

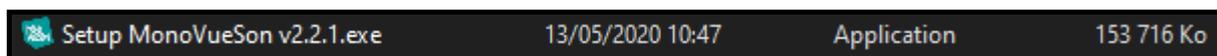
# Mono-VueSon

<b>Installation du logiciel</b>	<b>2</b>
Installation pour Windows	2
Installation pour Mac	4
<b>Démarrage</b>	<b>6</b>
<b>Interface de l'application</b>	<b>7</b>
<b>Gestion des projets</b>	<b>9</b>
Nouveau Projet	9
Importer des sons et des visuels	11
<b>Catégories</b>	<b>14</b>
Couleur	14
Trace	15
Dessin	16
Images	17
Position	19
Orientation	20
Analyse	20
<b>Mémoires et Interpolations</b>	<b>21</b>
Mémoires	21
Interpolations	24
Plus d'options	27
<b>Paramètres avancés</b>	<b>29</b>
Préférences MonoVueSon	30
Paramètres Audio I/O	31
Audio DSP	32
Vidéo	35
Contrôles	36
Presets (Mémoire)	37
<b>Plus d'options</b>	<b>38</b>
Open Stage Control	38
Spout/Syphon	38

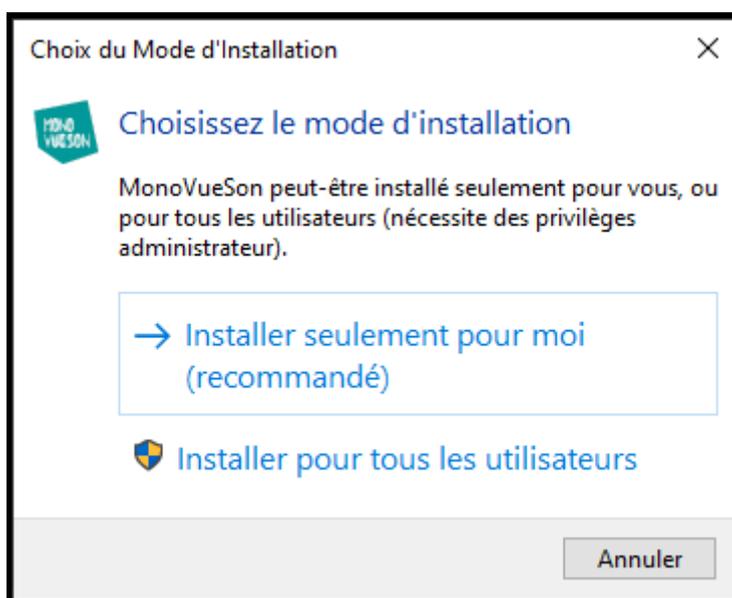
# 1. Installation du logiciel

## 1. Installation pour Windows

Une fois que vous avez récupéré le programme d'installation de Mono-VueSon sur le site de la [Meta-Librairie](#) il suffit de le lancer et de suivre les instructions. Vous pouvez éventuellement changer l'emplacement d'installation si vous le souhaitez.



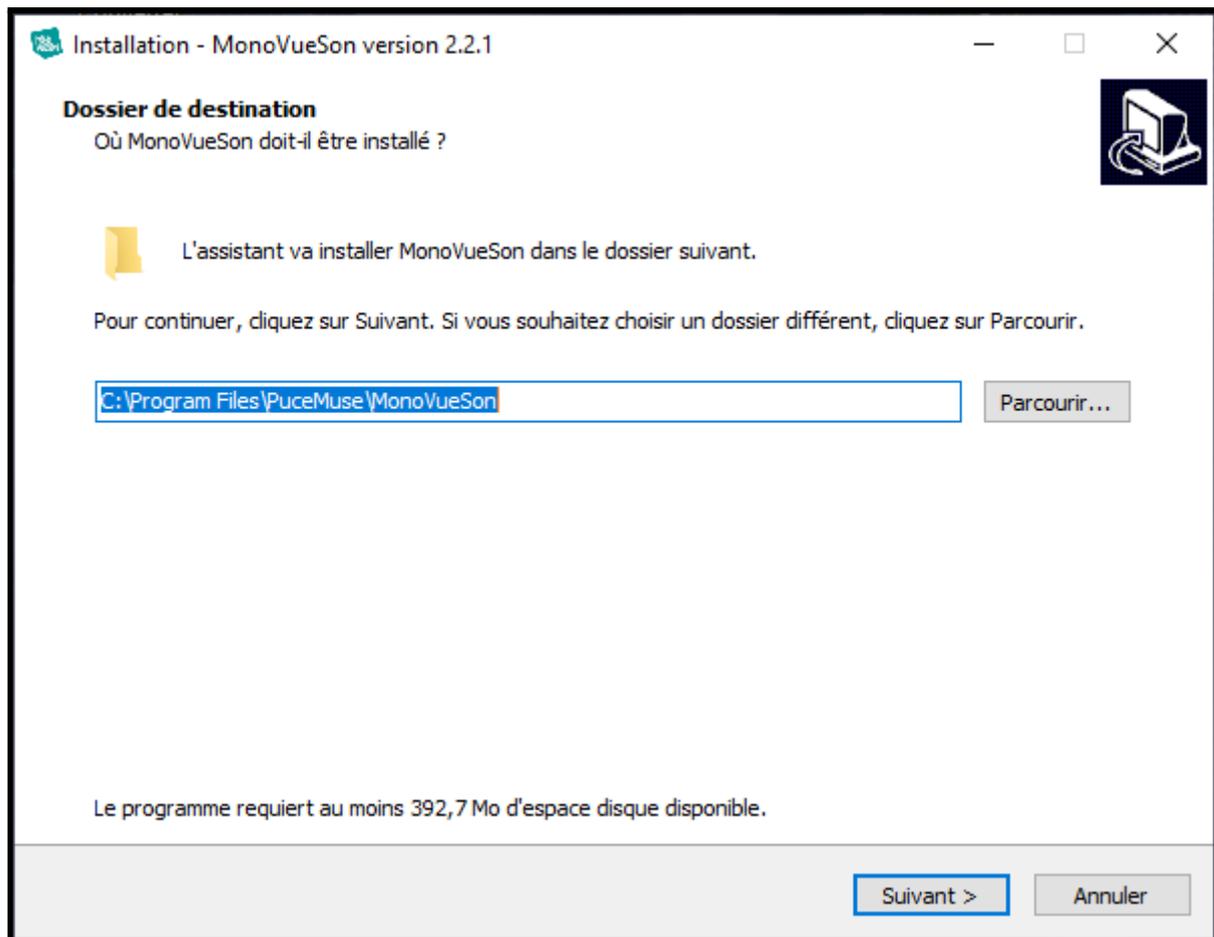
Voici à quoi ressemble le programme d'installation :



Si vous souhaitez installer le logiciel pour tous les utilisateurs vous aurez besoin des droits administrateurs.

**ATTENTION** : l'installation pour tous les utilisateurs ne fonctionne pas correctement si vous l'exécutez depuis une session non administrateur. Si vous avez le moindre doute, il est préférable de choisir "Installer seulement pour moi".

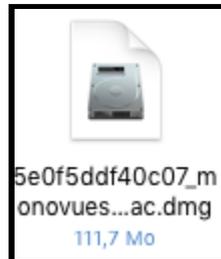
Une fois votre choix effectué, la fenêtre suivante s'ouvrira :



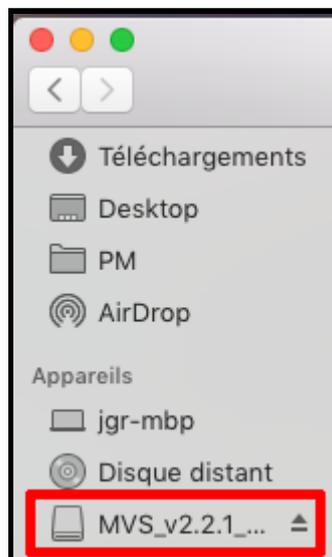
Il ne vous reste plus qu'à suivre les instructions qui s'afficheront et cliquer sur "Suivant >".

## 2. Installation pour Mac

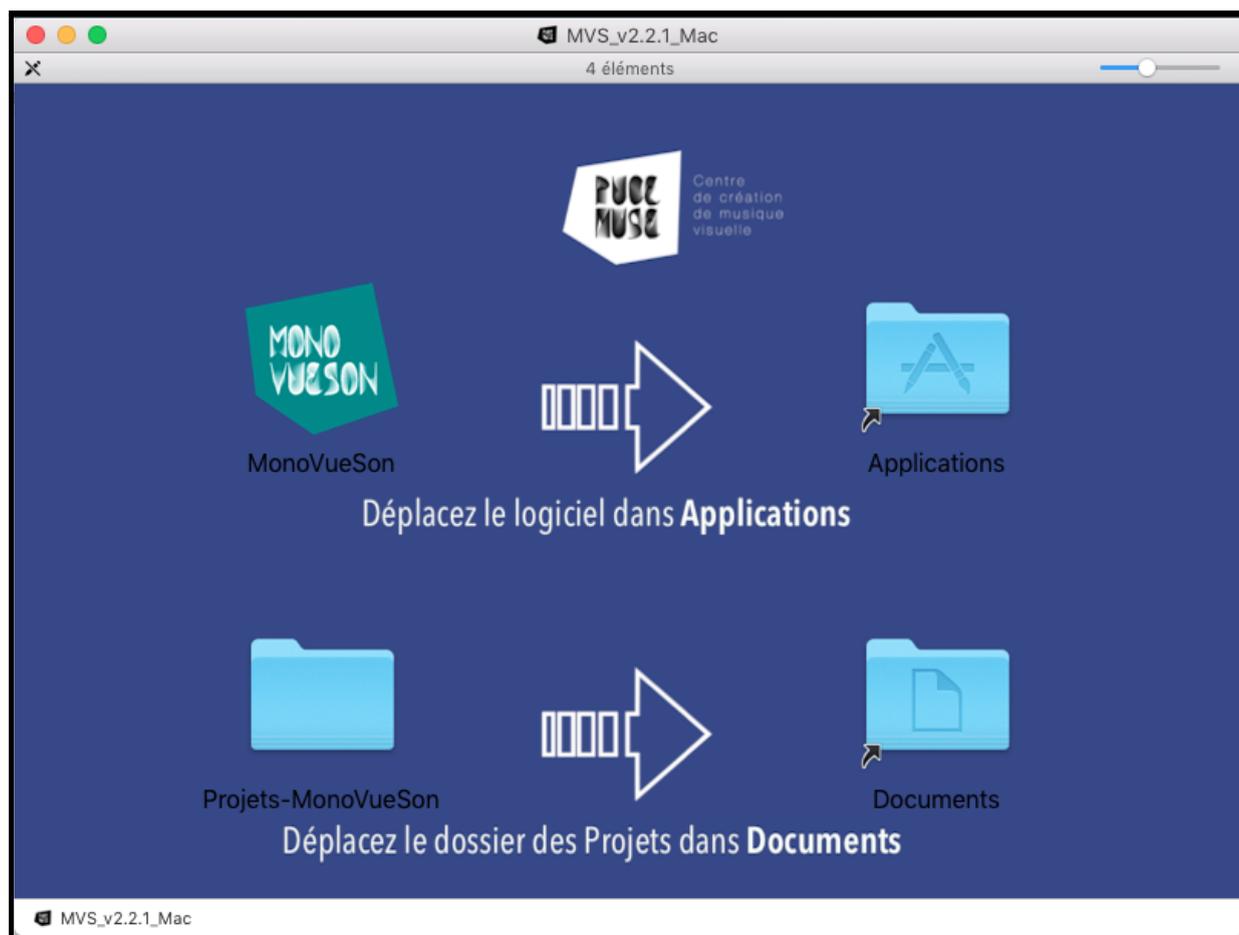
La première étape est de télécharger le logiciel sur le site de la [Meta-Librairie](#). Vous obtiendrez un fichier *dmg*.



