

MANUEL UTILISATEUR

# Flanger BL-20

**ARTURIA**

\_The sound explorers

# Remerciements

---

## DIRECTION

---

Frederic BRUN                      Kevin MOLCARD

---

## DÉVELOPPEMENT

---

Samuel LIMIER	Alessandro DE CECCO	Timothé BEHETY	Pierre-Lin LANEYRIE
Kévin ARCAS	Raynald DANTIGNY	Yann BURRER	Mathieu NOCENTI
Rasmus KÜRSTEIN	Alexandre ADAM	Loris DE MARCO	Marie PAULI
Corentin COMTE	Baptiste AUBRY	Geoffrey GORMOND	

---

## CONCEPTION

---

Martin DUTASTA                      Clément BASTIAT                      Shaun ELWOOD                      Morgan PERRIER

---

## CONCEPTION SONORE

---

Jean-Baptiste ARTHUS	Clément BASTIAT	Léo BATTLE
Jean-Michel BLANCHET	William ROBERTSON	

---

## TESTS

---

Florian MARIN                      Thomas BARBIER                      Christophe TESSA

---

## MANUEL

---

Fernando MANUEL RODRIGUES (auteur)	Camille DALEMANS Holger STEINBRINK	Minoru KOIKE Charlotte METAIS	Jose RENDON
---------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------	-------------

---

## TESTS BÊTA

---

Gustavo BRAVETTI	Marco CORREIA (Koshdukai)	Guillaume HERNANDEZ	Peter TOMLINSON
David BIRDWELL	Ben EGGEHORN	Jay JANSSEN	Chuck ZWICKY
Jeffrey CECIL	Matthew HERBERT	Luca LEFEVRE	
Dwight DAVIS		Terry MARSDEN	

© ARTURIA SA - 2020 - Tous droits réservés.  
26 avenue Jean Kuntzmann  
38330 Montbonnot-Saint-Martin - FRANCE  
[www.arturia.com](http://www.arturia.com)

Les informations présentes dans ce manuel sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et n'engagent aucunement la responsabilité d'Arturia. Le logiciel décrit dans ce manuel est fourni selon les termes d'un contrat de licence ou d'un accord de non-divulgaration. Le contrat de licence logiciel spécifie les termes et conditions de son utilisation licite. Ce manuel ne peut être reproduit ou transmis sous n'importe quelle forme ou dans un but autre que l'utilisation personnelle de l'utilisateur, sans la permission écrite de la société ARTURIA S.A.

Tous les autres produits, logos ou noms de sociétés cités dans ce manuel sont des marques ou des marques déposées appartenant à leurs propriétaires respectifs.

**Product version: 1.0**

**Revision date: 19 November 2020**

# **Merci d'avoir acheté Flanger BL-20 d'Arturia !**

Ce manuel présente les caractéristiques et le fonctionnement de Flanger BL-20.

**Assurez-vous d'enregistrer votre logiciel dès que possible !** Au moment de l'achat de Flanger BL-20, un numéro de série ainsi qu'un code d'activation vous ont été envoyés par e-mail. Ils sont requis pour effectuer le processus d'enregistrement en ligne.

## **Informations de sécurité importantes**

### **Spécifications susceptibles d'être modifiées :**

Les informations contenues dans ce manuel sont supposées être correctes au moment de son impression. Cependant, Arturia se réserve le droit de changer ou de modifier les spécifications sans préavis ou l'obligation de mettre à jour l'équipement ayant été acheté.

### **IMPORTANT :**

Le logiciel, lorsqu'utilisé avec un amplificateur, un casque ou des haut-parleurs, peut produire des niveaux sonores susceptibles de provoquer une perte d'audition permanente. **NE PAS** faire fonctionner de manière prolongée à un niveau sonore trop élevé ou inconfortable.

En cas de perte auditive ou d'acouphènes, veuillez consulter un ORL.

# Introduction

## Félicitations pour l'achat de Flanger BL-20 d'Arturia !

La passion d'Arturia pour les synthétiseurs et la pureté sonore a offert aux musiciens exigeants les meilleurs instruments logiciels pour la production audio professionnelle.

Arturia possède également une expertise de plus en plus pointue dans le domaine audio et a lancé [AudioFuse](#) en 2017, une interface audio de qualité studio professionnelle qui comprend deux préamplificateurs de microphone DiscretePRO® brevetés et un ensemble de convertisseurs AD/DA de qualité supérieure. Le lancement d'[AudioFuse Studio](#) et d'[AudioFuse 8Pre](#) est venu agrandir la gamme. Arturia s'est aussi employée à créer des plug-ins d'effets et lancera son premier ensemble d'effets en 2018, qui comprenait : [Pre 1973](#), [Pre TridA](#), et [Pre V76](#).

Ces derniers seront suivis d'autres packs, dédiés aux compresseurs, aux filtres, aux delays et aux réverbs. Avec le lancement de ces nouveaux effets, cette fois consacrés à la modulation, Arturia conforte sa position de leader sur le marché des plug-ins d'effets audio.

ARTURIA cultive une passion pour l'excellence et la précision. Elle nous a menés à effectuer une analyse approfondie de chaque aspect de l'un des chœurs les plus recherchés du passé. Mais, comme nous en avons pris l'habitude sur tous nos plug-ins, nous ne nous sommes pas contentés de modéliser le son et le comportement de ce dispositif unique, nous avons également ajouté plusieurs fonctionnalités qui étaient inimaginables à l'époque où l'original était fabriqué.

Flanger BL-20 fonctionne en tant que plug-in dans tous les formats principaux de votre DAW.

*AVERTISSEMENT : Tous les noms de fabricants et de produits mentionnés dans ce manuel sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs, qui ne sont en aucun cas associés ou affiliés à Arturia. Les marques des autres fabricants mentionnés sont utilisées uniquement pour identifier les produits des fabricants dont les caractéristiques et le son ont été étudiés lors du développement de ce plug-in. Tous les noms des inventeurs et fabricants d'équipements ont été inclus à des fins d'illustration et d'éducation uniquement et ne suggèrent aucune affiliation ou approbation de Flanger BL-20 par un inventeur ou fabricant d'équipements.*

## L'équipe Arturia

# Table des Matières

1. BIENVENUE.....	2
1.1. Qu'est-ce qu'un effet de modulation ?.....	2
1.2. Qu'en est-il de Flanger BL-2O ?.....	3
1.3. Où peut-on utiliser une unité de flanger comme celle-ci ?.....	4
2. ACTIVATION ET PREMIERS PAS.....	5
2.1. Activer la licence de Flanger BL-2O d'Arturia.....	5
2.1.1. L'Arturia Software Center (ASC).....	5
2.2. Travailler avec des plug-ins.....	5
3. PRÉSENTATION DE FLANGER BL-2O.....	6
3.1. Le plug-in Flanger BL-2O d'Arturia.....	6
3.2. Comprendre le flux de signal de Flanger BL-2O.....	7
3.3. Prise en main de Flanger BL-2O.....	8
3.3.1. Les bases du flanger.....	8
3.3.2. Méthodes avancées d'utilisation du Flanger.....	10
4. PANNEAU DE CONTRÔLE DE FLANGER BL-2O.....	13
4.1. Configuration des canaux (Mono/Stereo/Mono-to-Stereo).....	13
4.2. Panneau de contrôle principal.....	14
4.2.1. Power.....	14
4.2.2. Mono/Stereo.....	15
4.2.3. Zero Cr.....	15
4.2.4. Mix.....	16
4.2.5. Regen.....	16
4.2.6. Control Mode.....	17
4.2.7. Manual.....	17
4.2.8. FCT.....	18
4.2.9. Env.....	18
4.2.10. Auto.....	19
4.2.11. Reverse Sweep O/P 2.....	19
4.3. Panneau de contrôle du Mode Advanced.....	20
4.3.1. Hi-Pass Filter.....	20
4.3.2. Function Generator.....	21
4.3.3. Auto Shape.....	23
4.3.4. Stereo Offset.....	24
5. INTERFACE UTILISATEUR.....	25
5.1. La barre d'outils supérieure.....	25
5.1.1. Save Preset.....	25
5.1.2. Save Preset As.....	26
5.1.3. Import.....	26
5.1.4. Menu Export.....	26
5.1.5. Options pour redimensionner la fenêtre.....	27
5.1.6. Help.....	27
5.1.7. Sélectionner une présélection.....	27
5.2. Bouton Advanced Mode (double flèche).....	28
5.3. La barre d'outils inférieure.....	29
5.3.1. Panic.....	29
5.3.2. Undo.....	29
5.3.3. History.....	29
5.3.4. Redo.....	29
5.3.5. Bypass.....	30
5.3.6. CPU-mètre.....	30
5.4. Le navigateur de Présélections.....	31
5.5. Ajuster finement les paramètres.....	32
5.6. Réinitialiser vos contrôles.....	32
6. CONTRAT DE LICENCE LOGICIEL.....	33

# 1. BIENVENUE

## 1.1. Qu'est-ce qu'un effet de modulation ?

Les effets de modulation fonctionnent en modifiant le son d'une certaine façon, en général au moyen d'une modulation contrôlée par un Oscillateur basse-fréquence (LFO). Par exemple, ils peuvent ajouter une ou plusieurs versions légèrement retardées du son à lui-même, tout en modulant la hauteur de ces versions dans le temps.

Nous pouvons ainsi obtenir trois types d'effets principaux avec de la modulation : du chorus, du flanging et du phase shifting (déphasage). Parmi ces trois, le chorus est sûrement le plus recherché, puisqu'il permet de créer des versions « plus riches » du son. L'effet de chorus fonctionne en prenant le signal audio et en le mélangeant à une ou plusieurs copies retardées et modulées en hauteur de lui-même. La hauteur des voix ajoutées est modulée par un LFO, qui rend l'effet global semblable à celui du flanger, mais avec moins de modulation et des délais plus longs.

Le flanger est un effet similaire au chorus, produit en mélangeant deux signaux identiques, avec un signal retardé par une petite quantité de temps changeant progressivement et modulé par un LFO, qui produit un effet ondulant (balayage) caractéristique, mais avec un son ressemblant au résultat d'un filtrage en peigne. Accélérer le LFO accentue l'effet de modulation. Comme nous l'avons dit, l'effet est semblable au chorus, mais ici, nous utilisons des délais plus courts pour le signal retardé.

