**Précisions sur la relation environnement musical/jeu/espace 3D**

# Remarques globales

Pour les transformations sur la voix du lecteur, l'idée globale était la suivante :

* pour le narrateur : a priori pas de transformation sur la voix (à part quelques exceptions)
* pour le savant ou le narrateur en style indirect : possibilité d'effets pour préciser une situation spatiale ou une émotion
* pour l'ombre : transformation dans un registre grave
* pour la princesse : principe de traduction d'une voix féminine parlant une langue étrangère.

Par ailleurs, imaginer des séquences musicales pour illustrer des effets visuels. Par exemple :

* changement de décor de l'espace 3D
* mouvement de la caméra (comme s'il y avait un peu de vent, de souffle)

Traitement sur les mouvements des ombres :

* mouvement de frottement lorsque les ombres bougent en 2D sur l'écran.
* Transition de la 2D à la 3D
* Croissance de la nouvelle ombre du Savant
* Mouvement de pas (qui seront synchronisés sur les pas des ombravatars 3D) – qualité de pas différente selon Sav, Omb et Prin.
* Effet guillotinage final de l'ombre du savant

Récapitulation des différents types de voix de l'Ombre :

* Voix grave normale de l'Ombre
* Voix grave mystérieuse de l'Ombre
* Effet « Tout » (gong ou tonnerre ou grondement)
* Voix plus grave et plus épaisse de l'Ombre
* Voix lugubre décrivant la vilénie du monde
* Voix grave suave de l'Ombre pour séduire la Princesse

# Tableau des effets

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Seq | Instrument voix | Synchro 3D | Espace 3D |
| 1 | Echo Multiples Persos | - Ombres 2D  - Passage 2D-3D  - Marche ombres | - Distortion Chaleur  - Balcon Extérieur |
| 2 | Musique Mots Chantés | - Changement décor  - Mvt cam travelling  - Mvt cam tilt |  |
| 3 |  | - Mvt cam travelling  - Marche ombres | - Balcon Extérieur |
| 4 |  | - Changement décor  - Marche ombres  - Croissance ombre  - Changement décor |  |
| 5 6 | - Grave normale | - Marche Sav Omb |  |
| 7 | - Grave Mystérieuse  - Effet TOUT | - Marche Sav Omb |  |
| 8 | - Grave Epaisse  - Grave Lugubre  - Grave normale |  |  |
| 9 |  | - Changement décor |  |
| 10 | - Grave normale | - Marche Sav Omb | - Paysage tournant |
| 11 | - Voix étrangère  - Grave Suave | - Marche Sav Omb Prin |  |
| 12 | - Voix étrangère  - Grave normale |  | - Algo Rave |
| 13 | - Grave normale | - Changement décor  - Marche Sav Omb |  |
| 14 |  | - Guillotinage  - Ombres 2D |  |

# Synthèse des effets différents

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nb** | **Instrument voix** | **Synchro 3D** | **Espace 3D** |
| 1 | Echo Multiples Persos | Ombres 2D | Distortion Chaleur |
| 2 | Musique Mots Chantés | Passage 2D-3D | Balcon Extérieur |
| 3 | Grave normale | Marche ombres/sav | Paysage tournant |
| 4 | Grave Mystérieuse | Marche Omb | Algo Rave |
| 5 | Effet TOUT | Marche Prin |  |
| 6 | Grave Epaisse | Changement Décor |  |
| 7 | Grave Lugubre | Mvt caméra travelling |  |
| 8 | Grave Suave | Mvt caméra tilt |  |
| 9 | Voix Etrangére | Croissance Ombre |  |
| 10 |  | Guillotinage |  |

# Au niveau des interactions

## Instruments voix

Il y a deux instruments compliqués à réaliser, qui dépendent fortement de la prosodie du lecteur : Musique mots chantés et Voix grave de l’ombre.

Idéalement, ce serait bien que les effets ne dépendent que des variations de la prosodie et pas déclenchement au NanoKontrol.

Pour la voix grave, il faut pouvoir montrer la complexité de l’ombre par les différents aspects de sa voix. Il faudra donc probablement que le premier effet Voix grave normal ne soit pas tout de suite au plus grave de qui sera faisable. Et il faudrait solliciter des manières spécifiques d’articuler pour le lecteur qui pourraient être amplifiés.

Grave Mystérieuse : tendance à scander avec suspense les mots - pas fluide

Grave Epaisse : alourdir encore plus vers le grave

Grave Lugubre : voix caverneuse - tendance à allonger les voyelles - effroi - faire peur - voix métallique

Grave Suave : voix plus mélodique, plus de chaleur

Pour Musique Mots chantés : les premières ébauches étaient intéressantes, avec un phénomène de déclenchement d’harmonizer quand la voix devient chantée. Il faudrait pouvoir proposer un lecteur une manière de jouer de l’instrument.

La proposition d’échos sur Multiples personnages ne suppose pas de travail prosodique particulier.

L’effet Voix étrangères est aussi assez technique. Il faudra pouvoir maîtriser le niveau sonore de la voix enregistrée.

## Synchro 3D

Unreal enverra des notifications précises pour le déclenchement des effets : démarrage de l’effet et tout ce qui est nécessaire pour produire le son.

Par exemple, au niveau des pas, il y aura donc des notifications du contact au sol des pieds pour chacun de personnages. Prévoir un réglage sur le volume des pas.