Une fois ouvert, vous devriez voir apparaître un nouveau périphérique dans *Appareils* :



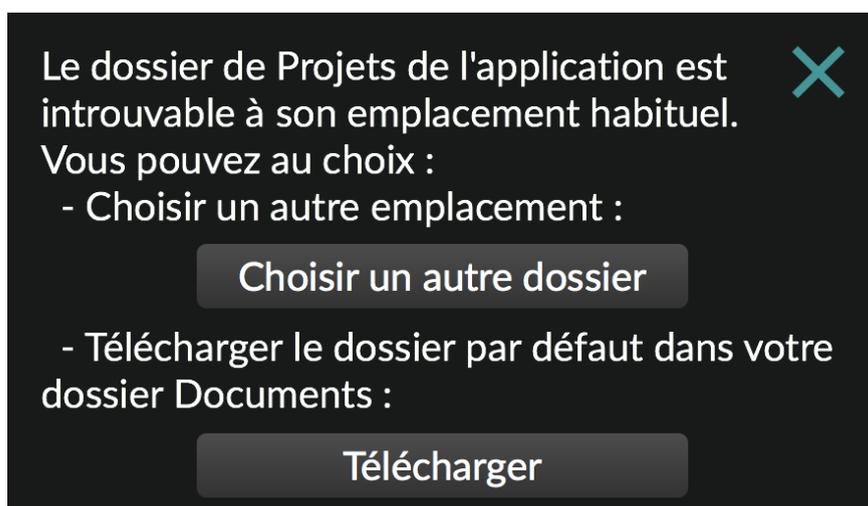
En cliquant dessus, vous devriez voir la fenêtre suivante s'ouvrir :



Il ne vous reste plus qu'à glisser-déposer le dossier *MonoVueSon* dans *Applications* et le dossier *Projets-MonoVueSon* dans *Documents*. Vous pouvez maintenant utiliser le logiciel que vous trouverez dans votre dossier *Applications*.

## 2. Démarrage

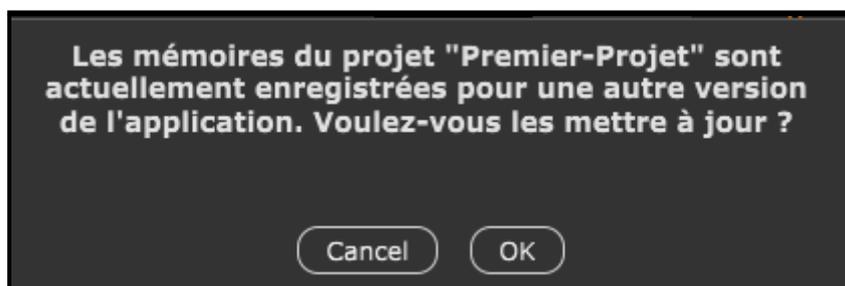
Pour fonctionner, le logiciel a besoin d'un dossier Projets-MonoVueSon dans lequel sont sauvegardés vos différents projets. Par défaut, ce dossier devrait se situer dans votre dossier "Documents". Si ce n'est pas le cas, vous verrez la fenêtre suivante s'afficher lors du démarrage de l'application :



Si vous avez déjà un dossier projets sur votre ordinateur, cliquez sur "Choisir un autre dossier" et sélectionnez l'emplacement de votre dossier projets.

Si vous n'avez pas déjà de dossier projet (lors de la première utilisation du logiciel par exemple), cliquez sur "Télécharger", un dossier contenant un projet d'exemple sera automatiquement téléchargé et installé dans le dossier "Documents" de votre ordinateur. Cette opération nécessite que votre ordinateur soit connecté à Internet.

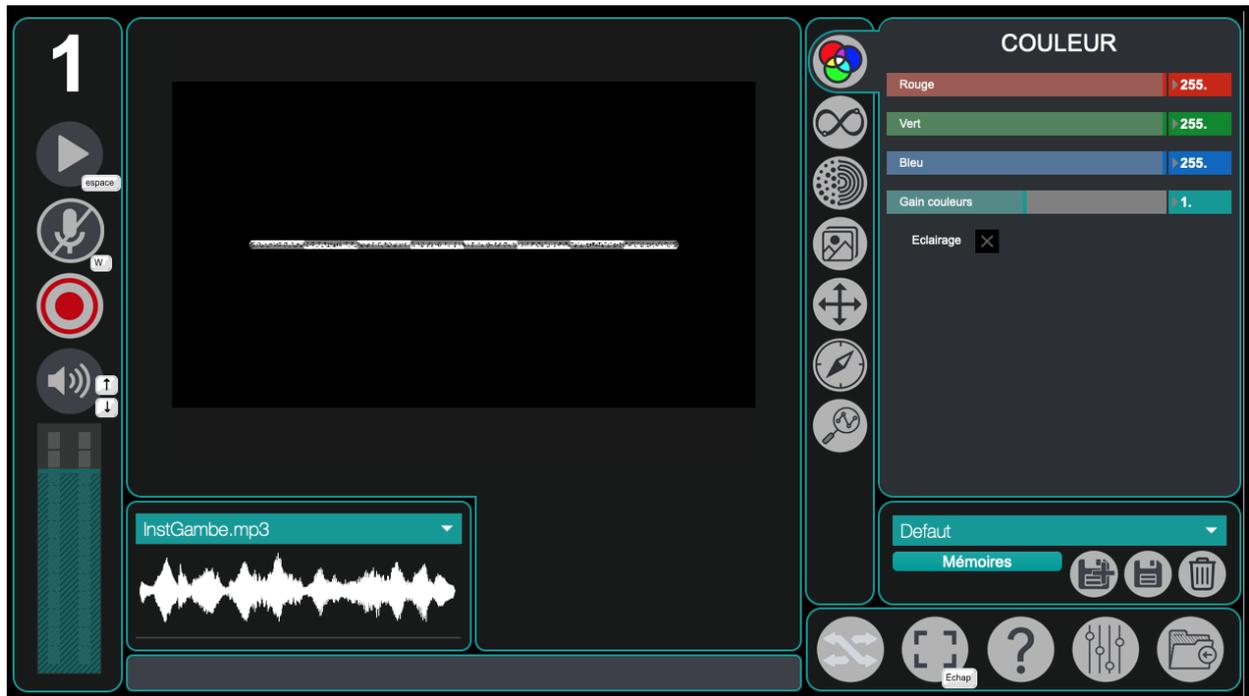
A l'installation d'une nouvelle version de l'application, il est possible que l'application vous propose de mettre à jour les mémoires de Préférences et de Projets. Dans ce cas, vous verrez apparaître la fenêtre suivante :



Le processus est automatique : il suffit de cliquer sur OK et l'application se charge de mettre à jour automatiquement les mémoires concernées.

NB : Cette action est nécessaire à la première ouverture de chacun de vos projets avec une nouvelle version de l'application.

### 3. Interface de l'application



#### Panneau de lecture :



← numéro d'instance de votre logiciel (par défaut 1)

← bouton de lecture et pause des fichiers son

← activer ou désactiver l'utilisation d'un microphone

← bouton pour enregistrer son visuel

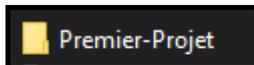
← activer ou désactiver le son

← réglage du volume de sortie



## 4. Gestion des projets

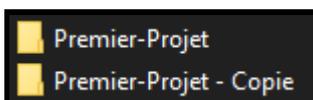
Vos projets sont sauvegardés dans un dossier nommé *Projets-MonoVueSon* situé dans votre dossier *Documents*. Voici son contenu après installation :



### 1. Nouveau Projet

Voici la démarche à suivre pour créer un nouveau projet :

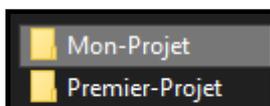
- créez une copie du dossier *Premier-Projet*



- renommez le dossier "*Premier-Projet - Copie*" comme vous le souhaitez

**ATTENTION** : ne mettez pas d'espace ou de caractère spéciaux tels que des accents dans votre nouveau dossier.

Voici à quoi devrait ressembler le contenu de *Projets-MonoVueSon* :

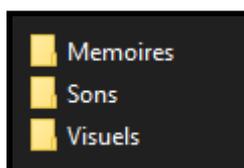


Vous pouvez maintenant ouvrir votre nouveau dossier qui devrait contenir les dossiers suivants : *Memoires*, *Sons* et *Visuels*.

**ATTENTION** : vous ne devez surtout pas supprimer ou renommer ces dossiers, sinon votre projet ne sera plus utilisable.

Vous pouvez supprimer le contenu des dossiers *Sons* et *Visuels* pour ensuite importer les médias qui vous intéressent.

Le contenu de votre dossier projet devrait normalement ressembler à ceci :



Pour vérifier que votre projet est bien utilisable dans *Mono-VueSon*, vous pouvez démarrer le logiciel et cliquer sur l'icône situé en bas à droite :



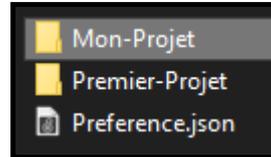
La fenêtre suivante devrait s'ouvrir :



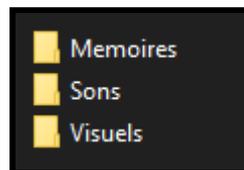
Vous y trouverez votre nouveau projet dans le menu déroulant. Il ne reste plus qu'à cliquer sur *Ouvrir*.

## 2. Importer des sons et des visuels

Pour ajouter de nouvelles images ou de nouveaux sons à un projet, il faut premièrement se rendre dans le dossier *Projets-MonoVueSon* situé dans *Documents*.



Il faut ensuite ouvrir le dossier correspondant au projet qui vous intéresse. Si votre projet a été correctement créé, le contenu du dossier devrait ressembler à ceci :



Si vous souhaitez ajouter des sons à votre projet, il faudra les placer au sein du dossier *Sons*. Pour ce qui est des images et des vidéos, il faudra les placer dans le dossier *Visuels*.

Vous pouvez maintenant lancer *MonoVueSon* puis vous rendre dans le *Gestionnaire de Projet* accessible grâce au bouton situé en bas à droite :



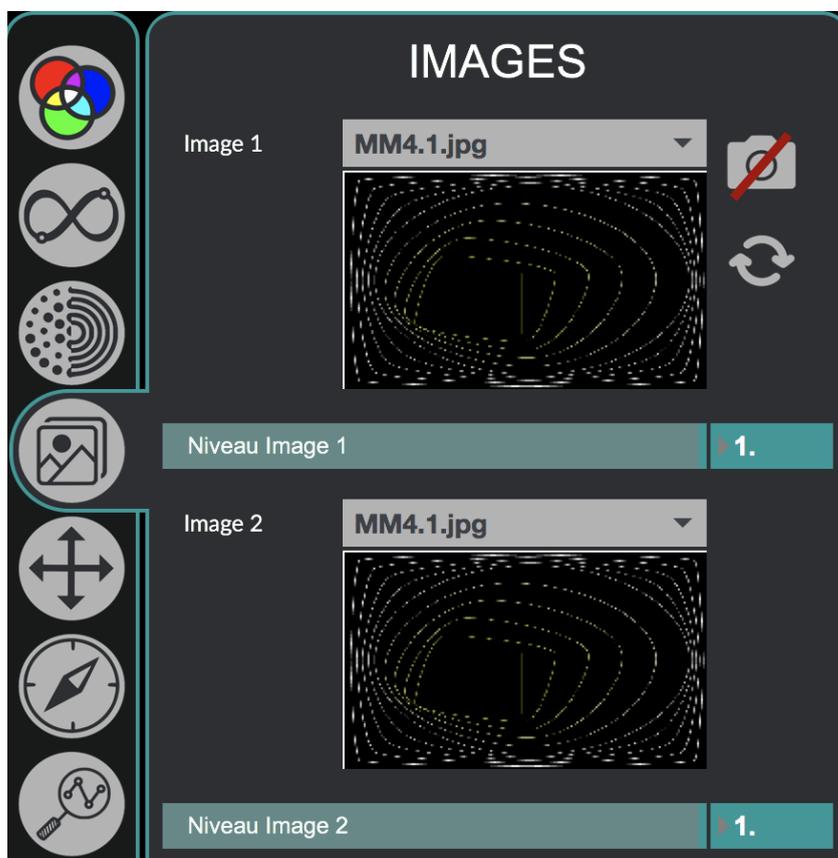
Sélectionnez votre projet dans le menu déroulant, puis cliquez sur *Ouvrir*.