Il est possible de contrôler l'effet de flanger avec d'autres sources que le LFO. Par exemple, l'unité qui est modélisée ici permet de contrôler avec un Envelope Follower et manuellement.

De plus, une partie du signal est généralement réinjectée dans l'entrée, ce qui produit un effet de résonance. Il est également possible d'inverser la phase du signal de rétroaction en vue d'obtenir plus de variations de l'effet de flanger. En général, les flangers utilisent beaucoup le feedback pour recevoir plus de traitement. Ceci accentue les pics et les résonances, ce qui entraîne un timbre dissonant et métallique qui est une caractéristique notable des flangers.

Attention cependant, le filtre en peigne qui oscille constamment peut devenir rapidement fatigant pour les auditeurs. Les flangers peuvent être très utiles comme effets de transition et des douceurs momentanées pour les oreilles en vue de garder l'attention de l'auditeur, mais nous devons faire attention à ne pas trop pousser l'effet.

Le Phaser (déphaseur) est un autre effet de modulation, avec des résultats quelque peu similaires à ceux du Flanger. Il est produit en divisant le signal audio en deux chemins, l'un étant traité par des filtres passe-tout qui préservent l'amplitude du signal original mais qui modifient sa phase. Ici, nous n'utilisons pas de signal retardé. Après le filtrage passe-tout, les deux chemins sont mélangés à nouveau, les fréquences déphasées s'annuleront et produiront l'effet de balayage « assourdissant » caractéristique du phaser.

Le phaser fonctionne donc en annulant des bandes de fréquences pour obtenir l'effet désiré (c'est d'ailleurs quelque chose que nous avons déjà observé dans le flanger). Aucun delay n'est utilisé dans cet effet, ce qui le différencie des deux autres.

Les effets de modulation peuvent créer une immense variété de sonorités, et les résultats peuvent être perçus comme un son plus riche et plein. Il n'est donc pas étonnant qu'ils aient été largement utilisés depuis leur apparition. De plus, ils ont en quelque sorte été un ajout obligatoire à presque tous les synthétiseurs et claviers électroniques fabriqués depuis les années 80.



## 1.2. Qu'en est-il de Flanger BL-20 ?

Flanger BL-20 d'Arturia fait partie d'un nouveau pack d'effets contenant trois unités d'effets de modulation vintage emblématiques.

Le périphérique d'origine et cette émulation s'inspirent du rack de flanger stéréo d'un fabricant anglais qui est devenu le « flanger de choix » pour beaucoup des meilleurs artistes et des studios d'enregistrement prestigieux du monde entier depuis son lancement à la fin des années 70.

Les grands noms comme Phil Collins, Yes, The Rolling Stones ainsi que des studios de premier plan tels qu'AIR Studios, RSK, Townhouse Studios, etc. ont fait partie de ses utilisateurs assidus.

Le périphérique est basé sur un circuit de chaîne à seaux (Bucket Brigade) d'époque qui crée sa tonalité chaude analogique unique. C'est pourquoi nous avons pensé qu'il irait bien avec Chorus DIMENSION-D.

Sa polyvalence et sa profondeur sont une autre raison de le choisir. En fait, ce flanger est loin d'être aussi « simpliste » que son apparence veut bien le laisser croire. Nous disposons de trois sources de modulation différentes. En plus du LFO habituel et attendu, nous pouvons utiliser une source manuelle ou un suiveur d'enveloppe.

À part cela, le fait qu'il dispose de 2 circuits de retard indépendants permet d'obtenir de véritables sorties stéréo même lorsqu'il est alimenté par une entrée mono. Les sorties stéréo peuvent même être opposées pour obtenir un effet panoramique à deux dimensions et un décalage de l'image stéréo.

Mais ce n'est pas tout. Comme d'habitude, Flanger BL-20 d'Arturia est équipé de quelques outils supplémentaires qui vous permettent d'aller au-delà de ce que vous pouviez faire avec l'unité d'origine. Ici, nous avons un générateur de fonctions qui est en passe de devenir une sorte de protagoniste sur les derniers plug-ins Arturia, un contrôle de largeur stéréo et un filtre passe-haut.

### 1.3. Où peut-on utiliser une unité de flanger comme celle-ci ?

L'effet de flanger se caractérise par cet effet ondulant (balayant, oscillant, sifflant) qui est causé par le filtrage en peigne. Ce genre d'effet est plus ou moins devenu une marque de fabrique des guitares électriques. Les autres instruments ayant utilisé cet effet avec beaucoup de succès sont le clavinet et les pianos électriques.



Il est donc évident que tous les types de sons de guitare électrique sont de bons candidats pour l'utilisation de cet effet. C'est en solo qu'il peut briller le plus, mais les riffs, surtout lorsque les notes sont plus tenues, peuvent l'utiliser pour enrichir et donner du mouvement au son.

En fait, tout type d'instrument de solo peut tirer profit d'un flanging de temps en temps, si nous utilisons l'effet avec précaution.

Les pianos (surtout électriques, mais aussi acoustiques) sont d'autres bons candidats à l'utilisation du flanger. On peut l'écouter utilisé avec succès dans le morceau « Memories of Green » de Vangelis (ce morceau figurait à l'origine dans l'album See You Later mais a également été inclus plus tard à la bande-son du film Blade Runner). Il est courant que les sons de piano électriques soient pimentés par un effet de flanger.

Le clavinet a fait son apparition dans les années 70. On se risquerait à dire qu'il est presque impossible d'entendre un clavinet enregistré sans flanger ou phaser. Ces effets sont au clavinet ce que le haut-parleur rotatif est à l'orgue.

## 2. ACTIVATION ET PREMIERS PAS

Le plug-in Flanger BL-20 d'Arturia fonctionne sur les ordinateurs équipés de :

Windows 7 ou plus récent et macOS 10.10 ou plus récent.

Il est possible d'utiliser le plug-in Flanger BL-20 en tant que plug-in Audio Unit, AAX, VST2 ou VST3 (64 bits uniquement).



### 2.1. Activer la licence de Flanger BL-20 d'Arturia

Une fois que le logiciel a bien été installé, l'étape suivante consiste à activer votre licence du logiciel, afin de pouvoir l'utiliser sans limites.

Il s'agit d'un processus simple qui requiert un autre logiciel : l'Arturia Software Center.

#### 2.1.1. L'Arturia Software Center (ASC)

Si vous n'avez pas encore installé l'ASC, veuillez vous rendre sur cette page web :

<https://www.arturia.com/support/updates&manuals>

Cherchez l'Arturia Software Center en haut de la page, puis téléchargez la version du programme d'installation dont vous avez besoin selon votre système (macOS ou Windows).

Veuillez suivre les instructions d'installation puis :

- Lancez l'Arturia Software Center (ASC)
- Connectez-vous à votre compte Arturia
- Faites défiler la partie My products de l'ASC
- Cliquez sur le bouton Activer

Et voilà !

### 2.2. Travailler avec des plug-ins

Flanger BL-20 d'Arturia peut être utilisé sur tous les postes de travail numériques (DAW) dont Live, Logic, Cubase, Pro Tools et d'autres, puisqu'il est disponible sur tous les formats principaux de plug-ins. Contrairement à ce qu'il se passe avec un équipement physique, il est possible de charger autant d'instances de l'effet que vous le souhaitez. Flanger BL-20 présente deux autres grands avantages par rapport à l'équipement physique :

- Vous pouvez automatiser de nombreux paramètres à l'aide du système d'automatisation de votre DAW ;
- Vos réglages et le statut actuel du plug-in seront enregistrés dans votre projet afin que vous puissiez reprendre exactement là où vous en étiez en ouvrant une prochaine session.

## 3. PRÉSENTATION DE FLANGER BL-20

### 3.1. Le plug-in Flanger BL-20 d'Arturia

Notre objectif était de fournir l'expérience d'un outil génial du passé aux utilisateurs. Bien que nous ayons fait au maximum pour rester fidèles au son, à l'apparence et au flux de travail du dispositif, que serait un plug-in Arturia sans l'ajout de quelques fonctionnalités supplémentaires pour enrichir l'expérience de l'utilisateur.



Nous avons conservé la simplicité de l'interface utilisateur. Comme d'habitude avec les plug-ins d'effets conçus par Arturia, l'Interface utilisateur graphique (GUI) comporte deux panneaux, le panneau principal et le panneau avancé.

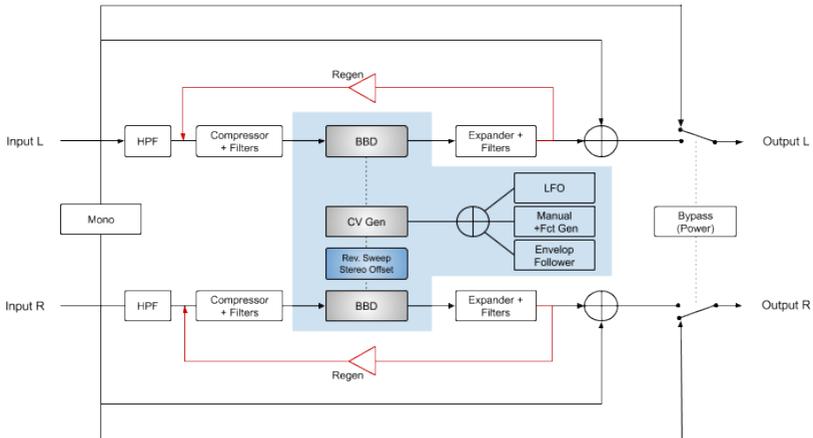
Le panneau principal renferme les contrôles principaux du flanger, qui consistent en quelques potentiomètres et boutons. Le dispositif d'origine présente une rangée de potentiomètres qui vous donne la possibilité de régler les paramètres principaux du flanger. Nous avons gardé cette rangée de potentiomètres, avec un potentiomètre pour contrôler le mélange et un autre pour contrôler la génération dans la partie de gauche. Cinq autres potentiomètres se trouvent dans la partie de droite, ainsi que quelques boutons.

Mais nous y avons aussi inclus quelques outils supplémentaires comme des formes de LFO supplémentaires, un filtre passe-haut (hi-pass), un Stereo Offset et un Function Generator. Ces derniers se trouvent, comme d'habitude, dans le [panneau de contrôle avancé \[p.20\]](#).

