

Florence Baschet
Projet quatuor à cordes et dispositif

COMPTE RENDU DE LA SESSION TEST n°7
Les deux violonistes du quatuor Danel
esquisses Baschet n°9 et n°10

Date et lieu : le 21 mai 2007, Ircam (14h-17h)

Étaient présents :

Marc DANEL First Violin
Gilles MILLET Second Violin

- *scientifiques* : Frédéric Bevilacqua
- *développement dispositif* : Emmanuel Fléty, Nicolas Leroy, Matthias Demoucron
- *assistant musical* : Serge Lemouton
- *analyse des pratiques musicales* : Nicolas Donin, Samuel Goldszmidt, Jacques Theureau
- *compositeur* : Florence Baschet

Objectifs : Tests avec les deux violonistes du quatuor Danel afin de :

1- en ce qui concerne l'interprétation (ou les différentes interprétations) des modèles gestuels :

en comparant les variantes des enregistrements faits par les violonistes, observer les informations relevant de l'interprétation en cherchant à définir les paramètres de ces différences entre les interprétations. C'était ce qui posait difficulté dans la session précédente. La partition esquisse n°9 est donc rédigée dans cette optique.



libre sous le point d'orgue de jouer un :

- battuto avec petite ou grande densité
- battuto de très haut ou de très près
- battuto rapide ou lent
- battuto en variant les dynamiques

2

alato

La forme de l'esquisse est ouverte, avec dans chaque système, des modules courts et séparés par des points d'orgue. Ces modules peuvent être joués dans l'ordre ou le désordre, ils peuvent être rejoués et réinterprétés à volonté.

Comme dans l'exemple ci-contre, les modules contiennent des éléments des modèles gestuels. Ici, je propose aux violonistes de varier tous les paramètres du battuto. (système 2 esquisse n°9)

Chaque autre système de l'esquisse se concentre sur un mode de jeu : *gettato*, *spiccato*, *détaché*, *écrasé*, *marcato* et *tremolo*, selon le même principe.

doc2 : partition esquisse n°9

2- en ce qui concerne le contrôle des transformations électroacoustiques par le geste, étude sur l'interactivité.

Jusqu'à maintenant, nous avons essayé le contrôle des transformations par le geste d'un instrumentiste sur son propre son. Il s'agit maintenant de travailler sur l'interactivité de la qualité du geste d'un instrumentiste sur le son transformé en conséquence de l'autre instrumentiste.

doc2 : partition esquisse n°9

3- à fin d'analyse, enregistrer l'esquisse n°10, « *aplats à 8 sons pour quatuor* », afin de tester les descripteurs gestuels quand les instrumentistes ont un geste minimal à interpréter. Évaluer la possibilité d'un suiveur de geste.

doc1 : partition esquisse n°10

en ce qui concerne les capteurs

4- tester les nouveaux capteurs miniaturisés de pression.

Captation :

- filaire sur le poignet : capteur avec accélération en 3D et gyroscope en 2D

- sur les 4 archets : capteur de pression

Déroulement de la session :

- Le duo enregistre l'esquisse n°10 (**doc1**). Ces versions sont destinées à l'analyse pour tester le suivi de geste et la reconnaissance des gestes sur les *aplats* .

- Puis, nous travaillons avec transformations électroacoustiques l'esquisse n°9 (**doc2**). Les instrumentistes comprennent immédiatement la réponse de l'électroacoustique en fonction de leur interprétation gestuelle. Ils essayent, chacun leur tour la partie soliste, et, en fonction de leur geste, transforme le son de l'autre. Le tableau ci-dessous liste tous les essais d'interactivité que nous avons tentés.

1	Système 1		pression → freq-shifter
2			pression → harmonizer
3			accX → harm
4		accX → harm	et Pression → freq-shifter
5	Système 2	accZ → spat-presence	
6		accZ → spat-presence	et Gyrol → spat-in
7	Système 4	accX → spat-presence et gyrol → spat-in	et Press → freq-shifter
8		accX → freq-shifter	
9	Système 6	accX → filtre	
10		accX → harmonizer	

- L'expérience de l'interactivité dans l'esquisse n°9 (**doc2**) a été commentée par les violonistes sur plusieurs points.

1- il est difficile pour eux d'entendre les transformations qu'ils créent sur l'autre instrumentiste, car leur propre son fait effet de masque. Ils n'entendent principalement que leur propre son. Il est donc probablement plus facile pour eux de transformer leur propre son que celui de l'autre. J'ai quand même des doutes sur cette remarque, car dans les expériences précédentes où les instrumentistes transformaient leur propre son, ils demandaient un retour à côté d'eux, se plaignant de ne pas entendre.