Vos sons seront visibles dans le menu déroulant suivant :



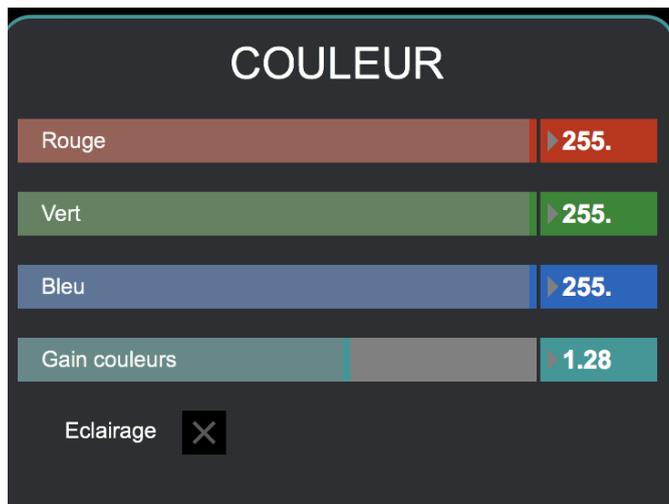
Tandis que vos images seront accessibles depuis l'onglet *Images* :



## 5. Catégories

### 1. Couleur

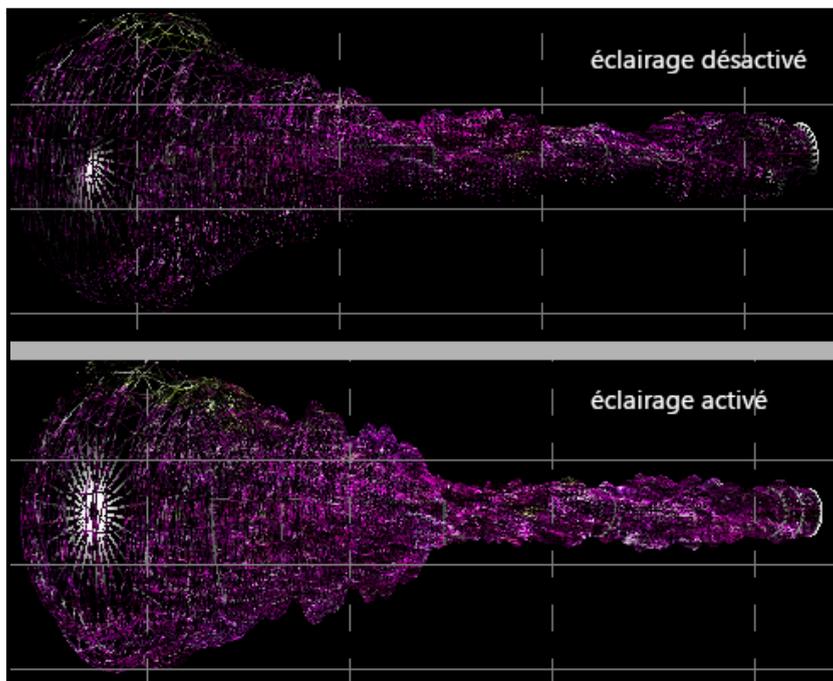
Commençons par l'onglet *Couleur* :



← Par défaut les valeurs sont au maximum, soit 255. Vous pouvez diminuer cette valeur jusqu'à 0, ce qui aura pour effet de supprimer complètement la couleur sélectionnée.

← Définit la luminosité globale du rendu.

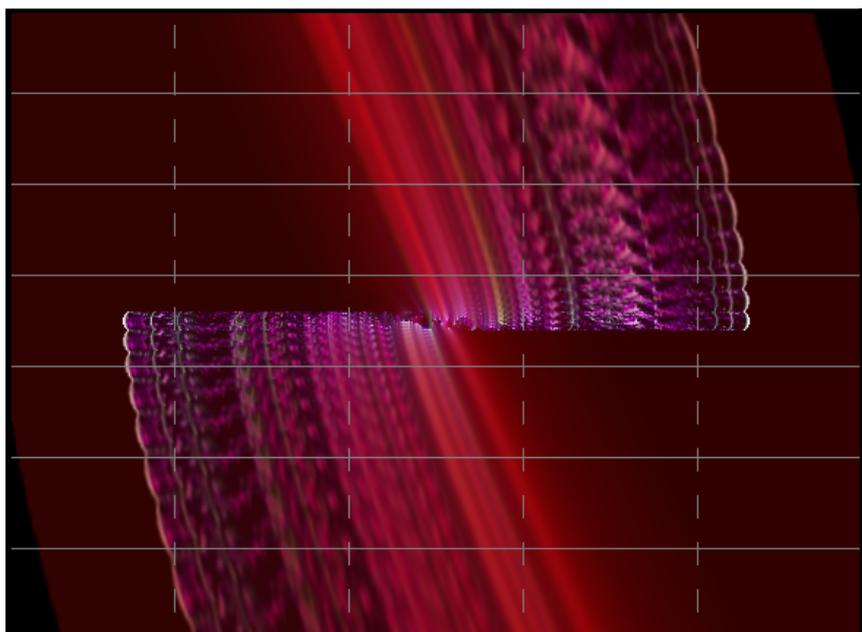
← Active ou désactive l'éclairage du spectre affiché



## 2. Trace

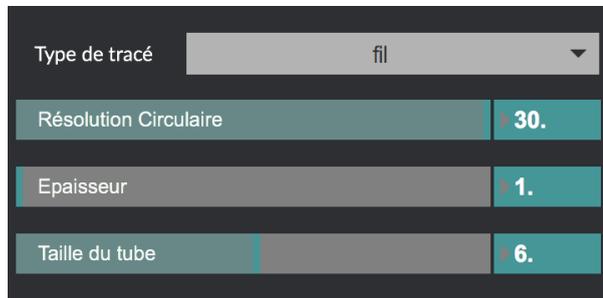
Niveau	▶1.	← Définit l'intensité de l'effet de trace
Rotation	▶0.	← Applique une rotation à la trace
Haut / Bas	▶0.	← Déplace la trace de haut en bas
Gauche / Droite	▶0.	← Déplace la trace de gauche à droite
Rouge	▶1.	← Fait varier la couleur de la trace vers le rouge
Vert	▶1.	← Fait varier la couleur de la trace vers le vert
Bleu	▶1.	← Fait varier la couleur de la trace vers le bleu
Zoom vertical	▶1.	← Applique un effet de zoom horizontal
Zoom horizontal	▶1.	← Applique un effet de zoom vertical

Voici un exemple qui utilise les paramètres *Niveau*, *Rotation*, *Rouge* et *Zoom Horizontal* :



Niveau	0.0986
Rotation	▶7.6056
Haut / Bas	0.
Gauche / Droite	0.
Rouge	▶1.1
Vert	▶1.
Bleu	▶1.
Zoom vertical	▶1.2324
Zoom horizontal	▶1.

### 3. Dessin



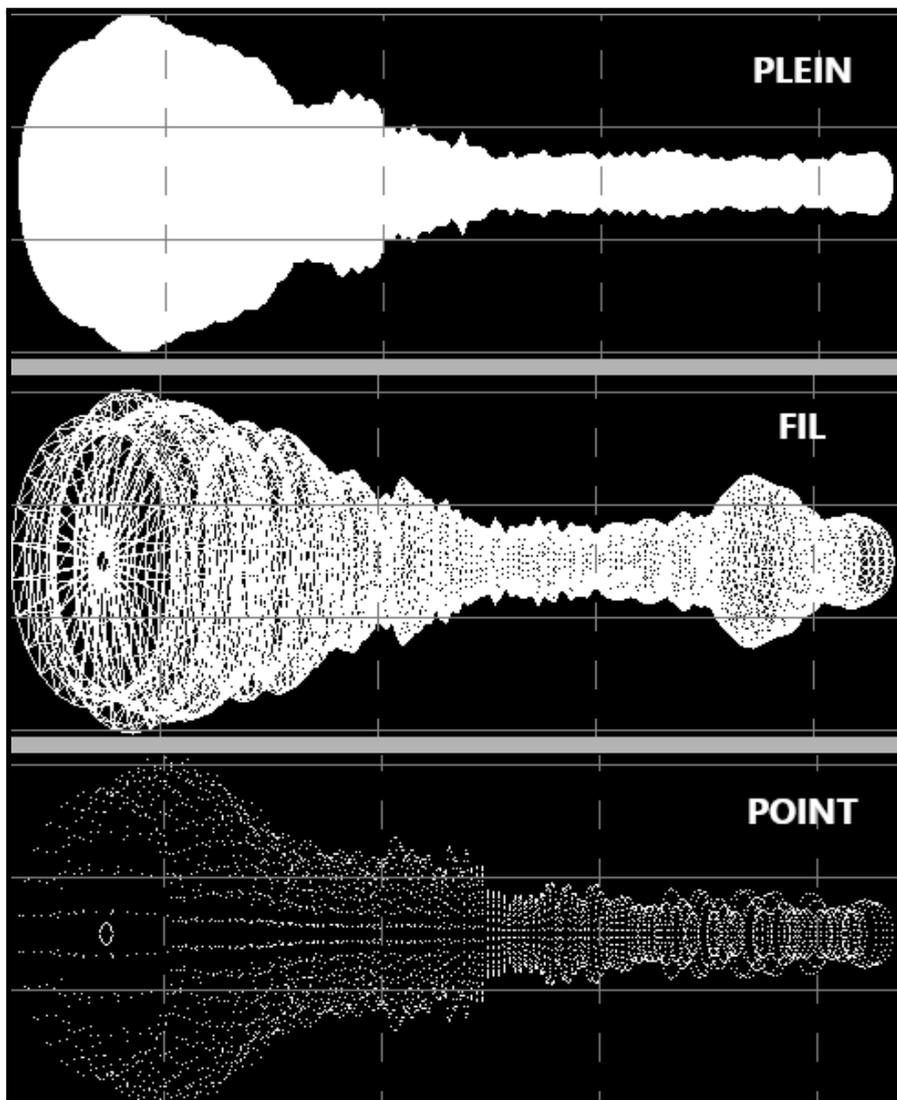
← Modifier son type de tracé : *Plein, Fil* ou *Point*

← Paramètre le nombre de points qui définissent la forme circulaire

← Définit l'épaisseur des points ou des lignes

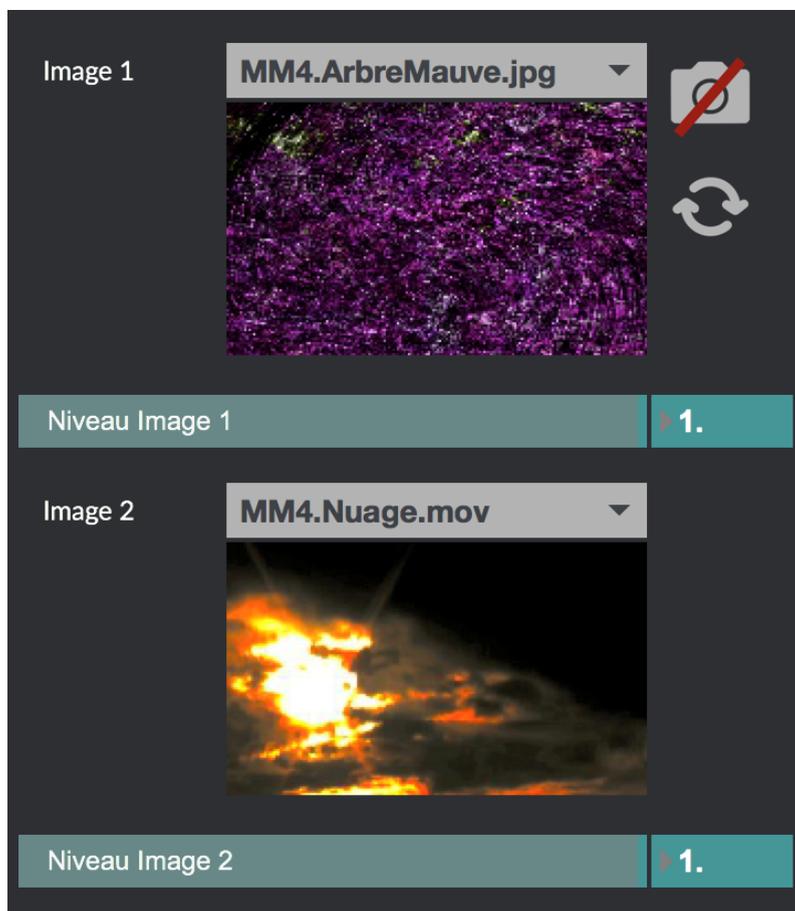
← Permet modifier la taille du tube

Voici les différents rendus proposé par l'option *Type de tracé* :



#### 4. Images

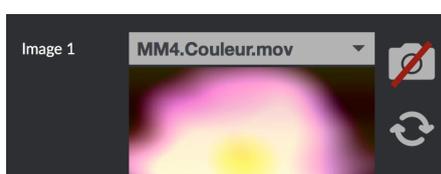
Le menu image vous permet d'appliquer jusqu'à deux images/vidéos de votre choix au spectre.