Nous les étudierons et les décrirons plus en détail dans le [chapitre sur le Panneau de Contrôle \[p.13\]](#). Il est maintenant temps de voir ce qu'il a dans le ventre. C'est parti !

## 3.2. Comprendre le flux de signal de Flanger BL-20

Le plug-in Flanger BL-20 est une unité de flanger stéréo. Il est relativement simple, bien que certains routages et modulations puissent ajouter une dose supplémentaire de complexité et de saveur au circuit. Ce plug-in est une émulation d'une ancienne unité vintage, mais elle a toujours beaucoup à offrir à l'utilisateur, comme les unités originales l'ont fait tant de fois pendant toutes ces années.



Lorsque le plug-in est dérivé, le signal d'entrée est routé directement vers la sortie. C'est le signal que l'on entend lorsqu'on appuie sur le bouton Power ou sur le bouton Bypass de la barre d'outils inférieure.

Après être entré dans l'unité, le signal est divisé en deux parties. L'une d'entre elles sera le chemin Dry, tandis que l'autre sera le chemin Wet qui sera traité par le circuit de flanger.

Le premier étage du signal Wet consiste à passer par un filtre passe-haut (Hi-Pass Filter). S'il est actif, il filtrera les régions inférieures du son. Ensuite, le signal passe par un étage Compressor + Filters qui nivellera le signal et le préparera pour le traitement de flanging principal.

Le traitement de flanging est l'étape suivante. Deux unités BBD (Bucket-Brigade Delay) s'occupent des courtes lignes de retard qui créeront le flanging (une pour chaque canal). Les interrupteurs Rev. Sweep ou Stereo Offset vous permettent de modifier le comportement de la phase du canal droit, ce qui crée des changements dans le champ stéréo. Veuillez lire les parties concernées dans le [chapitre Panneau de contrôle \[p.13\]](#) pour en savoir plus sur ces deux contrôles essentiels.

Les courtes lignes de retard peuvent être modulées par un ou les trois modulateurs disponibles : Le LFO, le Manual/Function Generator et l'Envelope Follower. Ils peuvent être additionnés comme sources de modulation, il y a donc un mixer pour additionner les trois signaux.

Après l'effet de base du flanger, le signal passe par un circuit Expander + Filters qui rétablira la dynamique perdue au cours de l'étape précédente (Compressor + Filters). Après cela, la fonction Regen (feedback) permet de réinjecter du signal dans le circuit de flanging.

Le signal Wet est ensuite routé à travers un mixage (de nouveau, un pour chaque canal stéréo) où il sera mélangé avec un chemin Dry qui a été divisé après que le signal soit entré dans l'unité d'effet. Le signal final mélangé sera ensuite routé vers la sortie du plug-in.

C'est le flux de signal complet de Flanger BL-20. Étudiez le circuit, passez du temps sur les contrôles et nous vous assurons que vous comprendrez parfaitement comment fonctionne ce processeur de flanger. La partie suivante vous aidera à coup sûr.

### 3.3. Prise en main de Flanger BL-20

#### 3.3.1. Les bases du flanger

Pour avoir une idée des capacités de Flanger BL-20, nous vous conseillons de faire comme suit :

- Chargez un clip stéréo sur une piste audio dans votre DAW (une piste de voix, une piste de guitare électrique ou des plans de clavier conviennent parfaitement).
- Chargez une instance de Flanger BL-20 en tant qu'insertion dans cette piste. Sinon, vous pouvez créer un canal auxiliaire, y charger l'effet et router votre signal non traité vers ce canal. Ouvrez la fenêtre de Flanger BL-20 ;
- Assurez-vous que la présélection par défaut (Default) est chargée. Cela signifiera que tous les réglages sont positionnés à leurs valeurs initiales ;
- Démarrez la lecture. Vous remarquerez une modulation avec un léger flanger sur le son ;
- Votre effet de flanging est en mode Auto, ce qui signifie qu'il est contrôlé par le LFO. Il existe d'autres options, mais nous allons continuer à utiliser Auto pour l'instant. Vous remarquerez que le potentiomètre Rate est en position centrale et qu'un petit bouton avec une note de musique (croche) est éteint. Cela signifie que le LFO fonctionne librement. Synchronisons-le avec la musique. Cliquez sur le petit bouton de « croche » puis tournez le potentiomètre jusqu'à ce qu'un 2 s'affiche à droite. Le LFO fonctionne désormais de façon synchronisée avec la musique, et chaque forme d'onde a une durée de deux rondes. Vous pouvez essayer 1, qui signifie une ronde, ou une mesure de 4/4 complète. Plus la fréquence du LFO est rapide, plus l'effet devient audible. Vous pouvez vérifier la vitesse du LFO en observant le mouvement des LFO sur les trois boutons Control Mode ;
- À présent, testons d'autres modes. Il est possible d'ajouter les trois modes, mais nous allons nous contenter du mode Manual pour l'instant. Ceci nous permettra aussi d'utiliser le Function Generator (nous verrons cela un peu plus tard). Appuyez sur le bouton Manual pour le sélectionner, et sur le bouton Auto pour désélectionner ce mode ;
- Puis lisez la piste de nouveau. Cette fois, nous allons tourner le potentiomètre Manual. Il est à 50 % par défaut. Tournez-le jusqu'à 100 %, puis revenez lentement en arrière jusqu'à atteindre 0 %. Écoutez la façon dont l'effet de flanging s'estompe. Vous pouvez aussi tester le potentiomètre Mix qui se situe dans la partie supérieure du panneau principal. Tournez-le dans les deux sens pour faire varier l'équilibre entre signal Dry et Wet ;
- Le potentiomètre Regen contrôle la quantité de rétroaction (feedback). Elle est très importante pour l'effet de flanging. Par défaut, ce potentiomètre est à 50 %. De nouveau, testez d'autres valeurs et vérifiez l'effet de la rétroaction sur le son global ;
- Maintenant que vous avons déjà testé le mode Auto et le mode Manual, il est temps d'essayer le mode Env. Une fois encore, cliquez sur le bouton Manual pour le désélectionner et cliquez sur le bouton Env pour sélectionner ce mode ;

- Env signifie Envelope Follower. En pratique, cela veut dire que l'effet de flanging sera contrôlé par le contour du volume d'un son. Il est possible de sélectionner une source interne (Internal) et externe (External). Si vous connaissez le fonctionnement d'une configuration en chaîne latérale sur votre DAW, vous pouvez sélectionner une autre piste pour contrôler l'effet. Dans ce cas, vous devriez appuyer sur le bouton pour sélectionner « Ext Env » (la LED au dessus va s'allumer). Sinon, nous allons le contrôler avec l'audio qui est traité, en laissant le bouton sur sa position par défaut « Int Env » ;
- Maintenant, jouons à nouveau. Cette fois, les contrôles pertinents sont ceux de la partie ENV, c'est-à-dire Threshold et Decay. Threshold détermine le gain du signal d'entrée et se comporte donc comme un contrôle d'intensité de modulation. Plus la valeur est élevée, plus le volume de l'audio original apportera du flanging au son. Decay contrôle le temps qu'il faut pour que l'effet s'estompe ;



- Maintenant que nous avons testé les trois modes de contrôle, il est temps de se lâcher un peu. Flanger BL-20 est doté de contrôles assez inhabituels qui peuvent jouer des rôles très intéressants. Lorsqu'il est enfoncé, Mono additionne les signaux d'entrée Droite et Gauche (les chemins Dry et Wet) de sorte que le plug-in fonctionne sur une source Mono. Il y a autre chose à dire à ce sujet. Mais les deux autres boutons méritent que l'on s'y attarde. L'un se trouve juste à droite de Mono, et s'appelle « Zero Cr ». L'autre est à l'extrême droite du panneau principal. Il s'appelle « Reverse Sweep O/P 2 ». Ce dernier bouton a un effet, même si Mono est enfoncé. Pour le moment, plaçons Flanger BL-20 en mode Auto (activez le bouton AUTO et désactivez le bouton ENV) et utilisez-le de nouveau ;

- Lorsqu'il est en cours d'utilisation, appuyez sur le bouton ZERO CR. La LED rouge du dessus va s'allumer. Vous remarquerez que l'image stéréo s'agrandit. En général, le signal retardé (flanging) est ajouté au signal Dry, ce qui crée des pics et des creux attendus qui sont le résultat du filtrage en peigne. Ce bouton inverse la polarité du signal Wet et retarde le signal Dry, ce qui crée des annulations de phase, d'où davantage de filtrage en peigne. Ceci augmente la profondeur de l'effet de flanging ;
- Il est temps d'essayer le bouton Reverse Sweep. Appuyez sur le bouton Zero Cr pour le désactiver et sur le bouton Reverse Sweep pour l'activer. La LED vert vif du dessus va s'allumer. Puis mettez Rate en mode non synchronisé (le petit bouton noir doit être éteint) et tournez le potentiomètre complètement vers la gauche. Tournez le potentiomètre Depth complètement vers la droite. Lorsque vous appuyez sur lecture, vous remarquerez que le signal « flotte » lentement d'un canal à l'autre. Ce balayage inversé entraîne un élargissement stéréo et sera plus perceptible avec un son tenu, comme un pad de synthé ;
- C'est à peu près tout concernant les contrôles disponibles sur le panneau principal. Comme nous l'avons montré, cette unité d'effet offre plus que ce qu'elle veut bien montrer. Mais ce n'est pas fini. Veuillez lire ce qui suit ;

### 3.3.2. Méthodes avancées d'utilisation du Flanger

Maintenant que vous maîtrisez les contrôles principaux de Flanger BL-20, allons un peu plus loin :

- Cliquez sur les doubles flèches vers le bas pour ouvrir le panneau « Avancé » ;
- Il présente des options supplémentaires. De gauche à droite, nous avons un Hi-Pass Filter, un Function Generator, un sélecteur de forme de LFO (qui s'appelle Auto Shape, car le LFO n'est actif que si le mode Auto est sélectionné) et le Stereo Offset qui change le comportement du stéréo ;
- Pour le moment, concentrons-nous sur le Hi-Pass filter. Imaginons que vous voulez traiter une ligne de guitare basse, mais que vous voulez que votre basse retentisse de façon ferme et stable. Ce serait possible en ne traitant pas les graves. C'est là que le Hi-Pass filter entre en jeu. Il coupe toutes les fréquences en dessous du point de coupure dans le chemin du signal Wet, ce qui veut dire qu'elles seront laissées en dehors du flanging. Seules les fréquences au-dessus du point de coupure seront traitées ;
- Vient ensuite le Function Generator. Il est plus complexe. Le FG fonctionne avec le bouton Manual. Les valeurs des deux contrôles sont mélangées (Function Generator peut s'additionner ou se soustraire à la valeur de Manual). Dans tous les cas, pour que le FG ait un meilleur effet sur l'audio, le potentiomètre Manual devrait être réglé sur 50 % environ ;