2- Motivés par l'idée d'interactivité, ils proposent pour l'instrumentiste passif et transformé qu'il ait la possibilité de réagir à l'interactivité qu'il subit. Par des changements de dynamiques, par des coups d'archet supplémentaires, etc...

3- La discussion s'engage sur comment monter ce principe d'interactivité dans le cadre d'un quatuor.

Du point de vue musical, ce type d'interaction se révèle très intéressant et les résultats prometteurs montrent que c'est une voie à poursuivre. Le tout est filmé et enregistré, afin de pouvoir refaire l'exercice en simulation. Il existe un film monté en .mov qui montre les tests.

Remarques de Florence Baschet, Frédéric Bevilacqua et Serge Lemouton :

1- ce qui est apparu de façon positive :

- Les analyses gestuelles de l'esquisse n°10 sont satisfaisantes. Il est tout à fait possible de réaliser un suivi de geste sur des *aplats*.

doc1 : partition esquisse n°10 / **doc1bis** : analyse geste esquisse n°10 sur 6 capteurs et 3 capteurs

- Les analyses comparant les variantes des enregistrements faites par les violonistes, nous observons les informations relevant de l'interprétation : il semble que les paramètres de ces différences entre les interprétations se définissent par le comportement de **au moins 2 signaux gestuels**. C'est à dire que cette différence liée à l'interprétation s'exprime par le rapport entre 2 capteurs, par exemple : l'amplitude de l'un étant inversement proportionnelle à celle de l'autre.

doc2 : partition esquisse n°9

En ce qui concerne le <i>gettato</i>	entre l'enveloppe du 4ème capteur et la densité
En ce qui concerne l'écrasé-flautendo	entre l'accX et la pression
En ce qui concerne l'écrasé	entre la pression + bruit et la pression seule
En ce qui concerne le <i>marcato</i>	Le gyro1
En ce qui concerne le <i>tremolo</i>	Les amplitudes des capteurs 2 et 4 Ou le rapport entre gyro1 et 2
En ce qui concerne le détaché	Les maximum

Voir les analyses : **doc3** : écrasé-flautendo (esquisse n°9 système1)

doc4 : *gettato*, col legno, pizz (esquisse n°9 système2)

doc5 : *spiccato* (esquisse n°9 système3)

doc6 : détaché (esquisse n°9 système4)

doc7 : *marcato* (esquisse n°9 système5)

doc8 : *tremolo* (esquisse n°9 système6)

1 bis- ce que nous avons obtenu cette fois et qui posait difficulté à la session précédente :

- Les nouveaux capteurs de pression miniaturisés ont tenu toute la scéance, soit plus de 3 heures. Ils semblent performants. Attention à l'emplacement de la visse latérale qui, placée sur la gauche a quand même abimé un angle du violon. Il faut les placer sur le côté opposé au pouce.

2 - ce qui pose encore difficulté:

- tester les différences d'interprétation en temps réel.

-il semble inévitable que le son du soliste passe dans les transformations. Il faudrait poser des parois en plexi entre eux, ce qui me semble anti-musical.

3- ce qui est avantageux :

- - Les instrumentistes arrivent très bien à contrôler en même temps 2 paramètres de leur geste. Ex : la pression et l'accélération.

Data acquis :

- film vidéo /- fichier son /- data d'analyses:

ANNEXES :

doc1 : partition esquisse n°10

doc1bis : analyse geste esquisse n°10 sur 6 capteurs et 3 capteurs

doc2 : partition esquisse n°9

doc3 : écrasé-flautendo (esquisse n°9 système1)

doc4 : gettato, col legno, pizz (esquisse n°9 système2)

doc5 : spiccato (esquisse n°9 système3)

doc6 : détaché (esquisse n°9 système4)

doc7 : marcato (esquisse n°9 système5)

doc8 : tremolo (esquisse n°9 système6)

EN ATTENTE

en ce qui concerne les différences / ressemblances entre modèle et antimodèle d'une part et d'autre part, d'un instrumentiste à l'autre.