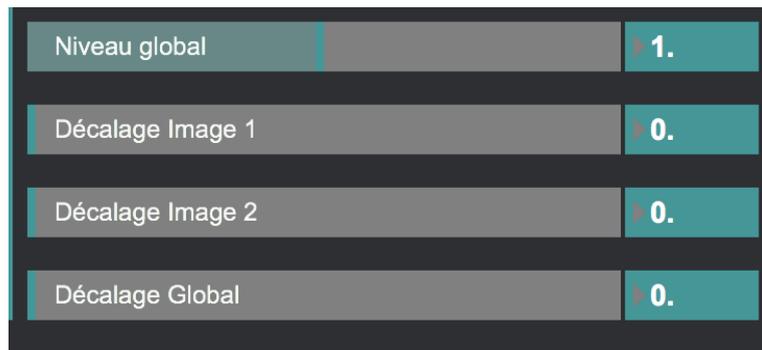
Voici le rendu des médias sélectionnés sur le spectre :



Vous avez peut-être remarqué l'icône de caméra située à côté du paramètre *Image 1* : cela vous permet d'utiliser une caméra reliée à votre ordinateur. Si votre caméra n'est pas détectée vous pouvez essayer de cliquer sur le bouton rafraîchir situé en dessous.



Le deuxième onglet vous permet d'ajuster la luminosité des images et globale du visuel :

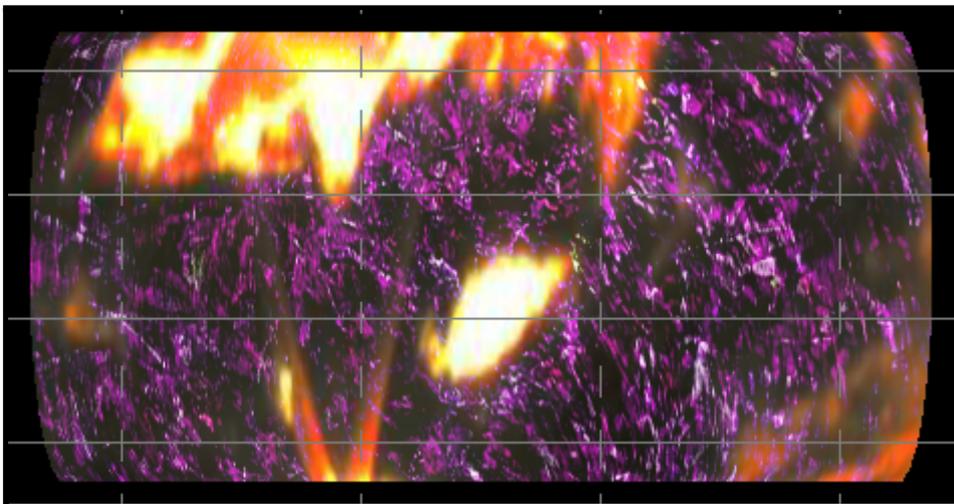


## 5. Position

Cette catégorie vous permet de définir la position et la taille du spectre :

Gauche / Droite	<input type="range"/>	▶ 0.
Bas / Haut	<input type="range"/>	▶ 0.
Avant / Arrière	<input type="range"/>	▶ 0.
Taille verticale	<input type="range"/>	▶ 0.37
Taille horizontale	<input type="range"/>	▶ 0.8
Taille circulaire	<input type="range"/>	▶ 0.5

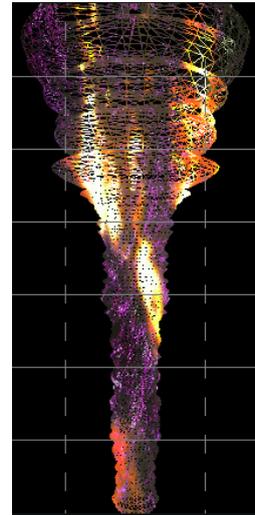
Modification de la *Taille verticale* et de la *Taille horizontale* :



## 6. Orientation

Cette catégorie vous permet d'appliquer une rotation au spectre :

Rotation circulaire	▶ 0.
Rotation horizontale	▶ 0.
Rotation verticale	▶ 0.



## 7. Analyse

Cette fenêtre permet de modifier l'interprétation du signal sonore par le spectre :

Lissage Croissant	▶ 0.
Lissage Décroissant	▶ 8.
Amplitude	▶ 58.
Seuil	▶ 0.
Première Bande	▶ 0. 0. Hz
Dernière Bande	▶ 144. 6201.56 Hz

← Définit la vitesse de croissance des raies

← Définit la vitesse de décroissance des raies

← Définit la taille des raies

← Définit un seuil minimum à partir duquel les bandes de fréquences sont détectées

← Permet de filtrer les bandes de fréquences aiguës représentées

← Permet de filtrer les bandes de fréquences basses représentées

## 6. Mémoires et Interpolations

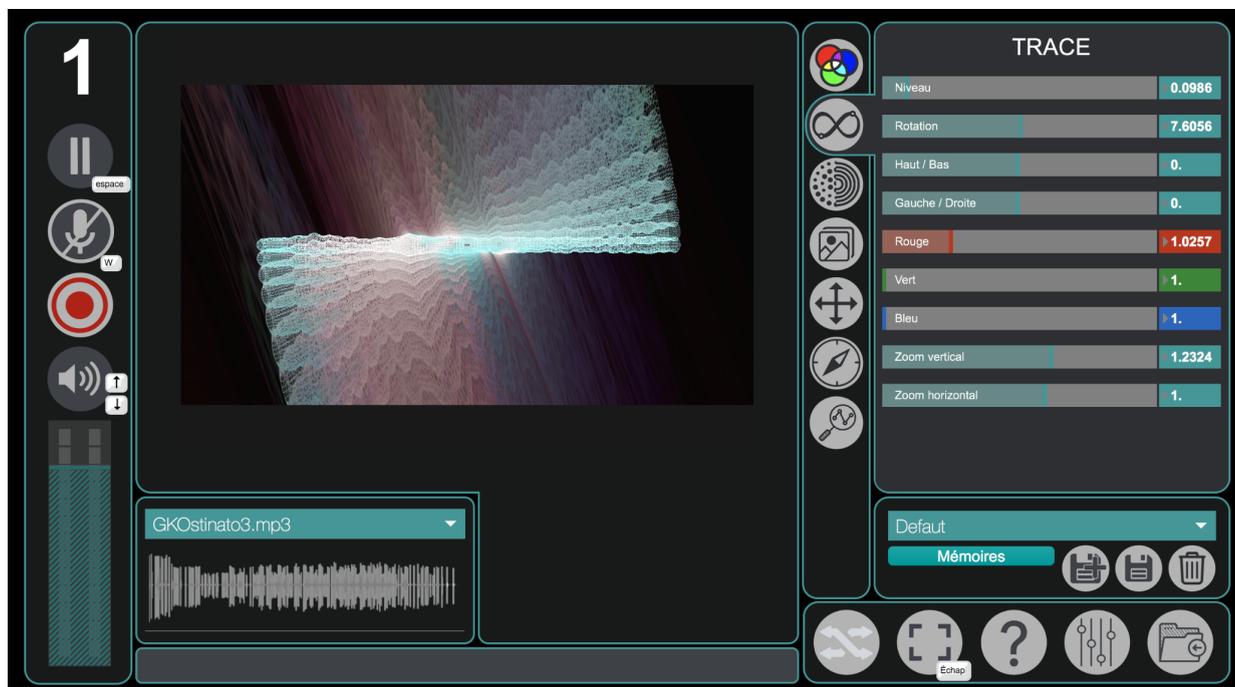
Les mémoires et les interpolations vous permettront de sauvegarder des visuels mais aussi leurs enchaînements.

*MÉMOIRE* → correspond à une sauvegarde de l'ensemble des paramètres accessibles depuis les différents onglets du logiciel.

*INTERPOLATION* → correspond à un enchaînement de plusieurs *Mémoires*.

### 1. Mémoires

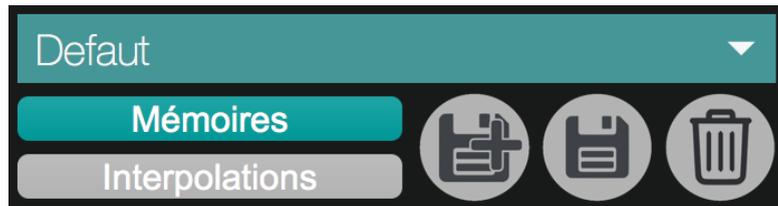
Une fois que vous avez obtenu un ensemble de paramètres dont le rendu vous plaît, vous pouvez l'enregistrer.



Pour rendre accessible tous les paramètres liés aux interpolations il faut cliquer sur le bouton suivant :



Vous verrez ensuite un quadrillage apparaître au dessus du rendu visuel et un bouton “Interpolations” dans cette partie de MonoVueSon :



Les boutons “Mémoires” et “Interpolations” vous permettent de choisir si vous souhaitez gérer (modifier, créer ou supprimer) les mémoires ou les interpolations.



→ ces boutons permettent de choisir si vous souhaitez gérer les mémoires ou les interpolations



→ pour sélectionner une mémoire/interpolation à modifier, supprimer ou à charger



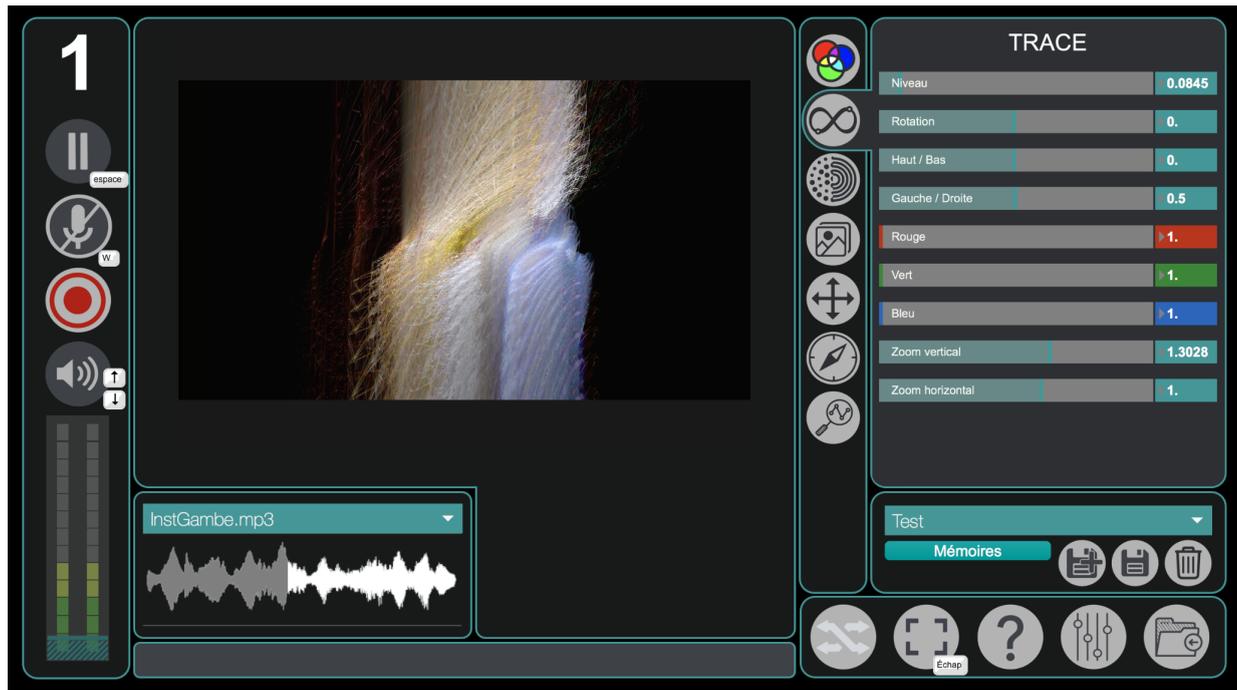
→ pour créer une mémoire/interpolation



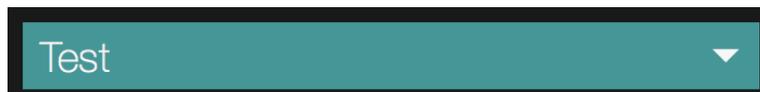
→ pour écraser une mémoire/interpolation