- Appuyez sur le bouton Manual dans le panneau principal et tournez le potentiomètre Manual aux alentours de 30 %. Puis, appuyez sur le bouton « Add to Manual » du Function Generator. Vous remarquerez que la fenêtre de l’affichage graphique devient plus lumineuse ;
- Nous allons devoir dessiner une fonction. Essayons un type d’enveloppe Attack-Decay simple. Cliquez sur la ligne FG plus ou moins à la fin du premier quart d’espace (il y a une ligne verticale douce un peu plus épaisse à cet endroit). Vous pouvez cliquer sur l’icône d’aimant dans la partie inférieure de la fenêtre FG pour vous assurer que le nœud créé est exactement à cet endroit ;
- Puis, remontez ce nœud en haut de l’affichage graphique. Vous aurez maintenant le contour de l’enveloppe en forme d’Attack-Decay. Puisque le FG est dans une boucle constante, l’enveloppe redémarrera chaque fois qu’elle atteint la fin. Par conséquent, il est préférable de l’utiliser de façon synchronisée à la musique. C’est pourquoi Sync est le comportement par défaut ;
- Appuyez sur lecture. L’effet de Flanger suivra le contour de l’enveloppe mais ne sera pas très perceptible. De plus, il est très lent. Commencez par régler la valeur de synchronisation sur 1 (elle est de 8t par défaut, ce qui correspond à huit triolets de rondes). 1 signifie une ronde (une mesure 4/4 complète), qui est la valeur la plus adaptée à ce que nous voulons ;
- Puis, augmentez Amount à 0,700. Cette valeur va s’ajouter à celle du potentiomètre Manual, ce qui signifie que lorsque l’enveloppe est en haut, nous atteindrons presque le temps de delay maximal. Appuyez sur lecture et écoutez. Ajustez les valeurs selon ce qui vous convient le mieux musicalement. N’oubliez pas que vous avez aussi la possibilité d’utiliser des valeurs négatives, auquel cas le Function Generator se soustraira à la valeur de Manual ;



*Flanger BL-20 après avoir utilisé plusieurs fois la fonction Regen. Nous avons aussi appuyé sur les trois boutons Control Mode, sur le bouton External Envelope ainsi que sur le bouton Reverse Sweep pour afficher les options supplémentaires, bien que nous n’ayons utilisé qu’un seul mode à la fois. La forme d’onde sélectionnée dans la partie Auto Shape est la carrée, que nous avons trouvée parfaite pour obtenir des effets de ping-pong stéréo.*

- Allez, il est temps de s’amuser un peu. Créez quelques nœuds supplémentaires dans la ligne du FG. Puis, cliquez sur l’icône de dé et faites glisser la souris vers le haut. Vous allez obtenir une fonction aléatoire. Renouvelez cette opération encore quelques fois, jusqu’à obtenir un contour qui vous convient. Puis appuyez sur lecture de nouveau. Vous pouvez continuer à jouer aux dés aussi longtemps que vous le souhaitez ;
- Il est temps de tester d’autres formes d’onde du LFO. Allez de nouveau sur le panneau principal, cliquez sur le bouton Manual pour le désactiver et sur le bouton Auto pour l’activer. Nous sommes de retour en mode Auto. Puisque nous allons essayer d’autres formes d’onde, il est préférable de synchroniser le potentiomètre Rate. Cliquez sur le petit bouton note de musique pour activer la synchronisation. Il va s’allumer. Tournez le potentiomètre Rate jusqu’à ce que la case de valeur qui s’affiche indique 1. Tournez Depth complètement vers la droite pour obtenir la valeur maximale. Appuyez encore une fois sur lecture ;
- Puis, alors que la musique joue, cliquez sur le bouton Auto Shape. Vous remarquerez que l’effet de flanger change sensiblement en fonction de chaque forme d’onde. L’unité originale ne disposait que d’une forme d’onde triangulaire. Ici, il y en a d’autres, et chacune fonctionne différemment. Certains résultats peuvent être plus adaptés que d’autres. Écoutez attentivement. Pensez toujours à vérifier cela lorsque vous décidez d’utiliser le mode Auto avec ce flanger ;
- Il est maintenant temps de nous intéresser à Stereo Offset. Il modifie l’image stéréo, en décalant l’un des canaux de -100 % à +100 % en fonction de la valeur du potentiomètre. Testez-le et observez l’effet. Vous pouvez même l’essayer avec chacune des formes d’onde. Vous remarquerez qu’Offset réagit différemment avec chaque forme d’onde. C’est parce que le résultat dépend beaucoup de l’image stéréo avec laquelle il commence.

Il s’agit simplement d’exemples d’utilisation de Flanger BL-20. Malgré son allure simple, il offre bien plus que ce que vous pourriez imaginer, surtout lorsque des outils comme Zero Crossing, les différents modes combinés ou ceux du panneau avancé, entrent en jeu. Comme toujours, servez-vous de votre imagination et essayez de trouver d’autres utilisations créatives et intéressantes de l’outil.

## 4. PANNEAU DE CONTRÔLE DE FLANGER BL-20

Le plug-in Flanger BL-20 peut être utilisé en configuration Mono, Stereo ou Mono-to-Stereo, indépendamment du matériel source.

La configuration Mono est chargée automatiquement quand nous utilisons le plug-in avec des pistes mono. La configuration Stereo, lorsqu'insérée dans des pistes stéréo, est aussi chargée automatiquement. Lorsque le plug-in est instancié en Mono-to-Stereo, comme dans Pro Tools, une autre configuration est aussi disponible.

Néanmoins, lorsqu'il est instancié sur des pistes stéréo, il est possible de modifier la configuration désirée en appuyant sur le bouton Mono/Stereo qui est située en haut à gauche du panneau de contrôle principal, à côté du bouton Power. Par défaut, ce bouton sélectionne le Mode Stereo, mais nous pouvons « monoiser » (rendre mono) le signal source en sélectionnant le mode « Mono ».

**i** : Tous les DAW ne sont pas capables de fonctionner avec des pistes mono, auquel cas vous ne pourrez pas vous servir de la configuration mono. La même chose s'applique à la configuration Mono-to-Stereo.

### 4.1. Configuration des canaux [Mono/Stereo/Mono-to-Stereo]

La différence entre les différentes configurations réside dans ce qui suit :

Lorsqu'il est instancié sur des canaux stéréo, le plug-in se charge en mode complet, qui comprend le bouton Mono/Stereo ainsi que l'interrupteur Reverse Sweep O/P 2 sur le panneau principal et le contrôle Stereo Offset sur le panneau avancé.

Lorsqu'il est instancié sur des canaux mono, le plug-in ne dispose pas de ces trois contrôles car ils n'agissent que sur des signaux stéréo.



Lorsqu'il est instancié en mono-to-stereo, le contrôle Stereo Offset et l'interrupteur Reserve Switch sont disponibles, mais le bouton Mono/Stereo ne l'est pas puisque le signal source est mono. Gardez à l'esprit que lorsque vous l'utilisez avec des sources mono en configuration mono-to-stereo, le signal source reste mono, mais le signal traité aura une certaine définition stéréo et une certaine profondeur, d'où la présence des deux autres contrôles.

## 4.2. Panneau de contrôle principal

L'interface utilisateur graphique de Flanger BL-20 est très simple, en effet, elle suit le panneau de contrôle de l'unité d'origine, qui l'était tout autant. Le panneau de contrôle principal, où l'on retrouve les contrôles principaux du Flanger, est celui qui s'ouvre par défaut quand nous démarrons le plug-in.

Cependant, Arturia a inclus quelques fonctionnalités de modulation supplémentaires. Vous les trouverez dans un deuxième panneau, le Panneau de contrôle avancé, qui s'ouvre en cliquant sur le bouton à double flèche (le bouton Advanced Mode) dans la Barre d'outils supérieure.

Comme c'est le cas avec les ensembles d'effets précédents, ainsi qu'avec tous les plug-ins Arturia actuels, cette Interface graphique possède également une Barre d'outils supérieure et une Barre d'outils inférieure. La Barre d'outils inférieure est centrale dans l'utilisation des plug-ins Arturia, puisqu'elle intègre les fonctions Undo (annuler) et Redo (rétablir), liste l'historique d'édition, comprend un bouton Panic pour éviter l'endommagement en cas d'incident audio, vous permet de mettre le plug-in en Bypass (qui double le bouton Power dans le Panneau de contrôle principal) et mesure la consommation CPU.

La Barre d'outils supérieure a évidemment son importance, puisqu'elle donne accès aux menus principaux, permet de remplir des tâches importantes telles que charger et sauvegarder des présélections, ou encore d'en sélectionner et de voir le nom de la présélection en cours d'utilisation. Les barres d'outils et leurs fonctionnalités sont couvertes au [chapitre Interface utilisateur \[p.25\]](#).

Nous allons maintenant nous intéresser à tous les contrôles disponibles, en expliquant ce qu'ils font, comment fonctionnent leurs plages et comment en interpréter les valeurs.



Notez que chaque fois que vous cliquez sur un contrôle (potentiomètre ou bouton), ou que vous passez le curseur de votre souris au-dessus, la Barre d'outils inférieure affiche le nom du paramètre en bas à gauche de la fenêtre. De plus, une petite fenêtre contextuelle apparaît sur le côté droit du contrôle, et affiche la valeur actuelle du paramètre. Ceci change chaque fois que vous déplacez un contrôle, mettant ainsi à jour la valeur du paramètre en temps réel. Le type de ces valeurs n'est pas toujours le même.

Intéressons-nous maintenant à chaque contrôle du Panneau de contrôle principal.

### 4.2.1. Power

Le bouton Power allume et éteint le plug-in. En pratique, il fonctionne comme un bouton de dérivation et a le même effet que si vous cliquez sur Bypass de la barre d'outils inférieure. Il est évidemment activé par défaut.