doc1 : partition esquisse 10

Esquisse n°10 / APLATS à 8 sons + fragments de geste
mai 2007 / POUR QUATUOR

Florence BASCHET

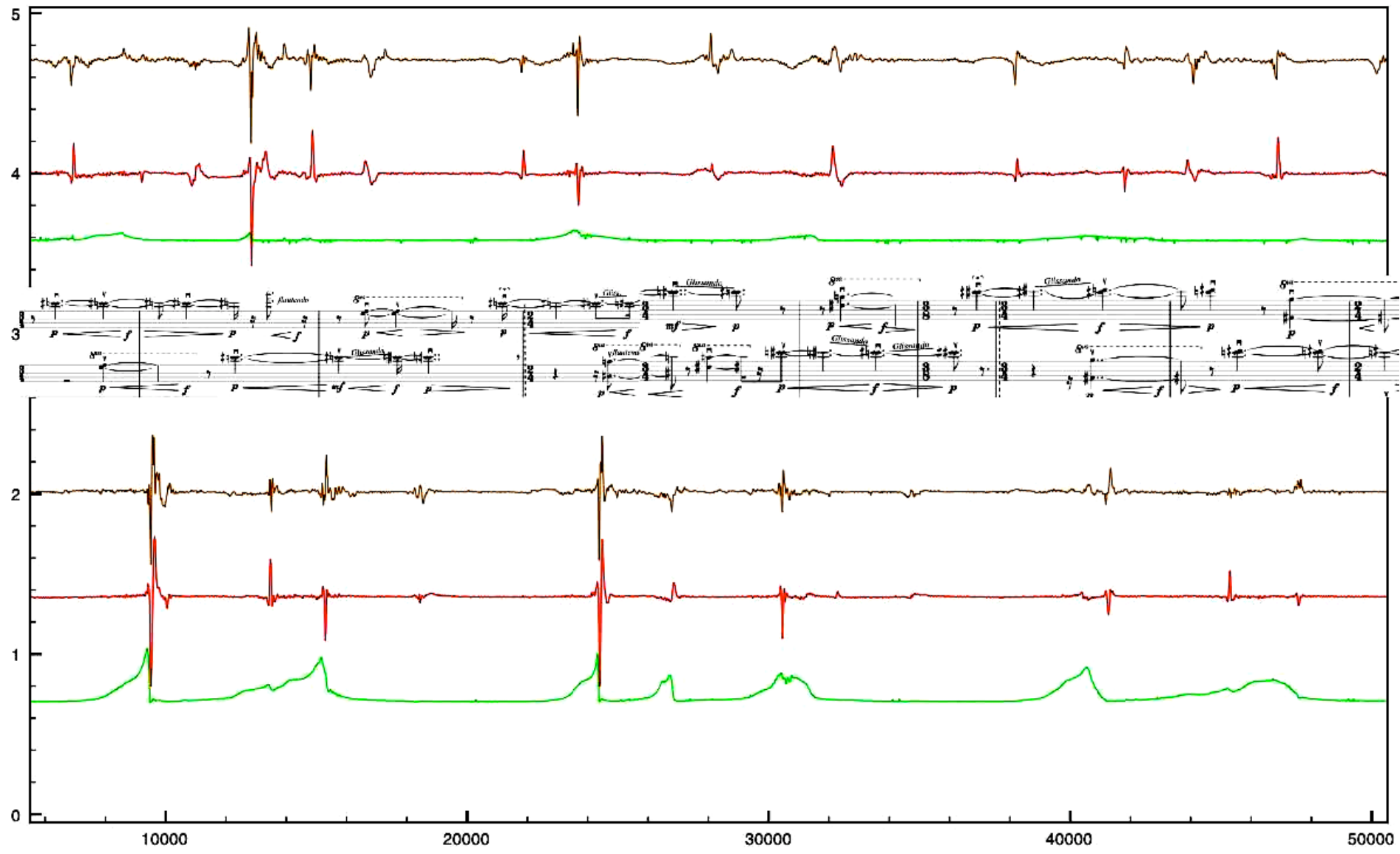
♩ = 45

vl1
vl2
vla
vc

5
Glissando
détaché
flautendo

Copyright Baschet

doc1bis : analyse geste esquisse n°10 sur 3 capteurs



doc2 : partition esquisse n°9

Esquisse n°9 : TRAMES AVEC GESTES
Étude n°1 sur l'interactivité (*) /
POUR 2 VIOLONS / mai 2007

(*) Interactivité de la qualité du geste d'un violoniste sur le son (transformé en conséquence) de l'autre violoniste. Les parties sont interchangeables. La forme est ouverte : les modules peuvent être joués dans l'ordre ou le désordre, ils peuvent être rejoués et réinterprétés à volonté.
Florence BASCHET

$\text{♩} = 45$

PRESS.
ACC.X

libre sous les points d'orgue :
- d'écraser un peu ou beaucoup
- d'alterner les tirés et poussés à volonté dans les écrasés
- de maintenir les dynamiques de ppp à fff

libre pour ces 4 flautendo :
- d'écraser plus ou moins
- de varier les dynamiques
- de varier le tempo

libre pour l'enchaînement des différents gestes :
- d'écraser plus ou moins
- de varier les dynamiques
- de varier le tempo et les durées

