

ETAPES DE REALISATION SONORE

Cécile Le Prado
Images et sons numériques B
CNAM 2003

1

PLAN

- 1. Un projet ,ses objectifs ,ses contraintes,
ses phases de réalisation
Suivi d'un script et description de fonctions**
- 2. Constitution d'une palette sonore
et aquisition**
- 3. Edition ,montage et synchronisation**
- 4 .Transformations**
- 5. Mixage**

2

1. DESCRIPTIF D'UN PROJET DE SES OBJECTIFS ET DE SES ETAPES DE REALISATION

3

1.1 Quelques questions:

- Type d'écoute
- Ecriture linéaire ou non, contraintes
- Rôle et autonomie de la bande son
- Temps de réalisation et moyens mis à disposition
- Suivi et équipe

4

1.2Trois situations différentes (1)

Exemple 1 pour un documentaire de Jean Baronnet“Pompéï”

- Montage/sound design/musique
- Ambiances/commentaire/musique
- Diffusion télé,

1.2Trois situations différentes (2)

Exemple 2 pour un CD ROM réalisé par Henri Colomer et Xavier Philipe “Une trêve”

- Boucles courtes,
- Distribution réduite pour public intéressé et donc écoute attentive et peut-être réduite!
- Contraintes importantes de taille de fichiers et discontinuité

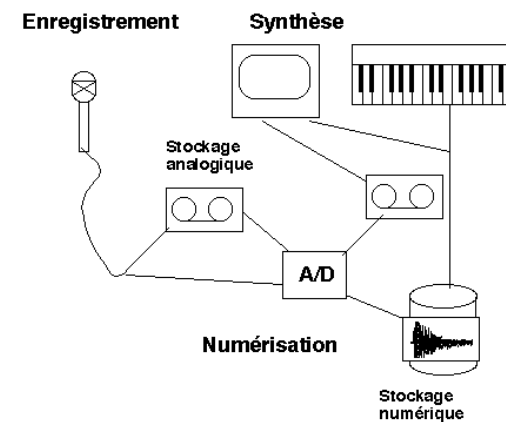
1.2 Trois situations différentes(3)

Exemple 3

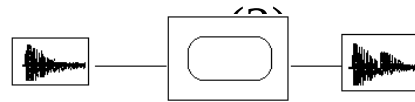
Jeux vidéo

- Cinématique
- Interfaces
- Soundesign et répétition
- Musiques tronquées ou mixage ouvert
- Contrainte fichier
- Ecriture de script

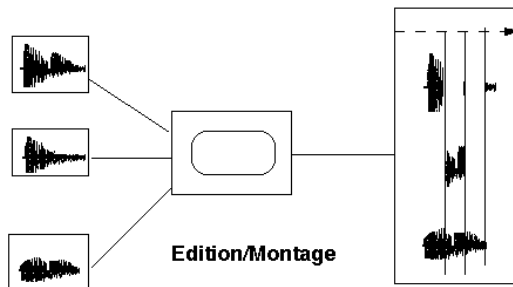
La chaîne de traitement du son



La chaîne de traitement du son



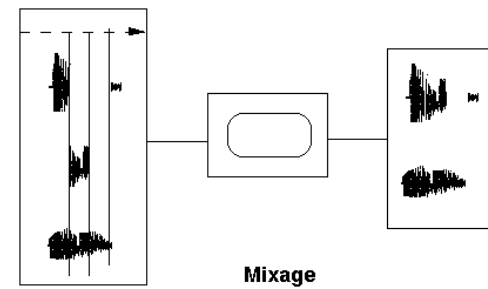
Transformations/Effets



Edition/Montage

9

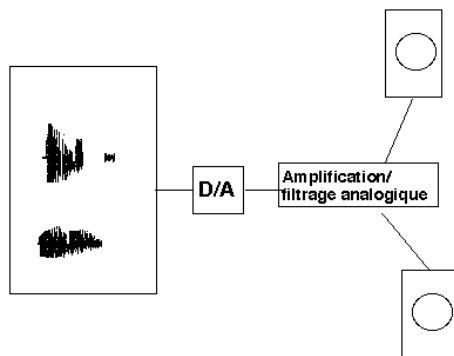
La chaîne de traitement du son (3)



