

Grégoire Lorieux

Etudes Electriques, 2

Tension

pour saxophone alto et électronique

2008 (rév avril 2009)

Grégoire Lorieux *Tension*

notes pour l'interprétation : partie de saxophone

Cette pièce est écrite à l'origine pour saxophone alto, mais elle a déjà été jouée sur un saxophone ténor (quelques changements de doigtés ont été nécessaires). C'est pourquoi **le saxophone est noté en doigtés naturels**.

Notes écrites

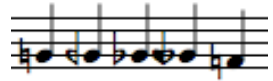


Notes entendues
(saxophone alto)



Notation des quarts-de-ton

On rencontrera quelques quarts de ton avec des doigtés simples.

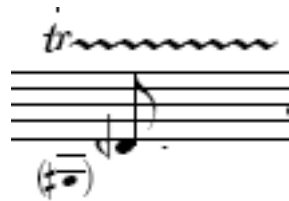


une échelle descendante entre le sol et le fa



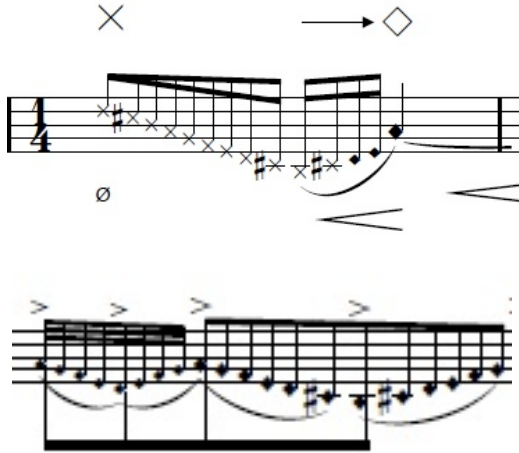
une échelle ascendante entre le fa et le sol

Trémolos et trilles :



les trémolos sont notés comme des trilles. Il faut les exécuter le plus vite possible afin de produire une sonorité proche d'un multiphonique.

Notation rythmique :

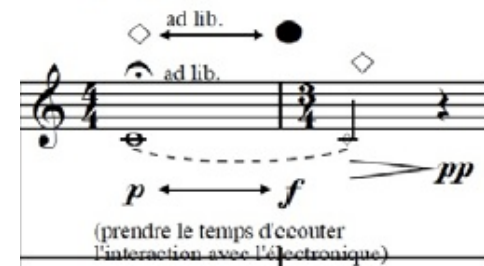


Cette mesure comprend une note principale (le la) et des «petites notes», ou «appogiatures», à jouer rapidement, de manière non-mesurée, et en suivant les agogiques indiquées.

Les quadruples croches sont les valeurs les plus courtes indiquées. Au delà, les quintolets, sextolets, etc. à l'intérieur d'une croche sont notées comme «petites notes». Une certaine souplesse est alors permise, à condition de garder l'énergie rythmique indiquée, comme dans l'exemple ci-contre, par les quatre croches renversées.

Points d'orgue :

«ad.lib.» : tempo arrêté. On peut rester longtemps sur la note (cf. 1ere mesure).



Sinon, moduler la suspension du tempo en fonction de la longueur des notes :



est plus long que :



Notation des modes de jeu du saxophone

La partie de saxophone est écrite avec trois «timbres», symbolisés par des têtes de notes différentes et signalés par les signes correspondants au dessus de la portée :



son timbré habituel



souffle dans l'instrument



bruits de clés seuls (avec un peu de résonance de l'instrument)

Dans cet exemple, on passe de son timbré à souffle :

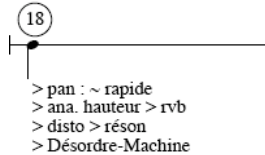
exemple de jeu avec clés suivi sans transition par note soufflée :

NB. Les têtes de notes confirment l'information placée au dessus de la portée.

Description de la partie électronique

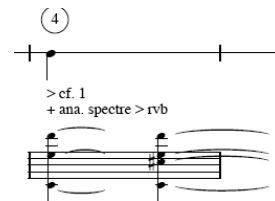
● Notation de la partie électronique

Les différents traitements appliqués au cours de la pièce sur l'instrument sont inscrits sur la ligne "Electronique" :



Chaque numéro de programme (ou "événement") est ainsi numéroté. Chaque événement est déclenché par la personne qui contrôle la partie électronique, ou bien par une pédale de type *footswitch* (voir le schéma d'installation).

Le contenu de la partie électronique est noté de manière schématique, notamment toutes les interventions d'accords. Par exemple :



● Détail des traitements utilisés

- traitements généraux :

Pan : le son est panoramisé entre droite et gauche (voir : panoramique) avec une certaine vitesse (lent, moyen, rapide), et un certain type (régulier ou aléatoire).

Delays (*lignes à retard*) : Une ligne à retard est un traitement audio qui enregistre un signal et le rejoue après une certaine durée. Le signal retardé peut être rejoué plusieurs fois. En deçà d'un certain seuil, le retard se mélange avec le signal d'origine.

Réverbération (reverb, rvb) : La réverbération est un effet sonore visant à reproduire l'ambiance d'un lieu plus ou moins vaste, de la chambre à la cathédrale. Dans cette pièce deux tailles de réverbération sont utilisées : une réverbération longue, et une réverbération infinie. La réverbération infinie permet littéralement de faire tenir un son indéfiniment.

Ring modulation (RM) (*modulation en anneau*)

La modulation en anneau permet de générer deux sons en rapport avec le signal entrant, selon un principe de miroir. (voir : modulation en anneau dans § vocabulaire)

Distorsion : La distorsion d'un son se caractérise par l'altération de la forme de la représentation de ce son, ce qui a pour conséquence de changer son timbre. La distorsion peut être non désirée, ou bien voulue, comme dans le cas d'une guitare électrique, par exemple (effet de saturation, par analogie avec la couleur).