## 4.2.2. Mono/Stereo

Cet interrupteur a deux positions : Stereo et Mono. Sur Stereo, nous avons un traitement stéréo complet. Sur Mono, le signal source est « monoisé » (les entrées gauche et droite sont additionnées avant le traitement).



L'interrupteur Mono/Stereo n'est pas disponible lorsque le plug-in est instancié sur des canaux mono, soit en mono soit en mono-to-stereo, puisqu'il n'y a pas de signal stéréo au départ.

Par défaut, l'interrupteur est en position Stereo.



## 4.2.3. Zero Cr.

Ce bouton/interrupteur active le « mode Zero Crossing ». C'est un mode qui n'existait pas sur le périphérique original.

Lorsqu'il est activé, il inverse la polarité du signal modulé et retarde le signal Dry de la courbe de retard moyenne, de sorte que nous avons cet effet spécifique de passage à zéro. L'effet résultant est une augmentation de la caractéristique ondulante du son.

En général, le flanging est additif. Cela signifie que le signal retardé est ajouté au signal Dry, ce qui crée des pics et des creux attendus qui sont le résultat du filtrage en peigne.

Mais que se passe-t-il si, au lieu d'ajouter le signal modulé, nous le soustrayons ? Le flanger soustractif est assez similaire au flanger additif. Il le faut, car nous combinons toujours deux formes d'onde, sauf que la forme d'onde modulée est déphasée de 180 degrés. Cela signifie qu'il y aura sûrement plus d'annulation, et ainsi plus de filtrage en peigne.

Disons que le résultat sera toujours un effet de flanger, mais un peu plus fort. Vous pourriez préférer qu'il soit plus épais, plus traité, etc. Essayez-le et écoutez par vous-même la façon dont il retentit. Pour soustraire, nous devons inverser l'onde modulée : d'où la présence du bouton Zero Cross.

Zero Cross est désactivé par défaut.

#### 4.2.4. Mix

Mix contrôle la quantité de signal modulé par rapport au signal non traité. Il modifie aussi la façon dont se comporte le son final. À 50 % (la position par défaut, intitulée Doppler), nous pourrions remarquer une forte présence du « sifflement » et de l'« ondulation », qui sont les caractéristiques principales associées à l'effet de flanger. À 100 %, le signal retardé prend le relais et le Flanger peut être utilisé dans une piste d'envoi.



#### 4.2.5. Regen

Regen(erator) est un contrôle de la quantité de rétroaction. La rétroaction (feedback), c'est lorsque l'on contrôle la quantité de signal qui sera réinjecté dans le circuit audio.

Elle est très importante puisqu'elle permet d'augmenter l'effet de filtre en peigne caractéristique. Cet effet se produit car le signal retardé réinjecté qui est combiné au signal Dry original a été modulé par le LFO, ce qui a changé les relations de phase. La combinaison résultante produira des pics et des creux dans le son, qui peuvent ressembler graphiquement à un peigne (d'où le nom de « filtre en peigne »). Cet effet de filtrage est une partie très importante du son de « flanger » que nous connaissons tous.

## 4.2.6. Control Mode

Control Mode est très important pour le comportement global de l'unité d'effet. La section principale de ce contrôle présente trois interrupteurs : Manual, Env (Enveloppe Follower) et Auto. Ils peuvent être combinés les uns aux autres. Cela signifie que nous pouvons utiliser chacun des modes, en combiner deux, ou les combiner TOUS. La modulation qui en résulte sera la somme de chaque source de modulation.

Au-dessus des boutons, on retrouve des « voyants à LED » qui montreront le « mouvement » combiné de l'effet, en fonction de la façon dont les différents contrôles agissent sur la modulation.

Seul l'interrupteur est activé par défaut. C'est dans ce mode que l'effet de flanger est contrôlé automatiquement par le LFO interne. Par défaut, la forme du LFO est une onde triangulaire, mais, comme nous allons le voir plus bas, vous pouvez la modifier. Appuyer sur l'un des deux boutons permet d'activer chacun des autres modes. Chaque mode activé s'ajoute au son.



## 4.2.7. Manual

Lorsque ce bouton est activé, le temps de retard est contrôlé à l'aide du potentiomètre Manual. Il peut aussi être contrôlé par une fonction définie dans le Function Generator, lorsque le bouton « Add To Manual » est activé.

Dans ce cas, la fonction applique une modulation unipolaire sur le temps de retard, qui est additionnée à la valeur du potentiomètre Manual.

Le potentiomètre de contrôle Manual est un potentiomètre unique avec une intensité mesurée en pourcentage, de 0 % à 100 %. Par défaut, il est positionné sur 50 %.

Ayez conscience que si la valeur du potentiomètre Manual est trop élevée et que vous choisissez des valeurs positives pour le contrôle Amount du Function Generator, ou qu'elle est trop basse et que vous choisissez des valeurs négatives pour le contrôle Amount du Function Generator, il y aura peu de place pour que le Function Generator puisse fonctionner. Le contrôle Amount du FG s'ajoute à celui du potentiomètre Manual : les deux valeurs seront additionnées. Si vous prévoyez aussi d'utiliser le FG, il est préférable de commencer avec le potentiomètre Manual à 50 % puis de choisir quoi faire.

### 4.2.8. FCT

FCT est un indicateur à « LED » positionné au-dessus du potentiomètre de contrôle Manual qui s'allume lorsque le Function Generator module le contrôle Manual. Ceci vous permet de savoir lorsque le Function Generator a réellement de l'effet sur la chaîne, puisqu'il est toujours en fonctionnement, qu'il soit ou non en cours d'utilisation.



### 4.2.9. Env

ENV est un suiveur d'enveloppe audio. En tant que tel, il réagit au niveau audio et modifie ainsi l'intensité du flanger.

L'Enveloppe Follower fournit trois contrôles. Le premier est un Threshold (seuil), et contrôle la façon dont l'audio affecte l'intensité du Flanger. Par défaut, il est positionné à 5 dB. La plage varie entre -15 dB et 30 dB.

Le deuxième est un Decay, qui contrôle le temps qu'il faut pour que l'enveloppe atteigne zéro une fois qu'elle a été désactivée. Il est sur la position Fast par défaut, ce qui signifie que ce contrôle décline (decay) rapidement.

Le troisième contrôle correspond à l'interrupteur « Int Env/Ext Env » et vous donne la possibilité de choisir entre une source audio Interne et Externe (chaîne latérale).

Quand le bouton est désactivé, la source audio interne (l'audio qui va être traité) est aussi la source de l'Enveloppe Follower. Lorsque le bouton est activé (ce qui est indiqué par la petite LED allumée au-dessus du bouton), l'Enveloppe Follower se servira d'un signal externe qui est routé vers le plug-in. C'est ce que l'on appelle communément la « side-chain » (chaîne latérale).

## 4.2.10. Auto

Auto correspond à lorsque le Flanger est contrôlé par le LFO (la façon la plus courante de contrôler un effet de Flanger). Les potentiomètres Rate et Depth agissent de la même façon que sur un LFO classique.

Dans cette partie, nous disposons de deux contrôles. Rate, comme d'habitude, contrôle la fréquence (vitesse) du LFO, alors que Depth contrôle l'amplitude et donc la quantité de modulation induite. Rate peut aussi être synchronisé à des valeurs musicales, ce qui peut être pratique si nous voulons que le Flanger agisse de façon synchronisée avec la musique.



ⓘ Rappelé-vois : Ces trois modes peuvent être additionnés lorsqu'ils sont activés ensemble.



## 4.2.11. Reverse Sweep O/P 2

Ce bouton inverse le balayage sur le canal de droite. Ainsi, par exemple, si le balayage monte sur le canal de gauche (a->b), il descendra sur le canal de droite (b->a). Ceci aura un impact sur l'image stéréo du son traité, ainsi que sur l'effet qui en découle.

Vous entendrez mieux ce qu'il fait en traitant un signal sinusoïdal stéréo en mode Auto avec un réglage Rate lent (Slow). Vous allez entendre la façon dont le son « flotte » d'un canal à l'autre grâce aux deux balayages qui se déplacent dans des directions opposées.

## 4.3. Panneau de contrôle du Mode Advanced

Vous pouvez accéder au panneau de contrôle du Mode Advanced en cliquant sur le bouton Advanced Mode (double flèche) dans la Barre d'outils supérieure. Ce sont des ajouts très importants qui apportent plus de puissance et de flexibilité au processeur.

Dans le cas de Flanger BL-20, ce panneau est doté d'un filtre passe-haut (Hi-Pass Filter), d'un Function Generator, du contrôle Auto Shape, qui permet de choisir parmi plusieurs formes d'onde du LFO, et Stereo Offset (une sorte de contrôle de la largeur stéréo).



### 4.3.1. Hi-Pass Filter

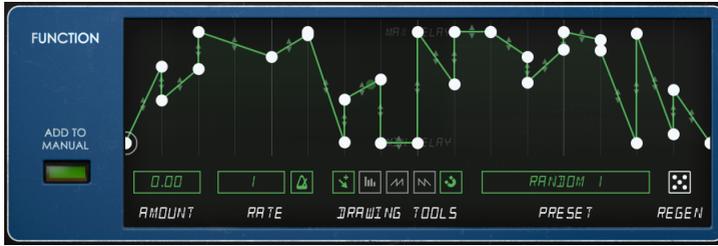
Il s'agit d'un filtre passe-haut de 12dB/oct. Lorsque vous modulez une piste audio à l'aide d'un chorus/flanger/phaser, vous n'aurez peut-être pas envie que vos graves modulent (par exemple, si vous voulez que votre basse et votre grosse caisse restent stables et précises). C'est là que le Hi-Pass Filter entre en jeu. En filtrant les régions inférieures du son à l'entrée du dispositif, seules les hautes fréquences seront modulées.

Le filtre est désactivé par défaut.



### 4.3.2. Function Generator

Ce contrôle modifie le comportement original du mode Manual pour l'effet de flanger.



Le Function Generator est un contrôle très flexible. D'abord disponibles sur [Pigments](#), les générateurs de fonction seront intégrés un peu plus tard à d'autres produits Arturia comme le synthé [OB-Xa V](#) et désormais à Flanger BL-20.