ACC.Y
ACC.Z
GYRO 2

libre sous le point d'orgue de jouer en :
- battuto avec petite ou grande densité
- battuto de très haut ou de très près
- battuto rapide ou lent
- battuto en variant les dynamiques

libre sous le point d'orgue de jouer en :
- de jouer alternativement col legno et senza legno
- d'osciller de façon continue entre col legno et senza legno

libre sous les points d'orgue de jouer en :
- gettato avec petite ou grande densité
- gettato de très haut ou de très près
- gettato rapide ou lent
- gettato en variant les dynamiques

libre pour l'enchaînement des différents gestes :
- de varier les gettato en densité et en hauteur de rebond
- de varier les dynamiques
- de varier le tempo et les durées

GYRO 1
ACC.X

libre
- de varier les pizz. en hauteur de résonance
- de varier les dynamiques
- de varier le tempo et les durées

libre dans les spiccato et col legno
- de varier l'énergie
- de varier les dynamiques
- de varier le tempo et les durées

libre dans les spiccato
- de varier l'énergie
- de varier les dynamiques
- de varier le tempo et les durées

Copyright Baschet

14 *ord.* *Glissando* *Glissando* *Glissando* *Glissando* *Glissando*

15 *détaché* *ord.* *p*

16 *mp* *mf*

17 *f* *mp* *p*

libre dans les détaché
 - de varier l'énergie, de peu à beaucoup
 - de varier les dynamiques
 - de varier le tempo

de même

de même

18 *écrasé* *sonore* *f*

19 *feroce* *martelé* *fff*

20 *marc.* *feroce* *fff*

21 *écrasé* *flautendo* *Gliss.* *L.V* *stridente* *pont.* *ord.* *feroce* *martelé* *fff*

libre pour l'enchaînement des différents gestes
 - d'écraser plus ou moins
 - de varier l'énergie, de peu à beaucoup
 - de varier les dynamiques
 - de varier le tempo et les durées

22 *p*

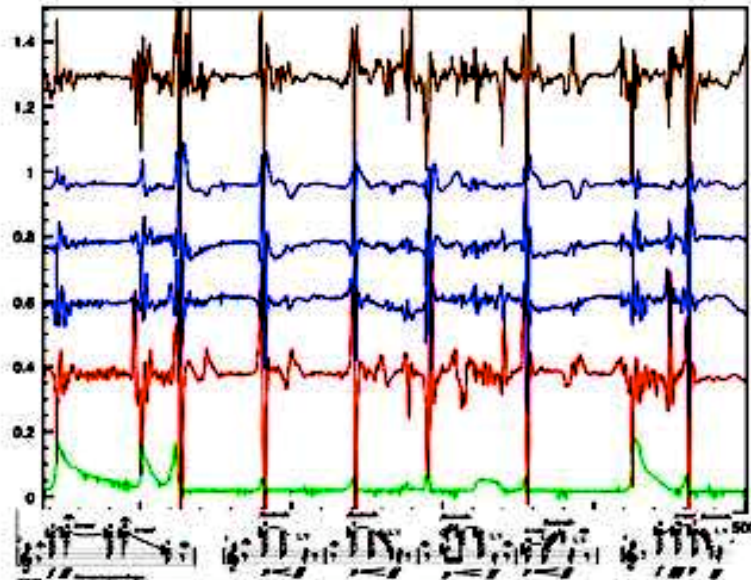
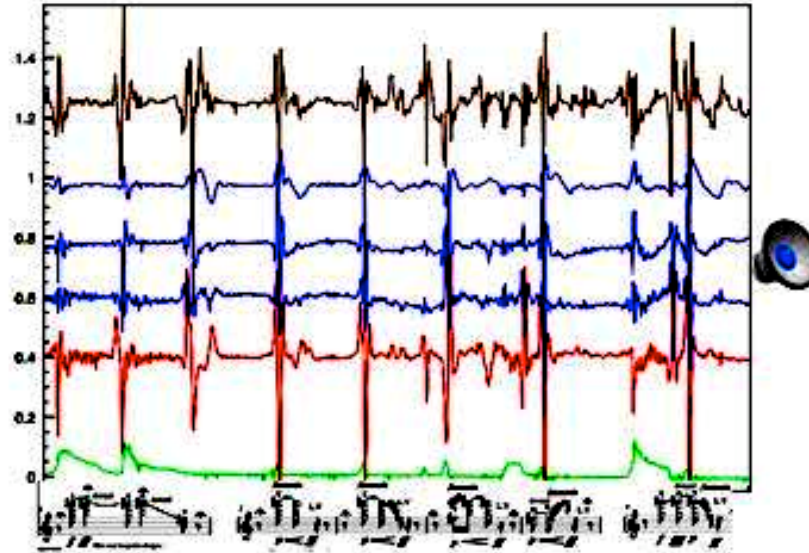
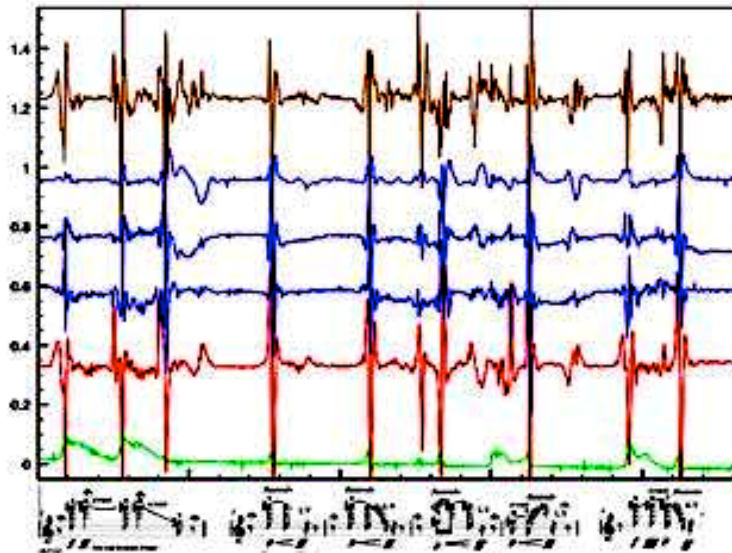
23 *pp* *pont.*