Mixage

10

La chaîne de traitement du son (4)



11

2. CONSTITUTION D'UNE PALETTE SONORE (banque de données)

12

Types de documents

2.1 Description des éléments cherchés
(cf/classification cours 1)

2.2 Documents préexistants
sur CD, Internet et acquisition

2.3 Documents à créer par enregistrement, synthèse ou techniques mixtes(éléments composites avec montage , et transformations)

13

3 . MONTAGE ET ECRITURE

14

Aspects du montage

3.1.Edition

Logiciel d 'edition audio et fonctionnalités

3.2. Ecriture

Mise hors contexte / Fragmentation

Axe horizontal et vertical,épaississement et lisibilité du message

Silence, charnières

Ponctuations et effets de récurrence

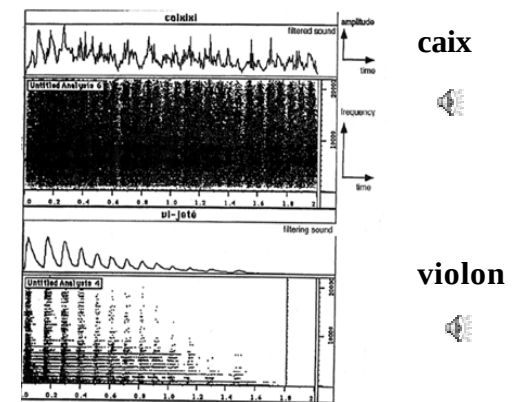
4 .TRANSFORMATIONS

4.1.Transformations de timbre

- Tracé spectral /sonagramme /représentation sur Audiosculpt
- Egaliseur graphique et égaliseur paramétrique
- Séparation des éléments bruités et des éléments harmoniques de la voix sur SoundHack

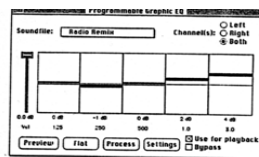
17

Sonagramme/contenu spectral

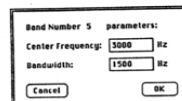


18

Egaliseurs



The Graphic EQ window

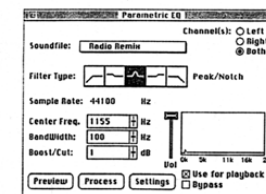


Changing the frequency and/or Bandwidth for a Graphic EQ band

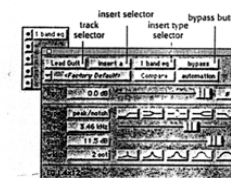
klang



Klang
Lowshelf-10dbà3khz



The Parametric EQ window



The Insert/Send Editor (the 1-band EQ Plug-In is shown)

-

Séparation des éléments bruités et des éléments harmoniques de la voix sur SoundHack

chevalier Chevalier TRNS Chevalier STD



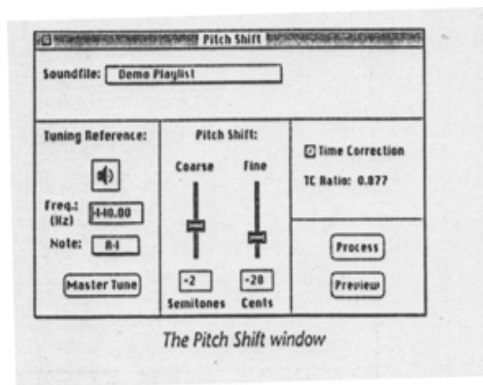
21

4.2. Transformations temporelles et transpositions

- Rappel du lien entre vitesse et hauteur
- Variations constantes et variations discontinues
- Transpositions avec ou sans corrections temporelles