## Espace 3D

Pour ces effets, la musique doit aider à contextualiser ce qui se passe dans l’espace 3D. Ce qui se passe dans l’espace 3D peut aussi affecter la voix du lecteur, mais pas dans un sens instrumentale : ce n’est pas la prosodie qui agit sur l’effet, mais c’est plutôt la situation qui agit sur la voix.

C’est pour cela que je pense que la distorsion chaleur ne concerne pas forcément la voix du narrateur, qui pourra jouer cependant que la chaleur l’accable avec un souffle plus court.

De même, pour l’effet balcon extérieur rafraîchissant, il peut y avoir un effet de réverbération qui fasse penser à une grotte plus froide qu’un désert suffocant. C’est l’extérieur qui influe sur la voix.

Algo Rave et Paysage tournant sont intépendant de la voix du lecteur.

Pour Algo Rave, ce serait bien que le lecteur puisse agir comme un DJ qui modifie sa musique, et prévoir un effet de spatialisation rotation à la vitesse de la tournette des sons d’extérieur indique un voyage (son d’oiseau, bruit de voiture sur une route, clocher au lointain, etc.)

## Besoin de retours sur la voix du comédien

Ce serait utile pour piloter des effets dans Unreal de disposer en temps réel des informations suivantes sur la voix du comédien :

volume, hauteur, attaque

# Classement par ordre de priorité des besoins des 23 effets musicaux

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Instrument voix** | **Synchro 3D** | **Espace 3D** |
| 1 | Musique Mots Chantés |  |  |
| 2 | Grave normale |  |  |
| 3 | Voix Etrangère |  |  |
| 4 |  |  | Distortion Chaleur |
| 5 | Effet TOUT |  |  |
| 6 |  |  | Balcon Extérieur |
| 7 |  |  | Algo Rave |
| 8 |  |  | Paysage tournant |
| 9 | Grave Lugubre |  |  |
| 10 | Grave Mystérieuse |  |  |
| 11 | Grave Epaisse |  |  |
| 12 | Grave Suave |  |  |
| 13 | Echo Multiples Persos |  |  |
| 14 |  | Ombres 2D |  |
| 15 |  | Passage 2D-3D |  |
| 16 |  | Marche ombres/sav |  |
| 17 |  | Marche Omb |  |
| 18 |  | Marche Prin |  |
| 19 |  | Changement Décor |  |
| 20 |  | Mvt caméra travelling |  |
| 21 |  | Mvt caméra tilt |  |
| 22 |  | Croissance Ombre |  |
| 23 |  | Guillotinage ombre savant |  |

# Séquence 01

Effet mouvement des ombres en 2D

Travail sur la notion de chaleur – contextualisation de l'espace 3D

Travail sur le passage des ombres 2D à 3D.

Effet marche/pas ombravatars

Travail sur l'effet d'extérieur rafraîchissant (effet balcon extérieur)

Echo sur la voix du lecteur pour montrer la multiplication des personnes : pas forcément un écho intégrale mais peut-être sur des séquences de mots (automatique ou éventuellement avec l'aide du lecteur).

# Séquence 02

Effet de changement de décor

Effet mouvement caméra (travelling avant)

Effet mots chantés (avec possibilité de garder un fond musical quand l'effet n'est pas actif ou que le lecteur ne parle pas)

Mouvement caméra (tilt up and down)

# Séquence 03

Mouvement caméra (travelling arrière)

Balcon extérieur

Effet marche/pas ombravatars

# Séquence 04

Changement décor

Effet marche/pas ombravatars

Croissance de la nouvelle ombre du savant

Changement de décor

# Séquence 05 et 06

Voix grave normale de l'Ombre

Effet marche/pas ombravatars et Ombre

# Séquence 07

Voix grave mystérieuse de l'Ombre

Effet marche/pas Ombre

Effet « Tout » (résonnance type gong ou tonnerre) – il y a 4 effets qui doivent être progressifs

# Séquence 08

Voix plus grave et plus épaisse de l'Ombre

Voix lugubre décrivant la vilénie du monde

Retour à la voix normale des séquence 05-06

# Séquence 09

Changement de décor

# Séquence 10

Voix grave normale de l'Ombre

Effet paysage lorsque la tournette du paysage se met en route (effet extérieur avec oiseau – mouvement des sons de jardin vers cour suivant le mouvement de la tournette)

Effet marche/pas ombravatars et Ombre (toujours au centre pas de spatialisation)

# Séquence 11

Effet marche/pas ombravatar, Ombre et Princesse

Effet voix en Ukrainien pour la Princesse (ou en français selon la version du spectacle) – il faut pouvoir changer le niveau de la voix suivant que la traduction se fait en simultanée ou pas.

Voix grave suave de l'Ombre

# Séquence 12

Algo Rave – il faudrait prévoir un effet ou deux effets que le lecteur puisse manipuler avec le NanoKontrol pour pouvoir un participer comme un dj.

Effet voix en Ukrainien pour la Princesse

Voix grave normale de l'Ombre

# Séquence 13

Changement de décor

Voix grave normale de l'Ombre

Effet marche/pas ombravatar, Ombre

# Séquence 14

Effet guillotinage de l'ombre du savant

Effet mouvement des ombres en 2D