24 *tasto*

libre dans les tremolo
 - de varier l'énergie, de peu à beaucoup
 - de varier la densité du tremolo
 - de varier les dynamiques
 - de varier le tempo et les durées

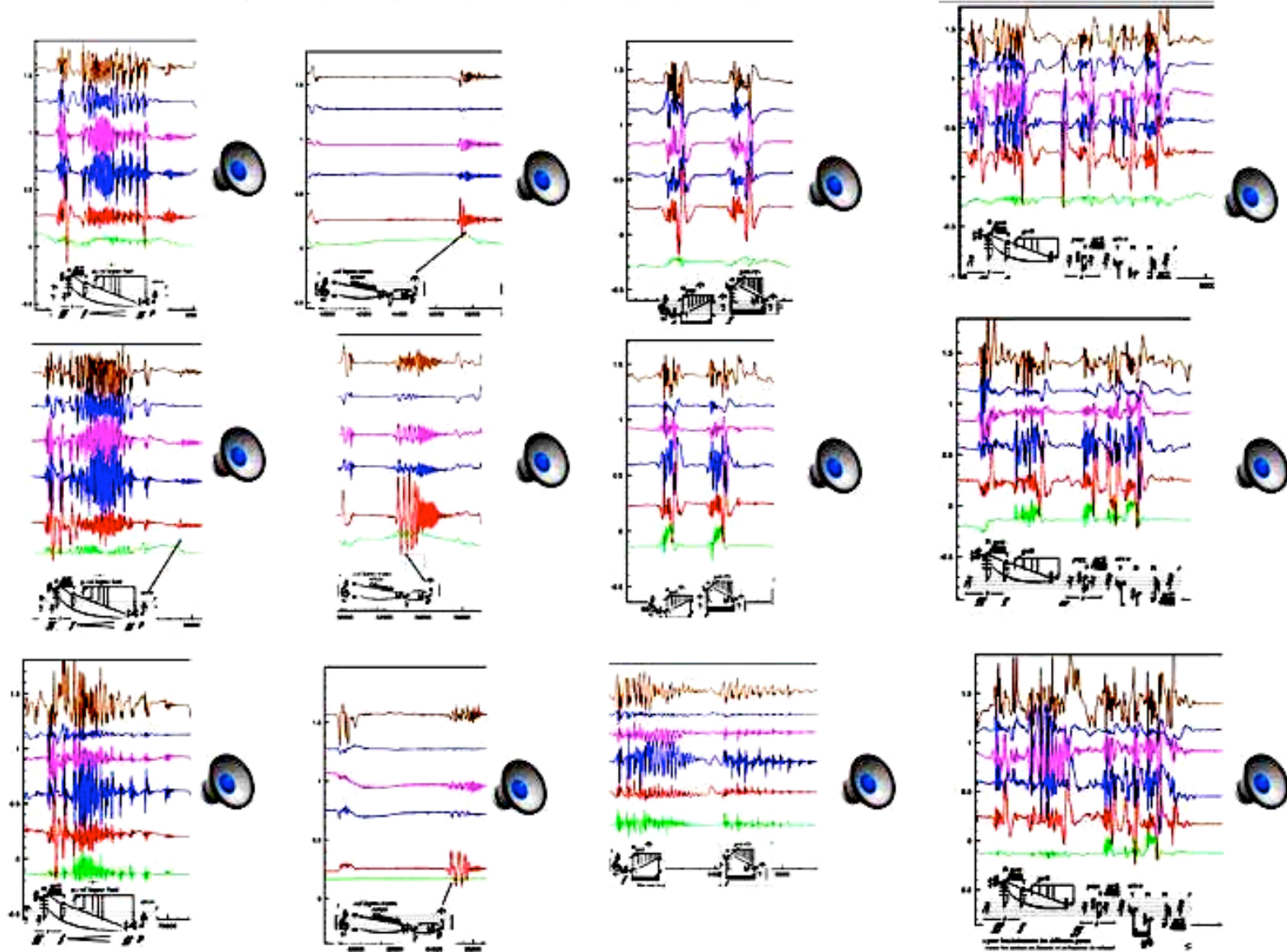
Écrasé-Flautendo

échantillons 9.1 9.2 9.3 / mai2007-violon1 / mesures 2-3-4 8-9

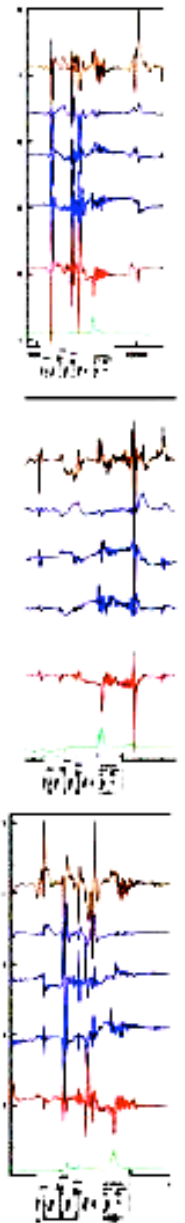