→ pour supprimer une mémoire/interpolation



Vous pouvez ensuite rappeler cette mémoire ou interpolation en la sélectionnant dans le menu suivant :



## 2. Interpolations

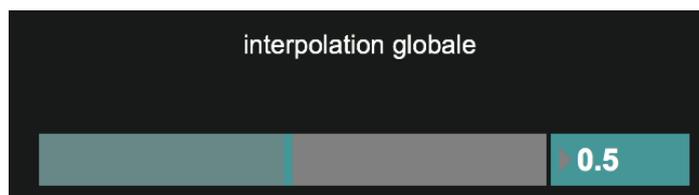
Une fois que vous avez quelques mémoires sauvegardées, vous pouvez créer et sauvegarder des interpolations. Pour créer une interpolation, il suffit d'utiliser les menus déroulants situés sous le visuel. Une interpolation est constituée de 6 états.



Vous pouvez voir un petit indicateur, qui permet de visualiser votre avancement au sein de l'interpolation.

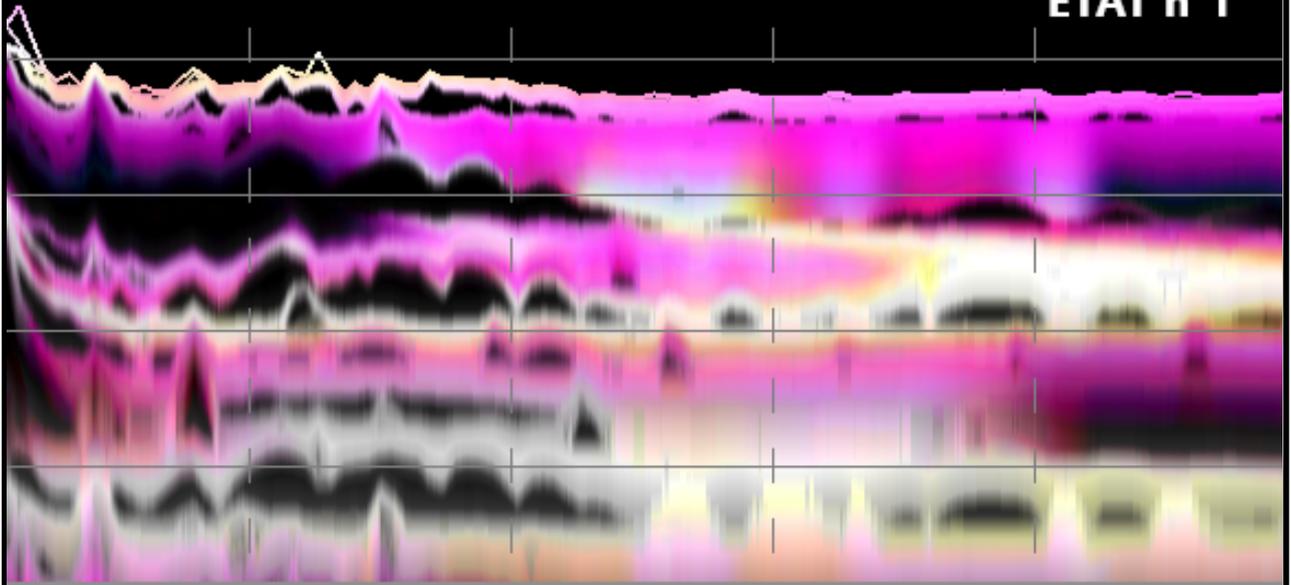


Pour se déplacer au sein d'une interpolation, il faut utiliser le bouton "interpolation globale" :

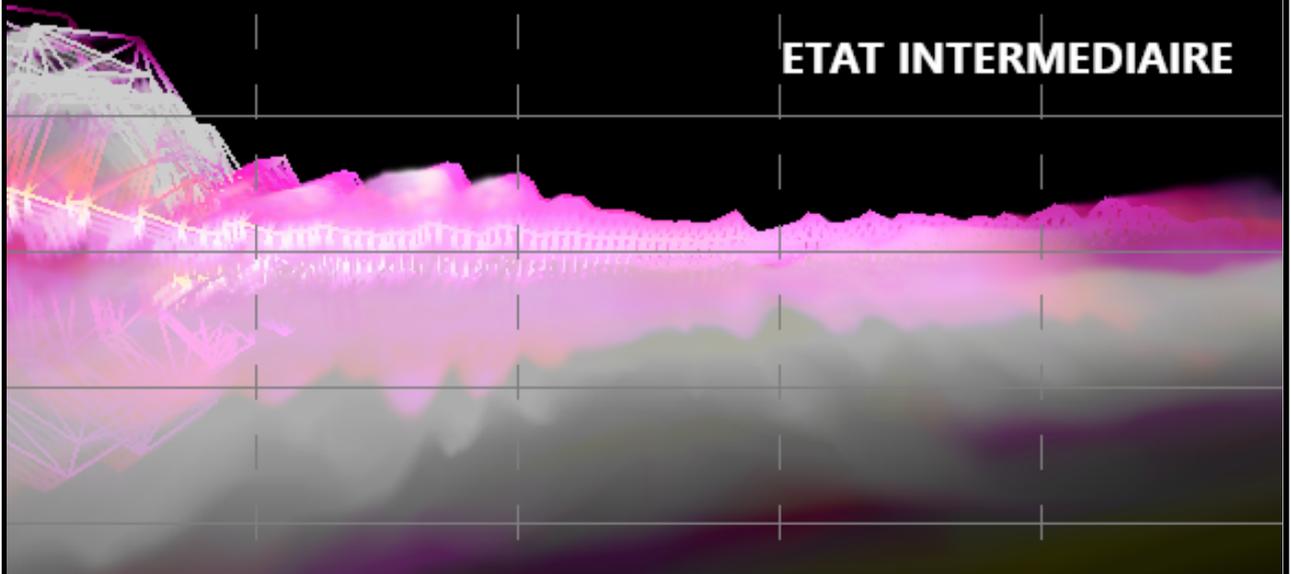


Le logiciel va donc générer toutes les valeurs intermédiaires pour chaque paramètre d'un état à l'autre. Ce qui permet d'effectuer des transitions entre les états.

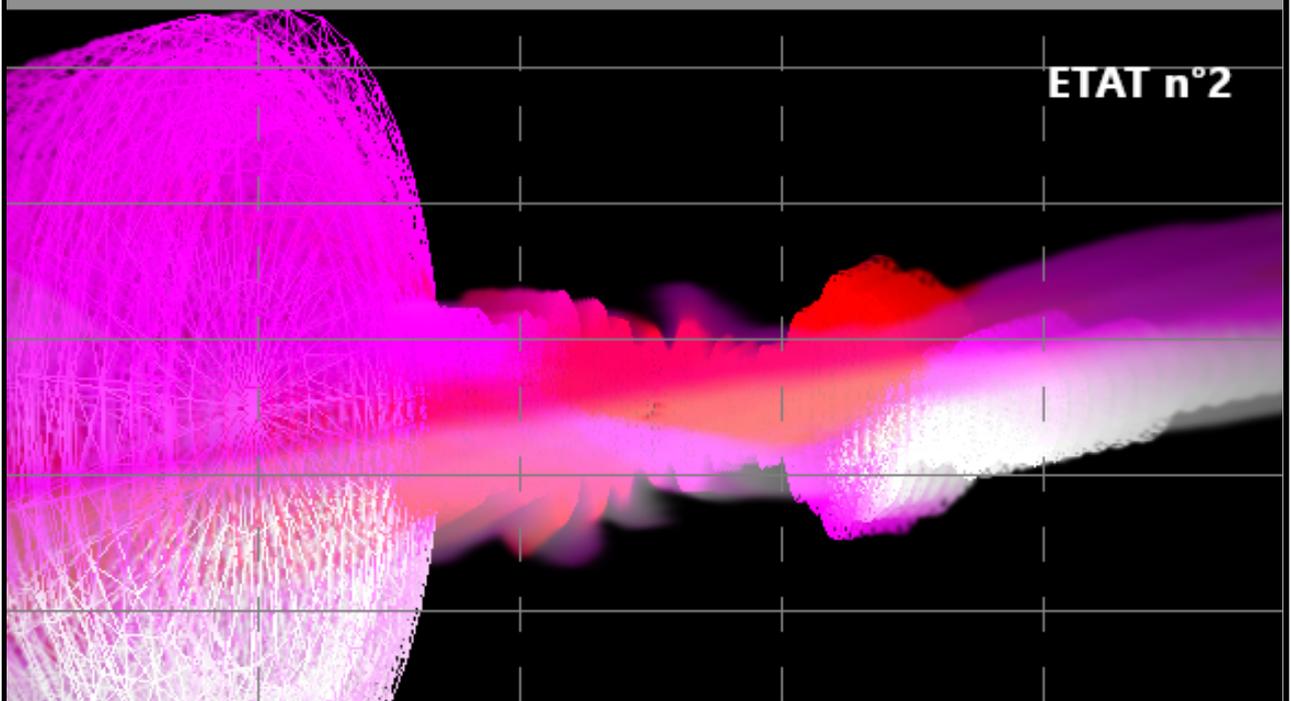
**ETAT n°1**



**ETAT INTERMEDIAIRE**



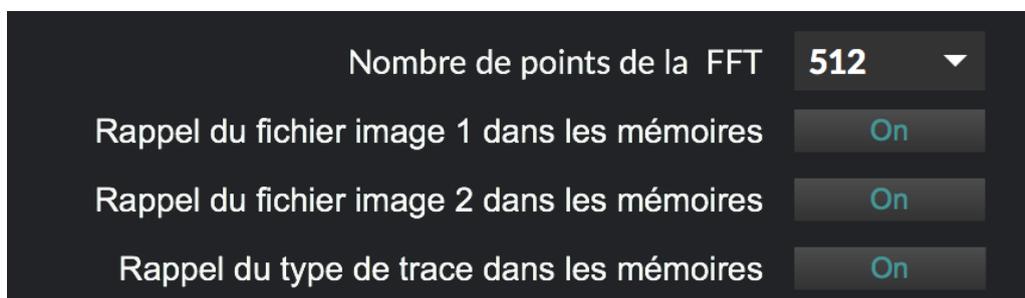
**ETAT n°2**



Par défaut, l'interpolation n'influe pas sur les visuels choisis dans *Images*, ni sur le type de tracé défini dans *Dessin*. Pour changer cela, il faut se rendre dans le menu *Paramètres* accessible via ce bouton :

