Twigs** entoure sa voix d'une multitude d'effets sonores tirés d'échantillonnages numériques. Il en résulte une image stéréophonique à plusieurs couches où les détails foisonnent et s'enchevêtrent les uns avec les autres. Le niveau de transparence du **Hegel H360** fait ressortir tous ces détails sans trop les projeter sur le devant de la scène sonore. On garde ainsi une sensation de profondeur des plus agréables. J'enchaîne avec l'excellent **James Blake** et son opus intitulé *Overgrown*. Ce compositeur britannique et producteur de musique électronique est considéré comme un pionnier du mouvement *post-dubstep*, un style musical qui trouve ses origines dans la partie sud de Londres. C'est une musique qui se caractérise par un rythme syncopé et une ligne de percussions accompagnée de basses. Dans le cas de **James Blake**, il s'agit de compositions axées sur sa voix particulière et aérienne qui se situe aux limites du *Gospel*. Sa musique est sombre, mais brillante et intentionnellement constituée de plusieurs couches d'effets sonores. L'intégré **H360** rend parfaitement la charge émotionnelle suscitée par l'atmosphère un peu glauque de cette musique et laisse très bien percevoir les trucs et astuces du mixage.

Sur des œuvres plus classiques comme les *Litanies de la Vierge* de **Marc-Antoine Carpentier** interprétées par l'**Ensemble Correspondances** de **Sébastien Daucé**, la balance tonale du **H360** m'apparaît subjectivement assez neutre, un peu comme si sa courbe de réponse démontrait une ligne droite sans creux ni bosses. Mais ligne droite ne signifie pas pour autant une sonorité plate, cette dernière démontre plutôt une belle chaleur dans les voix qui prête chair aux interprètes, leur conférant une belle présence dans l'image stéréophonique. Les instruments à cordes

et les violons ont de la matière et on sent bien le caractère boisé des caisses de résonance des instruments. Les flûtes sont fluides à souhait et on perçoit très bien leur réverbération naturelle dans le lieu de l'enregistrement. Quand les distorsions sont maintenues à leur plus bas niveau et la dynamique bien conservée, les timbres des instruments sont habituellement bien respectés et c'est le cas avec le **Hegel H360**. Malgré sa puissance au dessus de la moyenne pour un amplificateur intégré, il sait garder très naturelle la tessiture des instruments acoustiques.

### Conclusion

L'amplificateur intégré **Hegel H360** est à peine plus cher que son prédécesseur le **H300** et ce, même si la refonte a été faite en profondeur. Son convertisseur numérique et son entrée *USB* ont fait l'objet d'une mise à jour, ce qui le rend apte à mieux répondre aux exigences actuelles de la musique dématérialisée, y compris à celles de la lecture de musique en réseau sans fil ou *Ethernet*. Sa sonorité est douce et empreinte d'un très bon niveau de transparence. Sa puissance lui procure un contrôle hors pairs sur tout type d'enceinte. Le **Hegel H360** fait partie d'un club sélect d'une douzaine d'amplificateurs intégrés qui peuvent se targuer de jouer aussi bien sinon mieux que certains éléments séparés (préamplificateur/amplificateur). Dans sa catégorie de prix, il est l'un des plus puissants et des mieux équipés pour faire face à la compétition. Conséquemment, je ne peux que le recommander aussi chaudement que sont prédécesseur, le **H300**.

## RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

**Prix:** 6 500 \$

**Garantie:** 3 ans, pièces et main-d'œuvre

**Distributeur:** VMAX Services, Tél.: 514.931.1880,  
[www.hegel.com](http://www.hegel.com), [www.vmax-services.com](http://www.vmax-services.com)

### Médiagraphie

**James Blake**, *Overgrown*, ATLAS10CD

**Ensemble correspondances**, **Marc-Antoine Carpentier**,

*Litanies de la Vierge*, Fichier WMA, 24 bits / 96 kHz

**Christine and the Queens**, *Chaleur Humaine*,

Warner Music Canada, 2-2633301

**Compilation Fidelio**, *We Capture The Feeling*, fichiers *DSD*

**FKA Twigs**, *LP1*, YTCD118f