Ce contrôle peut agir comme un séquenceur pas à pas ou de motifs, une enveloppe, un LFO ou tout ce qui se trouve entre les deux. Le FG sur BL-20 est unipolaire, ce qui signifie qu'il ne fonctionne que sur l'axe positif (au-dessus de zéro) mais cependant, puisqu'il est possible d'utiliser des valeurs positives et négatives sur le contrôle Amount, nous pouvons l'ajouter ou le soustraire de la valeur de Manual.

Le Function Generator procure un moyen flexible et puissant de contrôler manuellement l'effet de flanger, en alternative ou en complément du LFO, et/ou de l'Envelope Follower.

Le bouton Add To Manual active le Function Generator. Le FG est toujours en fonctionnement, mais il n'a un impact sur le son que quand ce bouton est enfoncé, et que le bouton Manual est activé dans la partie Control du panneau principal.

**i** 🎵 : Les valeurs du Function Generator seront additionnées (somme algébrique) aux valeurs du potentiomètre Manual. Cependant, vous devrez prendre en compte la valeur du contrôle Manual pour que l'effet du Function Generator soit audible. Laissez la valeur du potentiomètre Manual sous 50 % pour vous assurer que le Function Generator a assez de marge de manœuvre pour fonctionner, si vous voulez utiliser des valeurs positives. Servez-vous de valeurs supérieures dans Manual si vous voulez utiliser des valeurs négatives sur le contrôle Amount du FG.

La fonction active est affichée dans la partie principale de la fenêtre. Plusieurs boutons jouant un rôle important dans la création et l'édition des formes de fonctions se trouvent sous l'affichage graphique de ces dernières.

Le contrôle Amount (quantité de modulation), qui est positionné sur la valeur neutre (0,00) par défaut, est le premier de ces boutons. Il varie entre -1,00 et 1,00 (il fonctionne avec des valeurs positives et négatives). Lorsqu'il est activé, le Function Generator effectue une somme algébrique sur la valeur du contrôle Manual. Lorsque vous utilisez des valeurs positives, il ajoutera ses valeurs à la valeur Manual (fixe). En utilisant des valeurs négatives, le Function Generator soustraira à cette même valeur Manual. C'est la raison pour laquelle nous disons que le Function Generator effectue une « somme algébrique » sur le réglage Manual. La valeur Amount contrôle l'intensité de la modulation du Function Generator sur le paramètre de retard de la partie Manual.

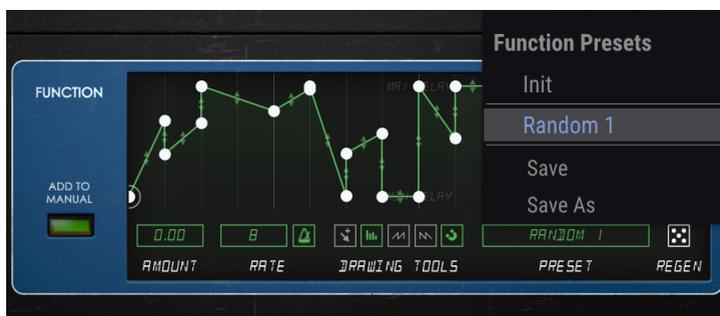
La fréquence du Function Generator peut être définie librement, auquel cas le contrôle Rate est exprimé en Hz (allant de 0,100 Hz à 10,0 Hz) ou de façon synchronisée avec la musique (en appuyant sur le bouton « métronome »), auquel cas Rate est exprimé en valeurs musicales. En fonctionnant de façon synchronisée avec la musique, la plage varie entre 8 (8 rondes ou huit mesures 4/4) et 1/64 (une quadruple croche). Il est réglé sur 8 (huit rondes) par défaut quand il est synchronisé, et sur 1,91 Hz quand il fonctionne librement. Le Function Generator fonctionne en continu, quel que soit son mode (synchronisé ou libre).



La partie Drawing Tools comporte un bouton manuel (la petite flèche de gauche). Grâce à lui, nous pouvons dessiner librement notre propre fonction en créant des nœuds et en définissant des formes de courbes pour les différents segments. Il vous suffit de cliquer sur la ligne pour créer de nouveaux nœuds. Pour modifier la forme du segment, cliquez et faites glisser la poignée qui se trouve au milieu de chaque segment.

Sinon, vous pouvez aussi vous servir de trois fonctions de dessin rapides. Elles vous permettent de dessiner rapidement des courbes automatisées. Enfin, une fonction « magnétiser » est disponible (le bouton à droite de la rangée, comprenant un petit aimant) et vous permet de positionner rapidement les nœuds sur des positions exactes dans une grille.

Le Function Generator peut créer des formes complexes (comme nous l'avons déjà dit, nous pouvons même nous en servir comme d'un séquenceur pas à pas/de motifs complexe). Ces formes peuvent être longues et compliquées à reproduire. C'est pourquoi le Function Generator dispose de sa propre bibliothèque de présélections, sur laquelle il est possible d'enregistrer ses propres fonctions pour une utilisation ultérieure, ou encore charger des formes de fonctions préalablement mémorisées.



Le menu Preset du Function Generator, affichant les formes de fonctions enregistrées.

Le dernier, et non des moindres : un randomiseur (le symbole de dé, nommé Regen, à droite) permet de modifier aléatoirement la fonction sélectionnée. Si vous cliquez et faites glisser votre souris au-dessus du bouton Regen (le petit « dé ») plusieurs fois d'affiler, vous pourrez obtenir des courbes assez intéressantes.

Lorsque vous appuyez sur le bouton Add To Manual, l'indicateur à LED « FCT » qui se trouve au-dessus du potentiomètre Manual dans le panneau principal s'allume pour signaler que le Function Generator module le réglage Manual.

La fenêtre du Function Generator est aussi obscurcie lorsque le bouton Add To Manual est désactivé. Ceci est un autre indice visuel qui vous informe qu'il n'a pas vraiment d'effet sur l'audio. Dès que vous activez ce bouton, la fenêtre devient plus claire.



⚠️ : Rappelez-vous : Bien qu'il soit en fonctionnement constant, le Function Generator n'a de l'impact sur le son que lorsque le bouton Add To Manual est enfoncé et que le bouton Manual de la section Control Mode est activé.

### 4.3.3. Auto Shape

Cette section présente une colonne de boutons contenant des formes d'onde alternatives pour le LFO de modulation (Auto). Le LFO de l'unité originale ne proposait qu'une forme d'onde triangulaire.

Ici, nous avons la possibilité de sélectionner cette même forme d'onde triangulaire (le bouton « ORIG », qui est l'option par défaut), mais aussi une Sinusoïdale, une Carrée, une Rampe (onde en scie ascendante), ainsi qu'une Scie descendante. Ces formes d'onde de LFO alternatives vous permettent d'accéder à des effets qui n'étaient pas possibles sur l'unité d'origine.



#### 4.3.4. Stereo Offset

Il s'agit d'un contrôle qui modifie le champ stéréo du signal traité. Il le fait en ajoutant ou en soustrayant (+/-) un décalage CV constant au canal droit. L'unité d'origine disposait de deux circuits de retard indépendants, ce qui signifie qu'en fait, le signal est doublé en interne (alimenté aux deux circuits indépendants). Stereo Offset agit comme un bouton Mix pour les deux circuits de retard, avec un décalage (déviation) du canal de droite par rapport au canal de gauche.

Ce contrôle est positionné au centre par défaut, ce qui conserve une image stéréo similaire à l'original (il n'ajoute aucun décalage). Les valeurs vont de -100 % (position gauche), où le canal droit a un décalage correspondant de -100 % par rapport au canal gauche, à 100 %, où le canal droit a un décalage de 100 % par rapport au canal gauche.

Selon l'image stéréo du matériel source original, ceci peut créer des résultats très différents.

De plus, vous devriez remarquer que l'effet de Stereo Offset sera perceptible même en travaillant sur des signaux mono. Ensuite, même si nous avons appuyé sur le bouton Mono/Stereo, la sortie sera toujours stéréo. En effet, le signal d'entrée est monoisé avant d'être traité. En d'autres termes : le signal monoisé sera « stéréoïsé » et ainsi influencé par le Stereo Offset.



♪: Stereo Offset peut sembler être une sorte de contrôle Stereo Width mais il fonctionne différemment. Les résultats peuvent varier en fonction de l'image stéréo originale du signal non traité (Dry). Ce contrôle ne sera pas disponible quand le plug-in est instancié dans des canaux mono.



## 5. INTERFACE UTILISATEUR

L'Interface Utilisateur de Flanger BL-2O comporte un panneau de contrôle principal, un panneau de contrôle du Mode Advanced et deux barres d'outils en haut et en bas de la fenêtre.

C'est encore une Interface Utilisateur très simple. Il s'agira toujours de la priorité de tout produit Arturia : maximiser votre créativité tout en restant simple d'utilisation.

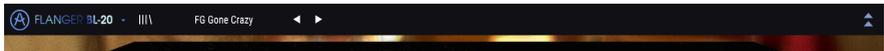
Nous avons déjà abordé les panneaux de contrôle. Il est temps de nous intéresser aux barres d'outils.

### 5.1. La barre d'outils supérieure

La GUI (Graphical User Interface - Interface utilisateur graphique) du plug-in comporte la barre d'outils habituelle d'Arturia qui longe le bord supérieur, avec le logo Arturia/le nom du plug-in sur la gauche (la partie colorée), suivi du bouton Bibliothèque (III\|) et du nom de la Présélection, avec des flèches pour parcourir les différentes présélections mémorisées dans la bibliothèque.

Vient ensuite le bouton donnant accès au panneau de contrôle du Mode Advanced (une double flèche).

Lorsque le mode Advanced est actif, un point est ajouté à côté de ce bouton à double flèche (c.-à-d. lorsque des paramètres sont réglés sur des valeurs différentes de celles par défaut) si ce panneau n'est pas visible.



Cette barre d'outils supérieure, qui est commune à tous les plug-ins Arturia actuels, donne accès à de nombreuses fonctions importantes.