Résonateurs : il est possible d'accorder une sorte de réverbération en fonction du multiphonique M1 (joué par ailleurs dans l'oeuvre). Ainsi, le saxophone joue et l'ordinateur répond par une résonance colorée.

- analyses du son :

Analyse de bruit : L'ordinateur est capable de détecter la qualité du son : un paramètre détermine si le son joué est un souffle ou une note, ou entre les deux. Ici, le niveau de bruit détermine la présence d'une trame préenregistrée (accordée sur le multiphonique M1).

Analyse de spectre : L'ordinateur analyse le contenu spectral (voir : *spectre*) du saxophone et le resynthétise, le tout avec un certain rythme. Le son synthétique donne une image fidèle, mais étrange du son original.

Analyse de hauteur : Ici, l'analyse de hauteur est couplée à une détection d'attaque : l'ordinateur analyse la note qui est jouée et l'assigne au contrôle d'un son synthétique, déclenché lorsqu'une attaque forte est détectée.

- traitements spécifiques à *Tension* :

Désordre-Machine : L'ordinateur enregistre en continu l'instrument, puis "pioche" plusieurs extraits de longueurs différentes, décidées au hasard, et les rejoue en boucle, soit à l'identique, soit en les ralentissant et les transposant, soit en les lisant à l'envers.

- Vocabulaire :

Spectre :

Un son peut être analysé comme une décomposition d'éléments simples appelés partiels. Chaque partiel se caractérise par un ensemble de paramètres (fréquence, amplitude, phase) qui évoluent dans le temps. On appelle spectre l'ensemble de ces paramètres pour chaque partiel. (De la même façon, les différentes fréquences et intensités de la lumière constituent le spectre d'une couleur).

Quand les fréquences des partiels d'un son (comme par exemple la voix) sont toutes multiples de la même fréquence fondamentale, on dit que le spectre est harmonique.

Dans le cas d'autres sons (comme une cloche, par exemple), les fréquences des partiels ont des rapports plus complexes avec la fréquence fondamentale : on dit alors que le spectre est inharmonique.

Panoramique :

« Dans un film, un mouvement panoramique de la caméra reconstitue la vision d'un spectateur qui tournerait sa tête pour découvrir un paysage ou une scène. De même, dans le domaine sonore, on peut reconstituer un espace virtuel ou un déplacement dans cet espace en positionnant les sons ou en les faisant se déplacer dans l'espace stéréophonique. Nous avons ici la possibilité de réduire le "cadrage", l'ouverture de cet espace en réglant la position des panoramiques gauche-droite. » (CD-ROM La Musique Electroacoustique)

Modulation en anneau (*ring modulation*) :

La modulation en anneau est un traitement sonore lié à la modulation d'amplitude. La dénomination « anneau » vient de la forme du circuit analogique de diodes. La modulation en anneau permet de moduler (c'est-à-dire de varier périodiquement) l'amplitude d'un signal entrant. Ce signal a une fréquence que l'on appelle fréquence porteuse. La modulation en anneau se contrôle avec un seul paramètre : la fréquence de modulation (fréquence modulante).

Avec une fréquence de modulation comprise sous le seuil de l'audition (ca. 30 Hz) la modulation en anneau s'apparente à une modulation d'amplitude.

Avec une fréquence de modulation au delà du l'audition (ca. 30 Hz) la modulation en anneau produit un spectre avec les fréquences suivantes : (fréquence porteuse - fréquence modulante) et (fréquence porteuse + fréquence modulante).

A Glissant, fuyant

$\text{♩} = 50$ ad lib.

$\text{♩} = 50$

ad lib.

ad lib.

p *f* *pp* *pp* *f* *sfz* *subito* *pp* *p* *mf* *ff* *p* *sfz* *sfz*

(la quantité de souffle dans le son permet d'amplifier le volume du son pré-enregistré, un jeu avec moins de souffle diminue ce son)

1 2 3 4 5 6

10

f *f* *sf* *sf* *mf* *p* *sfz* *mf* *sfz* *mf* *f* *ff*

* (voir note)

bisb.+c

7 8 9 10

16

p *sfz* *f* *p* *sfz* *sfz* *p* *sfz* *sfz* *p* *sfz* *sfz* *pp*

* (voir note)

11 12 13

B

1 2 3 4 5 7 c3

$\text{♩} = 60$

20

p *f* *mf* *f* *f* *mf* *p* *p* *f* *p* *f* *p* *f*

14 15 16

26

mf *p* *pp* *p* *f* *p* *f* *f* *p* *mf*

17 18 19

32

f *p* *f* *p* *f* *ff* *p* *f* *p* *ppp*

20 21

39

mf *f* *p* *f* *p* *f* *p* *f* *p* *f* *p* *mf*

22 23

C

Énergique

46

pp *f* *pp* *pp* *mf* *pp* *f* *pp*

bisb. + TC bisb.

24 25 26 27 28

Énergique

54

mf *p* *pp* *f* *ff* *sfz* *mf* *pp*

bisb. + TC bisb.

* (voir note)

29 30 31 32

Rêveur

M1

M2

1
2
3
5
6
7
B

61

f *sf* *sf* *sf* *sf* *sf* *sf* *sf* *f*

bisb.

33 34 35

Énergique

64

mf *f* *f*

* (voir note) TC bisb.

36 37 38 39 40

Rêveur

M2

Énergique

69

f *p* *mf* *f*

TC * (voir note) sans ralentir ad lib.

41 42 43

Rêveur

M2

M2

* désynchroniser la clé d'octave et l'autre clé sur ces trilles, de manière à obtenir une sorte de multiphonique.