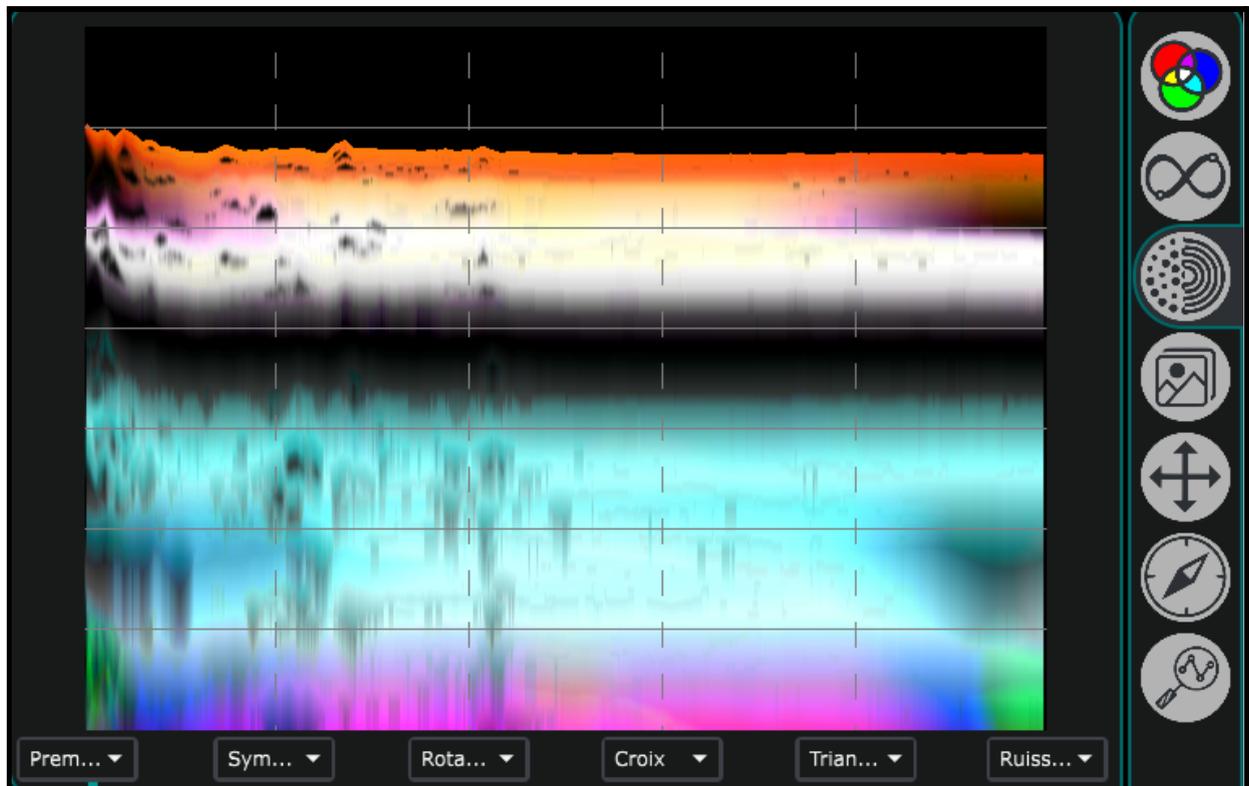


Pour modifier les paramètres d'interpolation Image 1 et Image 2 et Type de trace, il convient d'ouvrir la fenêtre de *Paramètres* et d'accéder aux états d'Interpolation (Off/On). Dans l'onglet *MonoVueson* se trouvent ces trois paramètres qui sont par défaut sur *Off*.



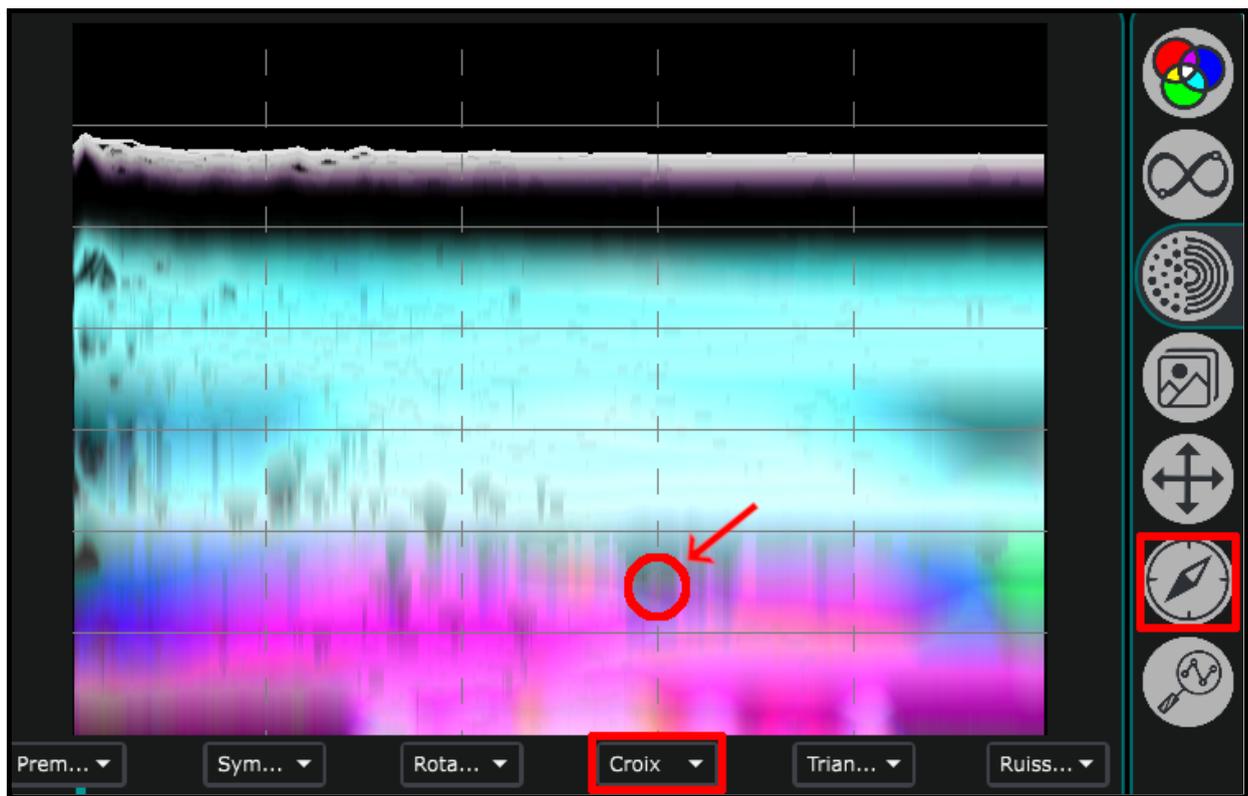
### 3. Plus d'options

Vous avez peut être remarqué la grille qui se superpose au visuel :



Cette grille permet d'effectuer des interpolations par catégories : les traces verticales correspondent aux états qui sont affichés en dessous, tandis que les lignes horizontales correspondent aux catégories visibles sur la droite.

Par exemple, si je clique sur l'emplacement indiqué sur la capture d'écran ci dessous :



J'appliquerai au visuel les paramètres de la catégorie *Orientation* qui sont enregistrés dans l'état *Croix*.

## 7. Paramètres avancés

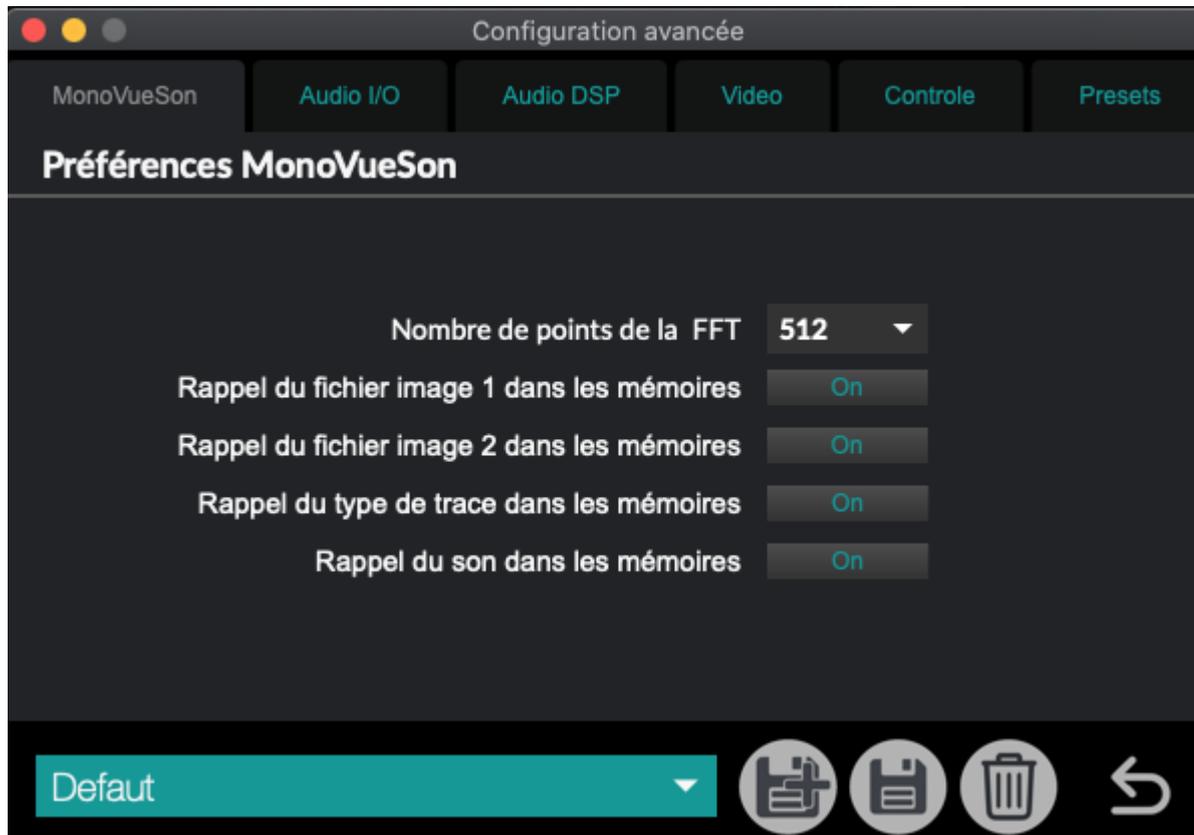
Les paramètres avancés sont accessibles via le bouton situé en bas à droite de MonoVueSon :



Après avoir cliqué dessus, la fenêtre suivante devrait s'ouvrir :



## 1. Préférences MonoVueSon

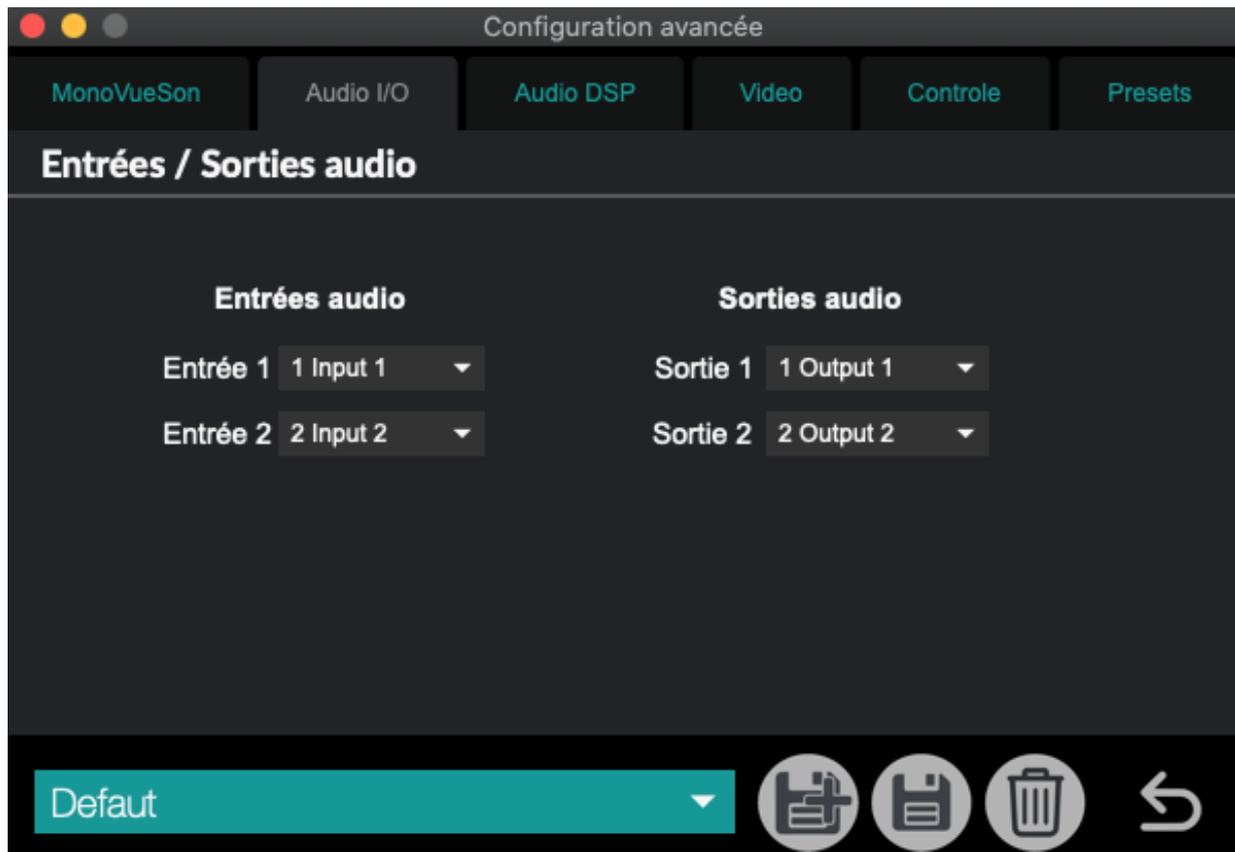


-*Nb point FFT* : une *FFT* est une fonction mathématique qui permet d'analyser un signal audio afin d'y trouver les bandes de fréquences actives. Cette valeur permet de définir la précision de la fonction : plus la valeur sera élevée, plus la précision le sera. Cependant une valeur élevée nécessite un temps de traitement également plus élevé, ce qui peut causer des saccades ou des décalages entre le son et l'image. 512 est donc un bon compromis entre précision et performance.