doc4 : gettato, col legno, pizz (esquisse n°9 système2)

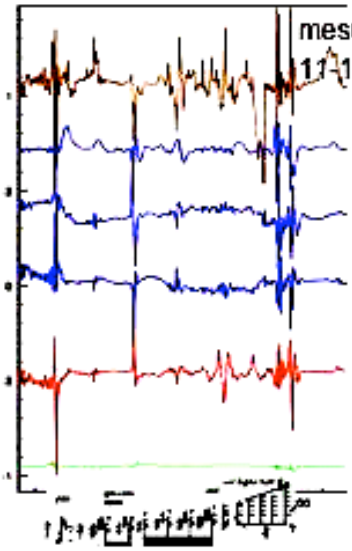
Gettato échantillon9.5 / mai2007-violon2 / mesures 6-6-7-7-8-9-9-6-7-8-9



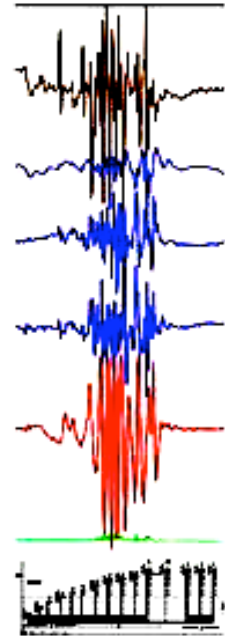
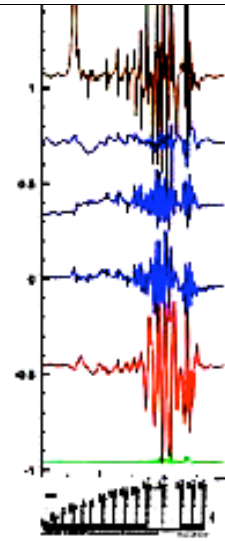
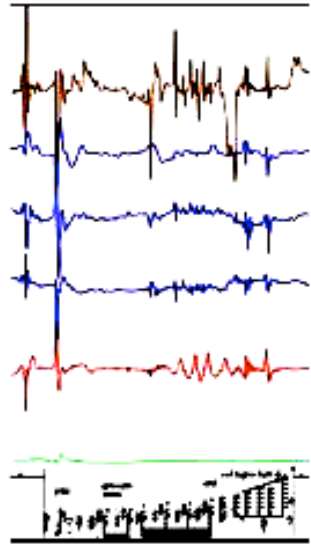
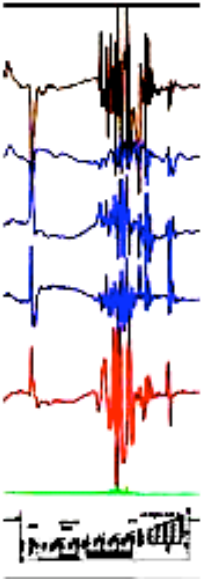
doc5 : spiccato (esquisse n°9 système3)