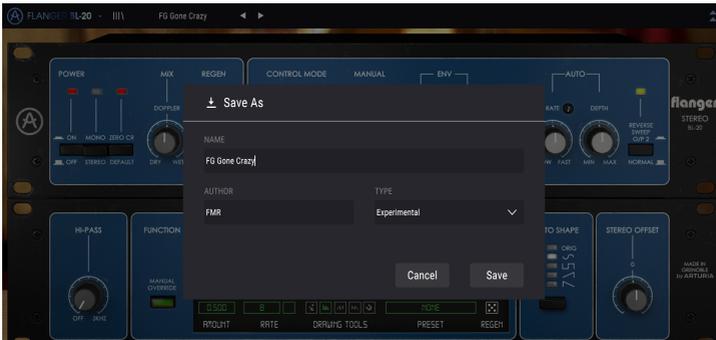
Le bouton Arturia Flanger BL-2O en haut à gauche de la fenêtre du plug-in donne accès à ces dernières. Puisqu'elles sont aussi communes à tous les plug-ins Arturia actuels, vous les connaissez peut-être déjà :

#### 5.1.1. Save Preset

Cette option écrasera la présélection active ainsi que tous changements apportés à cette dernière, donc, si vous voulez aussi conserver la présélection source, servez-vous plutôt de l'option Save As (enregistrer sous). Veuillez consulter la partie suivante pour en savoir plus.

### 5.1.2. Save Preset As...

Si vous sélectionnez cette option, une fenêtre dans laquelle vous pourrez entrer des informations sur la présélection apparaîtra. En plus de la renommer, il est possible d'entrer le nom de l'Auteur et de sélectionner un Type. Vous pouvez même créer votre propre Type en saisissant des noms personnalisés dans le champ Type. Ces informations peuvent être lues par le navigateur de présélections et sont utiles pour chercher la présélection ultérieurement.



### 5.1.3. Import...

Cette commande vous permet d'importer un fichier de présélection, qui peut être une présélection unique ou une banque complète de présélections. Les deux types sont enregistrés en format **.b2Ox**.

Après avoir sélectionné cette option, le chemin d'accès par défaut à ces fichiers apparaîtra dans la fenêtre, mais vous pouvez naviguer vers n'importe quel dossier que vous préférez utiliser pour mémoriser des présélections.

### 5.1.4. Menu Export

Il existe deux manières d'exporter des présélections : en tant que présélection unique ou que banque.

- **Export Preset** : Il est pratique d'exporter une seule présélection lorsque vous voulez la partager avec quelqu'un d'autre. Le chemin par défaut à ces fichiers apparaîtra dans la fenêtre « Save », mais vous pouvez créer un dossier ailleurs si vous le souhaitez. La présélection sauvegardée peut être chargée de nouveau avec l'option du menu d'importation des présélections.
- **Export Bank** : Cette option peut servir à exporter une banque complète de présélections à partir du plug-in, ce qui est utile pour sauvegarder ou partager des présélections.

### 5.1.5. Options pour redimensionner la fenêtre

La fenêtre de Flanger BL-20 peut être redimensionnée de 50 % à 200 % de sa taille d'origine, sans ajout d'artefacts visuels. Sur un écran plus petit tel que celui d'un ordinateur portable, vous pourriez souhaiter réduire la taille de l'interface afin qu'elle ne domine pas l'affichage. Sur un écran plus grand ou secondaire, vous pouvez augmenter sa taille pour obtenir un meilleur aperçu des contrôles. Ces derniers fonctionnent de la même manière quel que soit le niveau de zoom, mais ils peuvent être plus difficiles à voir avec des valeurs d'agrandissement plus faibles ou lorsque vous utilisez des moniteurs haute résolution (comme les moniteurs HD ou supérieurs). Plus la résolution est élevée, plus la taille à utiliser devrait être grande.

### 5.1.6. Help

La partie Help de ce menu offre un accès direct au Manuel utilisateur (le document que vous êtes en train de lire), ainsi qu'à la FAQ (Foire aux questions).

### 5.1.7. Sélectionner une présélection

Le [navigateur de présélections \[p.31\]](#) (Preset Browser) peut être ouvert en cliquant sur le symbole de la bibliothèque sur la barre d'outils. Le filtre, le nom du champ et les flèches gauche/droite de la barre d'outils aident tous à choisir une présélection.

Pour faire un choix, cliquez sur le champ de nom de la présélection dans la Barre d'outils supérieure. Cela aura pour effet d'ouvrir une liste contenant toutes les présélections disponibles. La présélection actuellement sélectionnée est marquée par un ✓. Ensuite, il vous suffit de placer la souris sur le nom de la présélection de votre choix (le nom de la présélection sera mis en évidence) et de cliquer dessus.

Sinon, servez-vous des flèches avant et arrière de la présélection (les flèches à droite du champ de nom de la présélection) pour parcourir toutes les présélections.



## 5.2. Bouton Advanced Mode (double flèche)

Ce bouton ouvre le panneau de contrôle du Mode Advanced. C'est là que sont situés les contrôles des fonctionnalités supplémentaires ajoutées par Arturia pour étendre les possibilités que l'on retrouve régulièrement sur ces unités.

Quand le panneau du Mode Advanced est ouvert, les flèches pointent vers le haut. Quand le panneau est fermé, les flèches pointent vers le bas.

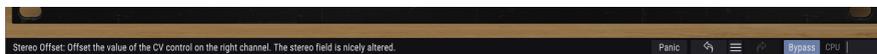
Lorsque des paramètres sont actifs dans le panneau du Mode Advanced (modifiés ou réglés sur des valeurs différentes de celles par défaut), et que ce panneau n'est pas visible (c.-à-d. fermé), un point à côté du bouton à double flèche (pointant vers le bas) apparaît, pour attirer votre attention sur ces paramètres. Cliquez sur le bouton pour ouvrir le panneau de contrôle du Mode Advanced et être en mesure de les vérifier.

Une explication détaillée de toutes les fonctionnalités de ce Mode Advanced est disponible au [chapitre Panneau de Contrôle avancé \[p.20\]](#).

## 5.3. La barre d'outils inférieure

Lorsque vous passez votre souris sur un contrôle de paramètre, vous verrez une mesure montrant le nom de ce paramètre, ainsi qu'une courte description de ce dernier dans la partie gauche de la barre d'outils inférieure.

De plus, vous remarquerez qu'une petite fenêtre contextuelle apparaîtra sur le côté du contrôle de paramètre, affichant la valeur actuelle de ce dernier. Elle montrera également les changements de valeur lorsque vous déplacez ce contrôle (éditez le paramètre). C'est pratique, puisque vous n'aurez pas besoin de toucher le contrôle du paramètre pour lire la valeur actuelle, et vous pouvez également continuer à regarder le paramètre tout en lisant les changements de valeur.



Plusieurs petites fenêtres et boutons se trouvent sur le côté de la barre d'outils inférieure. Il s'agit de fonctionnalités très importantes, étudions-les donc en détail.

### 5.3.1. Panic

Lorsque le bouton Panic est enfoncé, il désactive l'audio pour arrêter les sons bloqués. Ceci permet d'éviter d'abîmer vos haut-parleurs ou vos oreilles.

### 5.3.2. Undo

Le bouton Undo (annuler) est une flèche incurvée pointant vers la gauche. Il a pour effet de revenir à la dernière édition effectuée. Si l'on clique plusieurs fois sur ce bouton, les modifications de paramètres sont inversées dans l'ordre où elles ont été effectuées dans la session, des plus récentes aux plus anciennes.

### 5.3.3. History

Ce bouton liste tous les changements de paramètres effectués au cours de la session actuelle.



### 5.3.4. Redo

Le bouton Redo (rétablir) est une flèche incurvée pointant vers la droite. Ce bouton fonctionne exactement à l'opposé du bouton Undo. Il rétablira la dernière édition annulée. Si vous cliquez dessus plusieurs fois, il rétablira les changements de paramètres dans l'ordre où ils ont été annulés (les derniers annulés en premier).

### **5.3.5. Bypass**

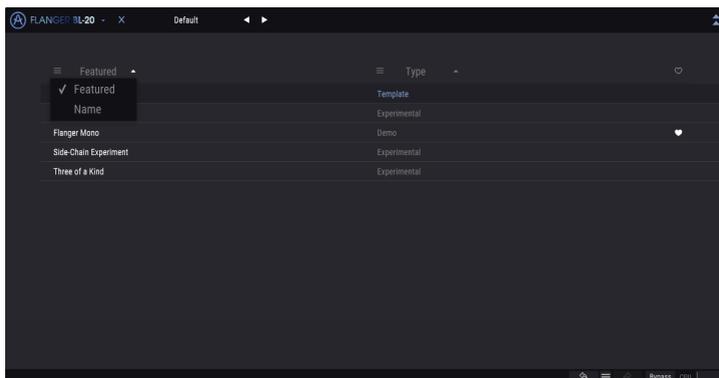
Celle-ci est évidente. Activer l'option Bypass désactivera complètement le plug-in Flanger BL-20. Cette action peut être effectuée à l'aide de l'interrupteur Power.

### **5.3.6. CPU-mètre**

Le CPU-mètre sert à surveiller la consommation CPU de votre ordinateur utilisée par le plug-in. Si vous stressez trop votre ordinateur, la performance globale de votre système et de l'audio pourrait en pâtir.

## 5.4. Le navigateur de Présélections

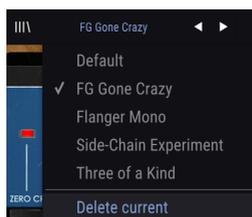
Le navigateur de présélections, Preset Browser, vous donne la possibilité de rechercher, charger et gérer les configurations de présélections sur Flanger BL-20. Bien qu'il ressemble et soit basé sur le navigateur de présélections habituel d'Arturia, il est plus simple et encore plus facile d'utilisation. Pour accéder au navigateur de présélections, cliquez sur le symbole bibliothèque à côté du logo Arturia situé à gauche de la barre d'outils.



Lorsque vous cliquez sur le symbole bibliothèque, un écran contenant toutes les présélections sauvegardées s'affichera. Vous pouvez trier la liste en fonction de différents critères, afin de faciliter la recherche de la bonne présélection. Il y a deux colonnes : La première peut lister les Présélections par Nom ou par « Featured ». Ces présélections mises en avant ont été classées comme importantes par Arturia. La seconde liste les Présélections par « Type » ou « Designer ».

Il n'y a qu'une seule caractéristique visible, celle que vous sélectionnez en cliquant sur le titre de la colonne. Par défaut, le Type est la caractéristique sélectionnée. La liste change lorsque vous sélectionnez l'attribut Designer, et cet attribut remplace le champ Type dans la seconde colonne.