-*Rappel Image 1, Rappel Image 2, Rappel Type de Trace* : cela définit si l'on souhaite que les Images et le type de tracé soit modifiés lorsque l'on utilise l'interpolation.

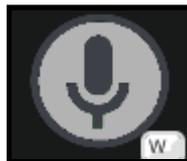
*Off* → désactivé et *On* → activé.

## 2. Paramètres Audio I/O



Ce menu regroupe une partie des paramètres liés au son. On y retrouve :

- *Entrées audio* : correspond au périphérique audio (ou microphone) que le logiciel utilise lorsque l'option suivante est activée :

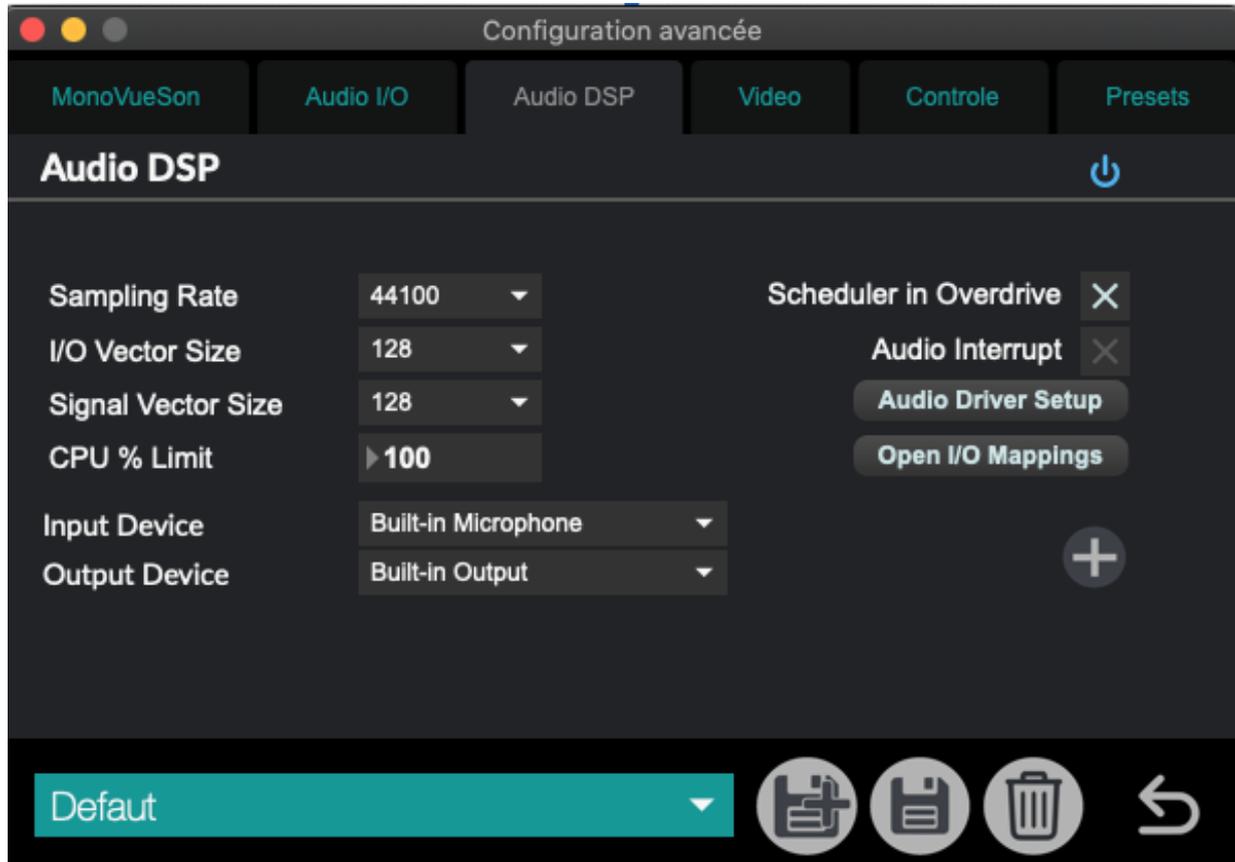


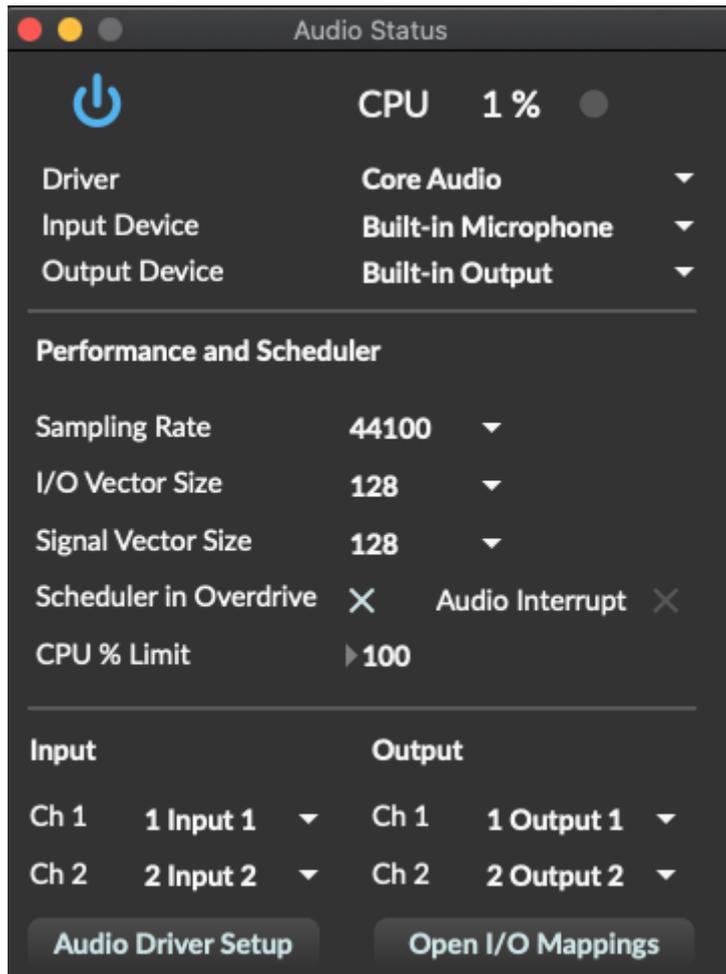
- *Sorties audio* : ce paramètre permet de sélectionner la sortie audio (ou haut-parleurs/casque) à utiliser lors de la lecture de fichiers audio via les composants suivants :



### 3. Audio DSP

Ce menu vous permet de régler certains paramètres liés au traitement du son par l'ordinateur.





On y retrouve :

-la fréquence d'échantillonnage du signal audio (soit le nombre de son enregistré par seconde) : 44100 et l'un des des taux d'échantillonnage les plus utilisés.

-*I/O Vector Size* : représente la taille des échantillons transférés à la fois vers et depuis les interfaces audio.

-*Signal Vector Size* : le processeur analyse le signal sonore par 'block' qui correspondent à un ensemble d'échantillons (ici 512), pour une valeur élevée, le processeur sera moins sollicité, mais le rendu visuel sera également plus décalé. Cette valeur ne peut pas être supérieure à celle de *I/O Vector Size*.

Pour une fréquence d'échantillonnage de 44100, une valeur *I/O Vector Size* et *Signal Vector Size* de 512, cela signifie que le processeur traite 512 sons une fois toutes les 11.6ms

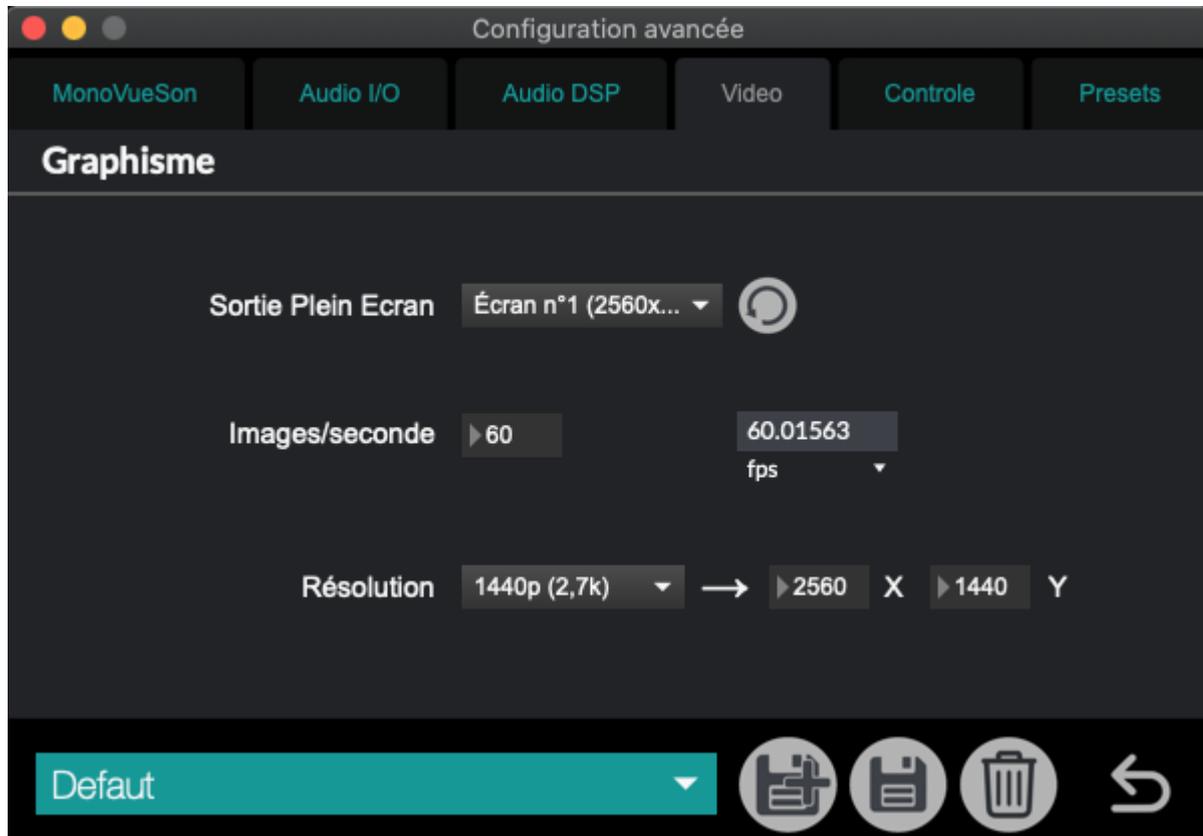
-*CPU % Limit* : vous permet de définir une limite d'utilisation du processeur par le logiciel. 0 signifie qu'il n'y a pas de limite. Une valeur mal réglée peut créer des saccades dans le rendu visuel.