Spiccato Détail
échantillon 9.15
mai2007-violon1

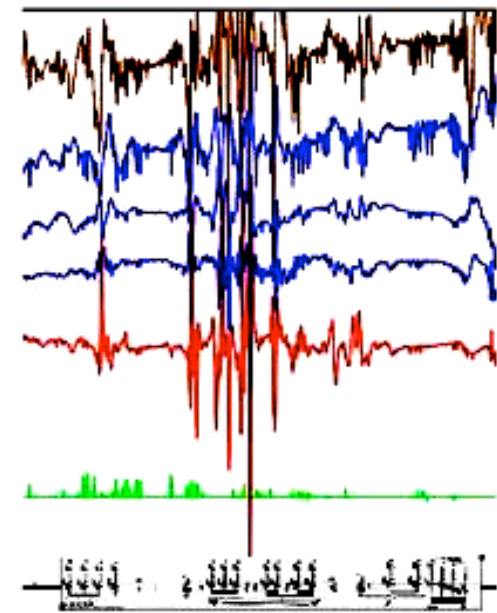
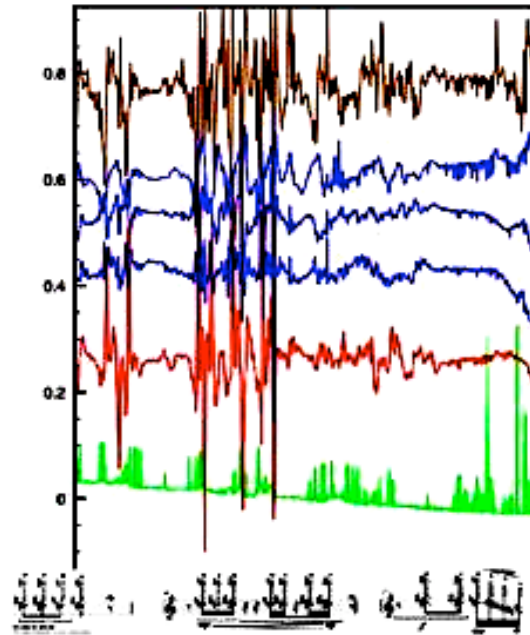
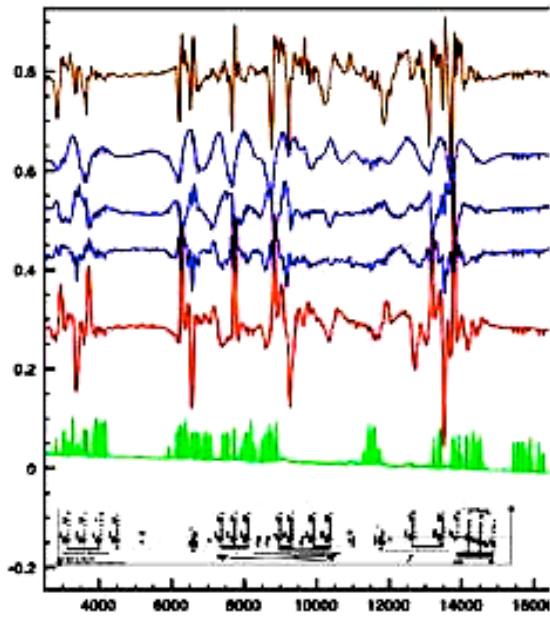