Si vous voulez supprimer une présélection, commencez par la sélectionner dans la liste du navigateur. Ensuite, cliquez dans le même champ de nom en haut pour ouvrir la liste des présélections. Puis, choisissez l'option « Delete current » en bas de la liste et confirmez l'action dans la fenêtre contextuelle.



## 5.5. Ajuster finement les paramètres

Habituellement, il faut cliquer sur le contrôle correspondant et faire glisser la souris vers le haut ou vers le bas pour modifier les valeurs dans les contrôles du plug-in. Si les contrôles sont des interrupteurs, il suffit de cliquer dessus pour les activer ou les désactiver.

Si vous voulez des valeurs d'édition plus fines, il est possible d'utiliser Ctrl + Glisser (Cmd + Glisser sur macOS). Alternativement, vous pouvez aussi cliquer droit et faire glisser. Cette technique a pour effet de modifier plus lentement les valeurs, ce qui vous donne la possibilité d'éditer les valeurs de manière plus précise.

## 5.6. Réinitialiser vos contrôles

En double-cliquant sur un champ, il passe automatiquement à la valeur par défaut.

Et voilà. Nous venons de terminer la description de tous les contrôles dont vous disposez pour traiter le son dans votre DAW à l'aide du plug-in Flanger BL-20. Nous espérons que vous apprécierez le plug-in (et les résultats que vous obtiendrez en l'utilisant !) autant que nous avons aimé le concevoir.

## 6. CONTRAT DE LICENCE LOGICIEL

En contrepartie du paiement des frais de Licence, qui représentent une partie du prix que vous avez payé, Arturia, en tant que Concédant, vous accorde (ci-après dénommé « Licencié ») un droit d'utilisation non exclusif de cette copie du logiciel AudioFuse Control Center (ci-après dénommé « LOGICIEL »).

Tous les droits de propriété intellectuelle de ce logiciel appartiennent à Arturia SA (Ci-après : « Arturia »). Arturia ne vous autorise à copier, télécharger, installer et employer le logiciel que sous les termes et conditions de ce Contrat.

Arturia met en place une activation obligatoire du logiciel afin de le protéger contre toute copie illicite. Le Logiciel OEM ne peut être utilisé qu'après enregistrement du produit.

L'accès à Internet est indispensable pour l'activation du produit. Les termes et conditions d'utilisation du logiciel par vous, l'utilisateur final, apparaissent ci-dessous. En installant le logiciel sur votre ordinateur, vous reconnaissez être lié par les termes et conditions du présent contrat. Veuillez lire attentivement l'intégralité des termes suivants. Si vous êtes en désaccord avec les termes et conditions de ce contrat, veuillez ne pas installer ce logiciel. Dans ce cas, retournez le produit à l'endroit où vous l'avez acheté (y compris tout le matériel écrit, l'emballage complet intact ainsi que le matériel fourni) immédiatement, mais au plus tard dans un délai de 30 jours contre remboursement du prix d'achat.

**1. Propriété du logiciel** Arturia conservera la propriété pleine et entière du LOGICIEL enregistré sur les disques joints et de toutes les copies ultérieures du LOGICIEL, quel qu'en soit le support et la forme sur ou sous lesquels les disques originaux ou copies peuvent exister. Cette licence ne constitue pas une vente du LOGICIEL original.

**2. Concession de licence** Arturia vous accorde une licence non exclusive pour l'utilisation du logiciel selon les termes et conditions du présent contrat. Vous n'êtes pas autorisé à louer ou prêter ce logiciel, ni à le concéder sous licence.

L'utilisation du logiciel cédé en réseau est illégale si celle-ci rend possible l'utilisation multiple et simultanée du programme.

Vous êtes autorisé à installer une copie de sauvegarde du logiciel qui ne sera pas employée à d'autres fins que le stockage.

En dehors de cette énumération, le présent contrat ne vous concède aucun autre droit d'utilisation du logiciel. Arturia se réserve tous les droits qui n'ont pas été expressément accordés.

**3. Activation du logiciel** Arturia met éventuellement en place une activation obligatoire du logiciel et un enregistrement personnel obligatoire du logiciel OEM afin de protéger le logiciel contre toute copie illicite. En cas de désaccord avec les termes et conditions du contrat, le logiciel ne pourra pas fonctionner.

Le cas échéant, le produit ne peut être retourné que dans les 30 jours suivant son acquisition. Ce type de retour n'ouvre pas droit à réclamation selon les dispositions du paragraphe 11 du présent contrat.

**4. Assistance, mises à niveau et mises à jour après enregistrement du produit** L'utilisation de l'assistance, des mises à niveau et des mises à jour ne peut intervenir qu'après enregistrement personnel du produit. L'assistance n'est fournie que pour la version actuelle et, pour la version précédente, pendant un an après la parution de la nouvelle version. Arturia se réserve le droit de modifier à tout moment l'étendue de l'assistance (ligne directe, forum sur le site Web, etc.), des mises à niveau et mises à jour ou d'y mettre fin en partie ou complètement.

L'enregistrement du produit peut intervenir lors de la mise en place du système d'activation ou à tout moment ultérieurement via Internet. Lors de la procédure d'enregistrement, il vous sera demandé de donner votre accord sur le stockage et l'utilisation de vos données personnelles (nom, adresse, contact, adresse électronique, date de naissance et données de licence) pour les raisons mentionnées ci-dessus. Arturia peut également transmettre ces données à des tiers mandatés, notamment des distributeurs, en vue de l'assistance et de la vérification des autorisations de mises à niveau et mises à jour.

**5. Pas de dissociation** Le logiciel contient habituellement différents fichiers qui, dans leur configuration, assurent la fonctionnalité complète du logiciel. Le logiciel n'est conçu que pour être utilisé comme un produit. Il n'est pas exigé que vous employiez ou installiez tous les composants du logiciel. Vous n'êtes pas autorisé à assembler les composants du logiciel d'une autre façon, ni à développer une version modifiée du logiciel ou un nouveau produit en résultant. La configuration du logiciel ne peut être modifiée en vue de sa distribution, de son transfert ou de sa revente.

**6. Transfert des droits** Vous pouvez transférer tous vos droits d'utilisation du logiciel à une autre personne à condition que (a) vous transférerez à cette autre personne (i) ce Contrat et (ii) le logiciel ou matériel équipant le logiciel, emballé ou préinstallé, y compris toutes les copies, mises à niveau, mises à jour, copies de sauvegarde et versions précédentes ayant accordé un droit à mise à jour ou à mise à niveau de ce logiciel, (b) vous ne conserviez pas les mises à niveau, mises à jour, versions précédentes et copies de sauvegarde de ce logiciel et (c) que le destinataire accepte les termes et les conditions de ce Contrat ainsi que les autres dispositions conformément auxquelles vous avez acquis une licence d'utilisation de ce logiciel en cours de validité.

En cas de désaccord avec les termes et conditions de cet Accord, par exemple l'activation du produit, un retour du produit est exclu après le transfert des droits.

**7. Mises à niveau et mises à jour** Vous devez posséder une licence en cours de validité pour la précédente version du logiciel ou pour une version plus ancienne du logiciel afin d'être autorisé à employer une mise à niveau ou une mise à jour du logiciel. Le transfert de cette version précédente ou de cette version plus ancienne du logiciel à des tiers entraîne la perte de plein droit de l'autorisation d'utiliser la mise à niveau ou mise à jour du logiciel. L'acquisition d'une mise à niveau ou d'une mise à jour ne confère aucun droit d'utilisation du logiciel.

Après l'installation d'une mise à niveau ou d'une mise à jour, vous n'êtes plus autorisé à utiliser le droit à l'assistance sur une version précédente ou inférieure.

**8. Garantie limitée** Arturia garantit que les disques sur lesquels le logiciel est fourni sont exempts de tout défaut matériel et de fabrication dans des conditions d'utilisation normales pour une période de trente(30) jours à compter de la date d'achat. Votre facture servira de preuve de la date d'achat. Toute garantie implicite du logiciel est limitée à (30) jours à compter de la date d'achat. Certaines législations n'autorisent pas la limitation des garanties implicites, auquel cas, la limitation ci-dessus peut ne pas vous être applicable. Tous les programmes et les documents les accompagnant sont fournis « en l'état » sans garantie d'aucune sorte. Tout le risque en matière de qualité et de performances des programmes vous incombe. Si le programme s'avérait défectueux, vous assumeriez la totalité du coût du SAV, des réparations ou des corrections nécessaires.

**9. Recours** La responsabilité totale d'Arturia et le seul recours dont vous disposez sont limités, à la discrétion d'Arturia, soit (a) au remboursement du montant payé pour l'achat soit (b) au remplacement de tout disque non-conforme aux dispositions de la présente garantie limitée et ayant été renvoyé à Arturia accompagné d'une copie de votre facture. Cette garantie limitée ne s'appliquera pas si la défaillance du logiciel résulte d'un accident, de mauvais traitements, d'une modification, ou d'une application fautive. Tout logiciel fourni en remplacement est garanti pour la durée la plus longue entre le nombre de jours restants par rapport à la garantie d'origine et trente (30) jours.

**10. Aucune autre garantie** Les garanties ci-dessus sont en lieu et place de toutes autres garanties, expresses ou implicites, incluant, mais sans s'y limiter les garanties implicites de commercialisation et d'adéquation à un usage particulier. Aucun avis ou renseignement oral ou écrit donné par Arturia, ses revendeurs, distributeurs, agents ou employés ne saurait créer une garantie ou en quelque façon que ce soit accroître la portée de cette garantie limitée.

**11. Exclusion de responsabilité pour les dommages indirects** Ni Arturia ni qui que ce soit ayant été impliqué dans la création, la production, ou la livraison de ce produit ne sera responsable des dommages directs, indirects, consécutifs, ou incidents survenant du fait de l'utilisation ou de l'incapacité d'utilisation de ce produit (y compris, sans s'y limiter, les dommages pour perte de profits professionnels, interruption d'activité, perte d'informations professionnelles et équivalents) même si Arturia a été précédemment averti de la possibilité de tels dommages. Certaines législations ne permettent pas les limitations de la durée d'une garantie implicite ou la limitation des dommages incidents ou consécutifs, auquel cas les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Cette garantie vous confère des droits juridiques particuliers, et vous pouvez également avoir d'autres droits variant d'une juridiction à une autre.