22

Pitch shift



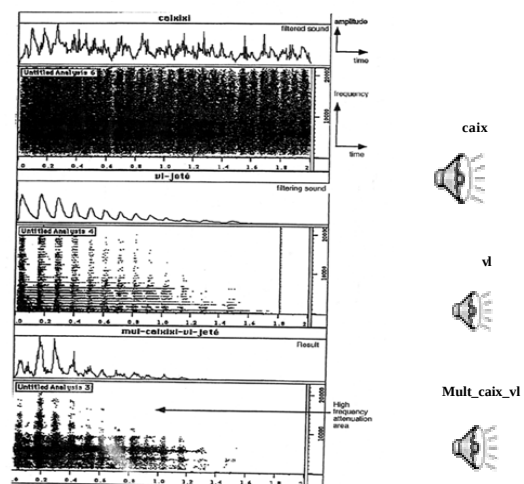
23

4.3 Hybridation et morphing

- Synthèse source filtre sur Audiosculpt
- Synthèse croisée sur Audiosculpt

24

Synthèse source filtre sur Audiosculpt :exemple1



25

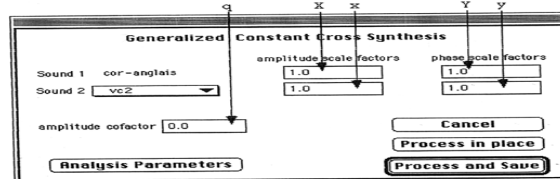
Synthèse source filtre sur Audiosculpt :exemple2



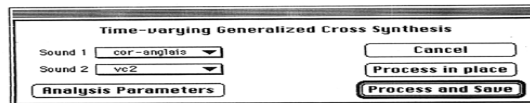
26

Synthèse croisée sur Audiosculpt exemple1

In the dialog box which opens, select the sound files and adjust the cross-synthesis parameter values. Then, click on **Analysis Parameters** to enter the analysis parameter values, as in the case of the source-filter cross-synthesis.



Using dynamic parameters with a cross-synthesis is much like using them with time-stretching or transposition. Begin by creating a text file with the crossing parameters. Next, make the window containing the text the active window and select the type of cross-synthesis from the **Processing** menu. The following dialog box will open:



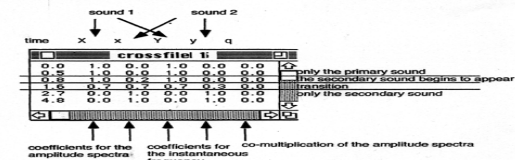
Select the sound files you wish to use, click on **Analysis Parameters** to modify the analysis parameter values, as before, then begin the processing by clicking on **Process and Save**.

Synthèse croisée sur Audiosculpt exemple1 suite

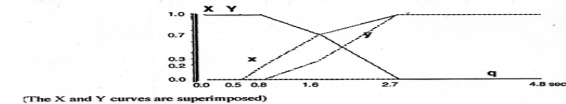
Example 5 Index 17, 18 and 19

This is an example of spectral interpolation from one sound to another, a typical application of the generalized cross-synthesis mode. To begin with we will choose two sounds that resemble each other — an English horn and a cello — and proceed by constructing a transition from one to the other using a dynamic parameter file. The text file used (**crossfile-1**) indicates the temporal changes of the crossing parameters X , x , Y , y , and q . Do not forget that this file must be in the currently active window when the **Generalized Cross Synthesis** command is selected, otherwise AudioSculpt will assume the use of fixed parameter values.

Here is the parameter file used for the crossing:



The following is a graphic representation of the parameter file **crossfile-1**:



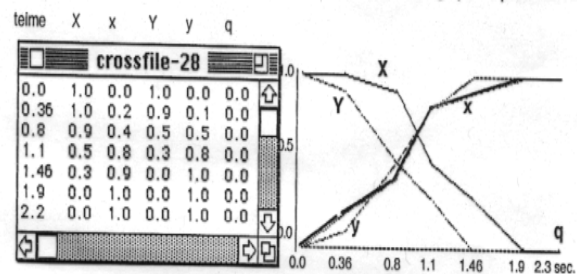
(The X and Y curves are superimposed)