mesures
11-11-12-12-13-11-12-13



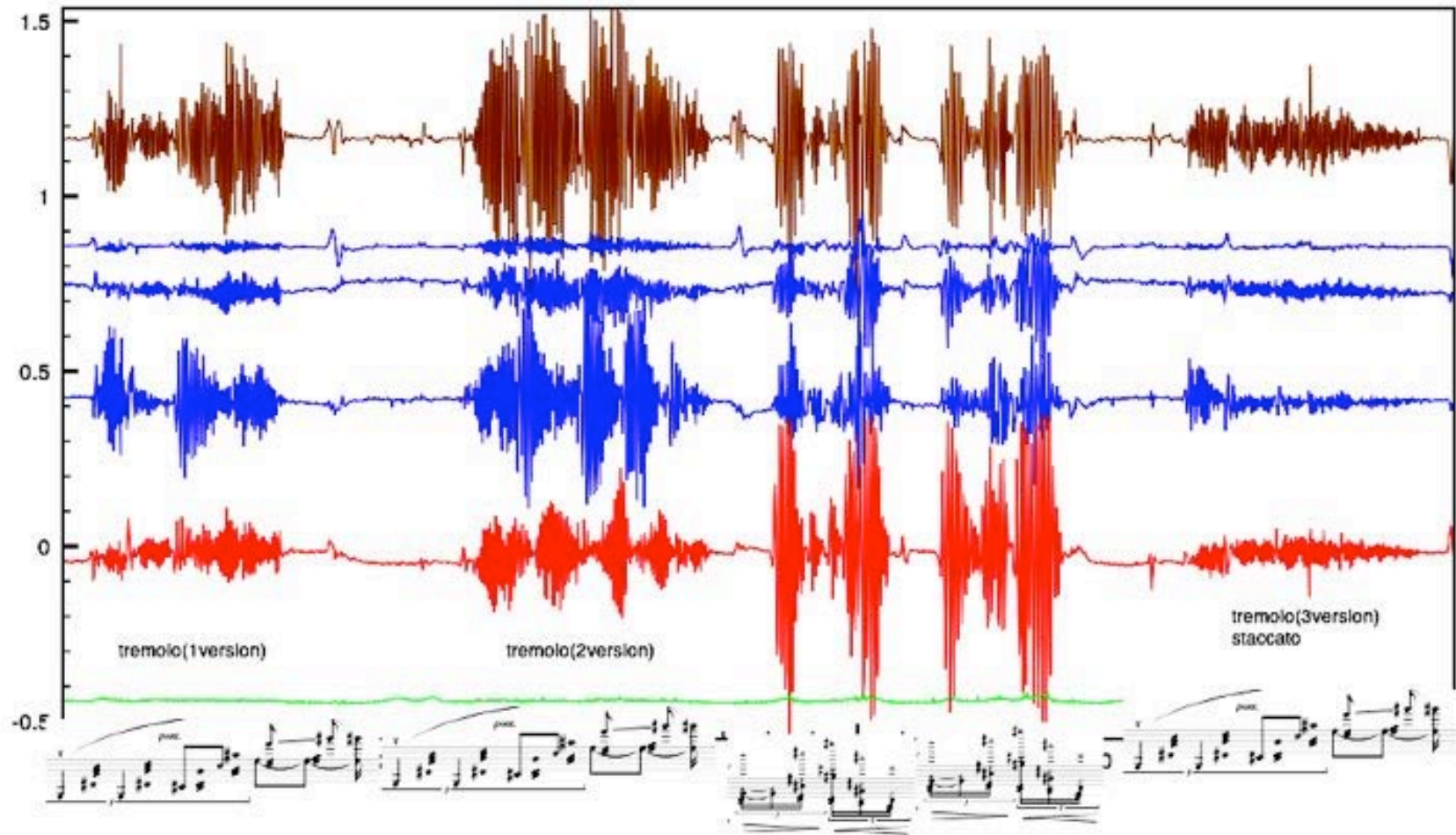
doc 6 : détaché (esquisse n°9 système4)

Détaché échantillon 9.6 9.7 / mai 2007 - violon 1 / mesures 15-16-17- 15-16-17- 15-16-17-

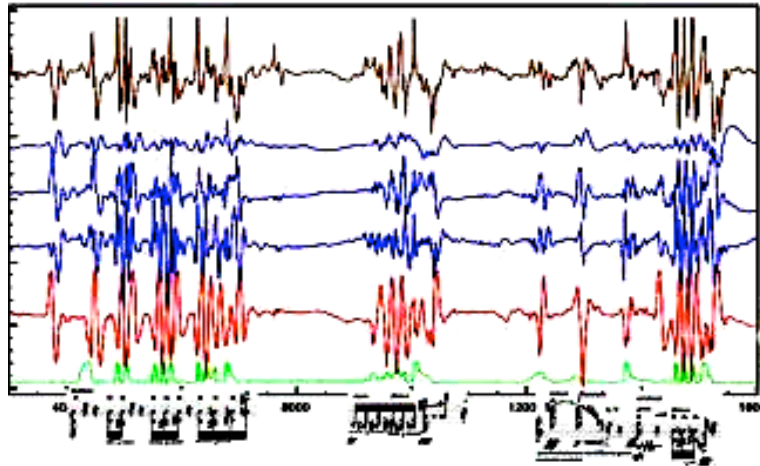


doc 7 : tremolo (esquisse n°9 système6)

Tremolo / échantillon 9.8 / mai2007-violon2/ mesures 23-24-



doc 8 : marcato (esquisse n°9 système5)



Marcato / échantillon de 9.22 à 9.26 / mai2007-violon2/ mes. 19-20-21