-*Scheduler In Overdrive* : lorsque cette option est activée, le processeur (ou *CPU*) traitera les opérations de MonoVueSon en priorité.

-*Audio Interrupt* : définit si le processeur met en pause toutes autres opérations lorsqu'un son doit être traité.

#### 4. Vidéo

Ce menu vous permet de paramétrer la *Résolution*, le nombre d'*images par seconde* (fps) et la sortie *Plein Écran*.



Ces menus regroupent des paramètres concernant le visuel, on y retrouve :

- Sortie Plein Ecran : permet de choisir l'écran sur lequel la partie visuelle de l'application va être affichée.

- les *FPS* du rendu visuel (*frame per second*, qui se traduit par image par seconde). Il est préférable que cette valeur reste au-dessus de 24, sinon le visuel sera saccadé. Le nombre d'images par seconde peut dépendre de la puissance de calcul de votre machine et des paramètres visuels choisis.

- La résolution de l'image, déterminée par son nombre de pixels en hauteur (X) et longueur (Y).

## 5. Contrôle

Cet onglet permet d'attribuer des commandes sur les boutons d'une manette (mapping).



Refresh : Permet de rafraîchir la liste des manettes disponibles.

Ici, chaque bouton est associé à une boîte où l'on inscrit la commande qu'il doit exécuter (ici, "désactivé" signifie qu'il n'y en a aucune).

La première ligne correspond aux boutons situés entre le pad (rectangle) et les gâchettes (R1/R2 et L1/L2).

Les deuxième et troisième lignes sont celles des boutons des gâchettes.

Les 4 suivantes sont pour les boutons de la croix directionnelle (gauche) et les boutons colorés (droite).

La dernière correspond aux commandes exécutées lorsque l'on presse les joysticks comme des boutons.

Enfin, les boîtes entourant les flèches verticales et horizontales correspondent aux mouvements des joysticks dans ces directions.

## 6. Presets (Mémoire)

Ce dernier onglet regroupe des paramètres liés aux *mémoires* (ou sauvegarde).



-Les boutons *Liste des Préférences*, *Liste des Interpolations* et *Liste des Etats* vous permettent de visualiser les différentes mémoires enregistrées et leurs valeurs.

-*Rappel du son dans les mémoires* : définit si les sons sélectionnés dans le lecteur doivent être rappelés lors du chargement d'une mémoire.



L'onglet *Pref* vous permettra de charger, sauvegarder et supprimer des mémoires de préférences.

Les mémoires de préférences vous permettent d'enregistrer les paramètres du menu avancé. La mémoire "*Default*" est la mémoire qui est rappelée au démarrage du logiciel ; si certains paramètres par défaut ne vous conviennent pas, vous pouvez les modifier puis cliquer sur la disquette du menu *Pref* pour enregistrer vos modifications.



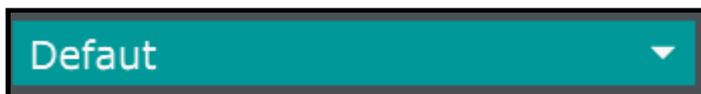
*bouton pour enregistrer des modifications*

Si vous souhaitez enregistrer un nouvel état des préférences, il vous suffit de cliquer sur le bouton ci-dessous.



*bouton pour enregistrer une nouvelle mémoire*

Enfin, le menu ci-dessous vous permet d'accéder aux différents états des préférences. Lorsque vous sélectionnez un état, il s'applique directement.



*menu de sélection des mémoires*

## Instances Mono-VueSon

- *numéro d'instance de l'app* : cette valeur peut être utile si vous avez besoin de lancer simultanément plusieurs fois l'application. Chaque instance est accessible grâce au protocole OSC sur le port 6001, pour la première instance, 6011 pour la deuxième et 6021 pour la troisième, et ainsi de suite..



## 8. Plus d'options

### 1. Open Stage Control

Il est possible de piloter les différents paramètres du logiciel grâce à l'application *Open Stage Control* que vous pourrez télécharger sur ce site : <https://openstagecontrol.ammd.net/>. Il faudra également télécharger sur le fichier *MVS.json* disponible sur le site de la [Meta-Librairie](#).

### 2. Spout/Syphon

Il est également possible d'utiliser le flux vidéo généré par *MonoVueSon* dans d'autres applications compatibles avec *Spout* (pour *Windows*) ou *Syphon* (pour *MacOS*).

L'application **Mono-VueSon** est développée par le Centre de création de musique visuelle PUCE MUSE.

Les projets dédiés à l'application Mono-VueSon sont prochainement disponibles à télécharger sur la page :  
<https://www.meta-librairie.com/fr/mono-mallettes/projets-mono>

Plus d'informations :

[www.pucemuse.com](http://www.pucemuse.com)

<https://www.meta-librairie.com/fr>

## Didacticiel Mono-VueSon

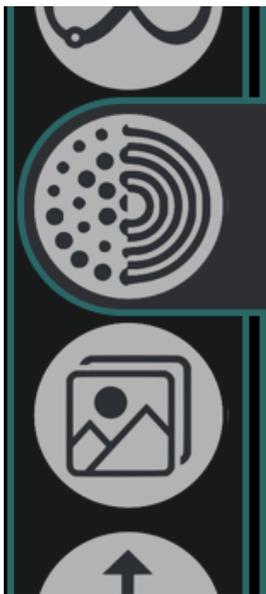
Mono-Vueson est une application de visualisation du son.

Elle propose une représentation graphique du son avec laquelle il est possible de jouer.

Ce didacticiel a pour objectif d'expliquer le fonctionnement de la représentation visuelle du son appliquer ici.

### Ex1 : simplifier le dessin pour mieux le comprendre

À partir de la mémoire défaut nous allons simplifier le dessin pour mieux comprendre comment il est construit.



Ouvrons l'onglet dessin

Pour réduire le dessin au spectre initiale passons le paramètre a sa valeur minimale

**Résolution Circulaire = 1**



### Ex2 : Analyse des fréquences

Le son « SWEEP » permet de suivre cette exercice

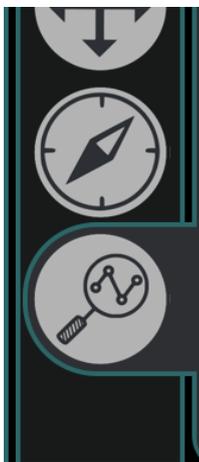
MVS propose une vue du son par un spectre de fréquence :

Horizontalement ce sont les fréquences (la hauteur des notes) qui sont représentées du plus grave à gauche au plus aigu à droite.

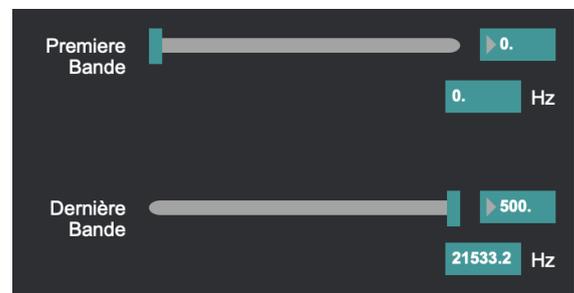
Remarquons que lorsque le son « SWEEP » est joué la fin du son n'est pas représentée visuellement.

MVS analyse le son en bande de fréquence, les paramètres Première Bande et Dernière Bande permettent de définir l'espace de fréquence analysé et représenté par MVS.

Réglons l'espace de fréquence pour qu'il soit le plus grand :



Dans l'onglet Analyse  
**Première Bande = 0**  
**Dernière Bande = 500**



Nous pouvons voir désormais l'entièreté du SWEEP.

Remarque : l'audition, intensité et tonalité

L'étendue auditive humaine dépend à la fois de la tonalité du son – de fréquences faibles à élevées – et de l'intensité sonore. La fréquence est mesurée en Hertz (Hz) et l'intensité en Décibels (dB).

Pour une personne normo-entendante, l'étendue de l'audition humaine en fréquences commence à la valeur de 20 Hz. Cela correspond à la tonalité la plus basse d'un grand orgue. Alors que la fréquence la plus élevée, audible sans inconfort, se situe aux alentours de 20 000 Hz. Si la gamme des fréquences perçues s'étend de 20 à 20 000 Hz, notre oreille est plus particulièrement sensible à la bande de fréquences comprises entre 100 et 5 000 Hz.

La note la plus aiguë du piano est le do 7, aux alentours de 4 200 Hz.

### Ex3 : Dessiner une vague, plus ou moins lisse

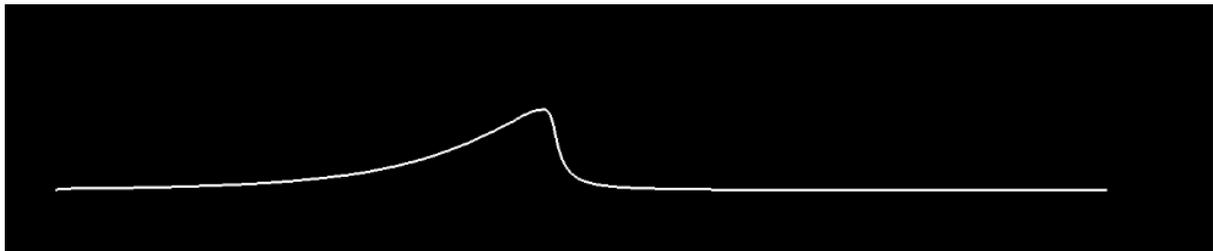
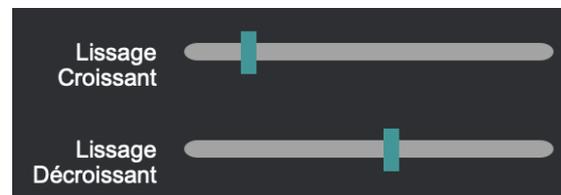
Le son « SWEEP » permet de suivre cet exercice

L'objectif de cette exercice est de comprendre visuellement les paramètres de lissage

Le son sweep est un balayage des fréquences avec toujours la même amplitude

Le lissage permet de ralentir le temps que met la représentation à atteindre l'amplitude du volume sonore analysé.

Avec les deux sliders de lissages croissant et décroissant essayons de donner la forme d'une vague à l'amplitude qui se déplace sur le spectre.

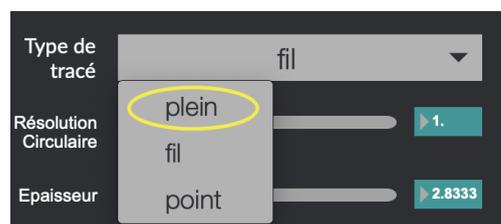


Pour aller plus loin remplissons la vague

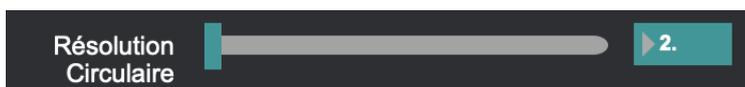
Pour cela retournons dans l'onglet **DESSIN**

Sélectionnons le **type de tracé = plein**

Pour constater le changement de type de tracé modifions la résolution circulaire



**Résolution circulaire = 2**



#### **Ex4 : grosse caisse ou caisse claire faire le tri**

Le son « Kick Snare lent » permet de suivre cet exercice

L'objectif est de maîtriser l'analyse de MVS pour ne visualiser qu'une partie du son.

Dans le son « Kick Snare lent » on ne veut voir représenté que la caisse claire

Dans l'onglet **Analyse**

Réglons la première bande de sorte à ce que les grave ne soit pas représenté

**Première Bande = 36**

Il reste les harmonies de la grosse caisse qui joue à un plus faible niveau dans les hautes fréquences. Pour les enlevé de la représentation réglons le seuil, il s'agit du volume minimal représenté

**Seuil = 8**



Retrouvez toutes les applications développées par PUCE MUSE sur :

[pucemuse.com](http://pucemuse.com)

<https://www.meta-librairie.com/fr/mono-mallettes>

<https://linktr.ee/pucemuse>