Cor anglais

violoncelle

Cross cor-viol

Synthèse croisée sur Audiosculpt exemple2



Time-varying Generalized Cross Synthesis

Sound 1: voix-Eh-6

Sound 2: tongue-6

Analysis Parameters

Cancel

Process in place

Process and Save

tongue



voix



Cross voix-tongue



Cross tam-voix-tongue



29

5. MIXAGE

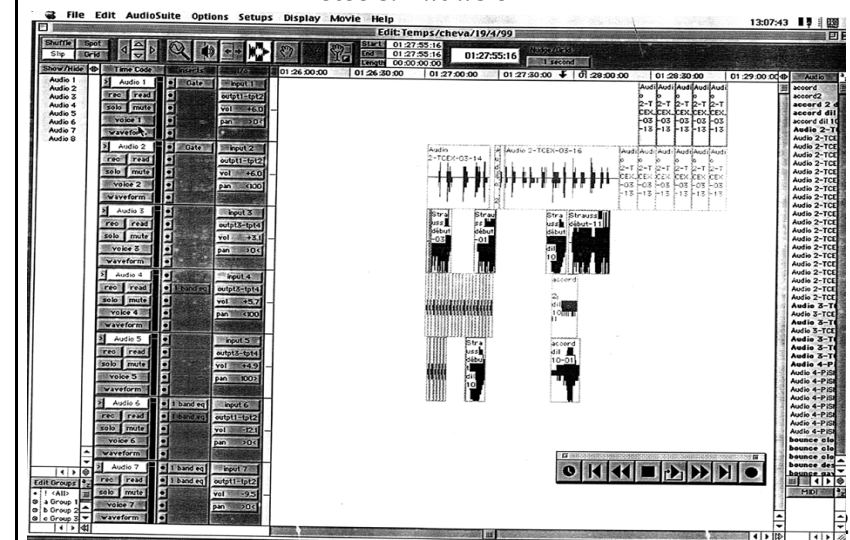
30

5.1 Rappels

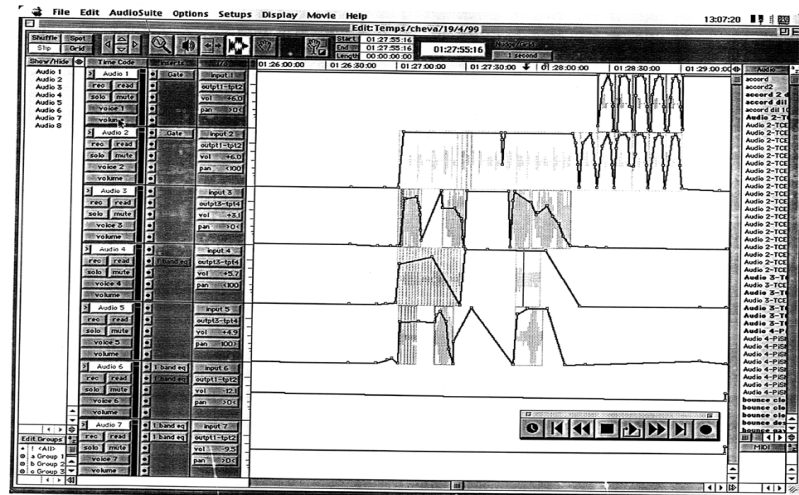
- Mixage acoustique naturel et perception globale
- Mixage studio/Etape d'équilibrage

31

5.2 Mixage logiciel Protocols: 1waweform

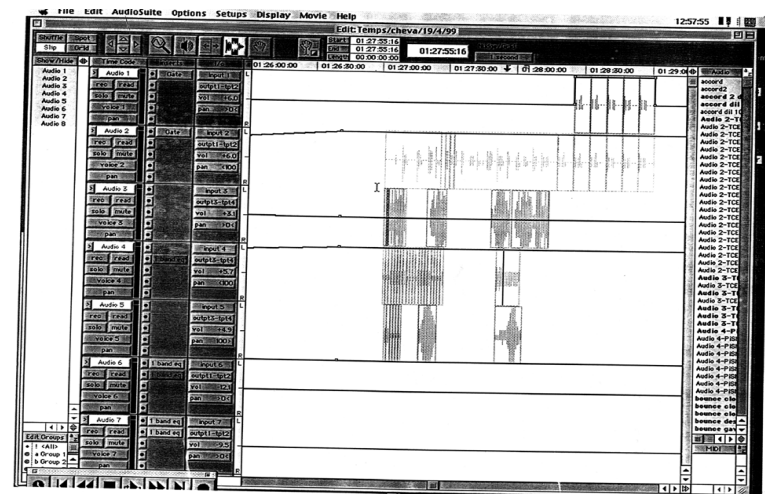


Protocols2 pan



33

Protocols3 vol



34

Protocols 4 mix

