





## *Études Électriques*, cycle de pièces pédagogiques mixtes

Grégoire Lorieux

Après avoir explicité les circonstances institutionnelles du projet, je souhaiterais présenter les enjeux pédagogiques et musicaux de ce projet particulier, puis le projet des *Études Électriques*.

### **Les circonstances.**

Samir Ouadah et Philippe Machado-Domingues sont élèves en quatrième, en classe à Horaires Aménagés au CRD du Blanc-Mesnil. Dans le cadre d'une convention entre le CRD et le département Pédagogie de l'Ircam, où je travaille, j'ai proposé et lancé un atelier d'improvisation de deux groupes d'élèves avec électronique en temps-réel, qui a été relayé hebdomadairement par les professeurs de réalisation musicale Emmanuelle Lizère et Evdokija Danajloska-Stroppa, ainsi que Christophe Chari, professeur coordinateur.

En octobre 2007, j'ai obtenu l'aval du directeur de la Pédagogie de l'Ircam, Cyril Béros, et un soutien financier du directeur du CRD du Blanc-Mesnil d'alors, Jean Roudon, pour composer des études, en prolongement de cet atelier, pour deux élèves du groupe d'Emmanuelle Lizère.

“un travail  
original et inédit”

Les pièces ont été élaborées, en collaboration avec les élèves, Chiharu Lemarié (professeur de saxophone), Arnaud Lehmann (professeur de violon) et moi-même. Entre novembre 2007 et janvier 2008, quatre séances (pour chacun des élèves) ont consisté d'abord en exercices préparatoires, puis en répétition de l'oeuvre. En particulier, les exercices ont permis un travail instrumental original et inédit, en même temps qu'une accoutumance à cette situation de jeu, quasiment absente pour des élèves de ce niveau.

La présentation publique des ateliers d'improvisation du groupe et des études a eu lieu lors d'un concert d'élèves, le 25 janvier 2008, au CRD du Blanc-Mesnil.

Ce travail inaugure la composition des *Études Électriques*, projet pédagogique, musical et éditorial à propos de la musique mixte en temps-réel (cf. *infra*).

Outre la continuation du projet avec le Blanc-Mesnil (instruments à déterminer), des collaborations sont envisagées avec le Conservatoire du Centre (Paris, 1er), (classe de flûte de Cécile Daroux, classe de clarinette de Renaud Desbazeille) et le conservatoire d'Aubervilliers-La Courneuve.

## Découvrir l'électronique.

Il est important, pour les jeunes musiciens, de connaître l'existence du jeu mixte, avec électronique en temps-réel, ou mieux, de l'intégrer à la palette de leurs pratiques. Pour un auditeur, cela renouvelle l'attitude de l'écoute habituelle de l'instrument. Pour le pratiquant, outre ce travail d'écoute, le prolongement en temps-réel permet des prolongements de la sonorité, du geste instrumentaux.

L'électronique *live* a la vertu d'un miroir : elle permet de prendre conscience de soi, s'écouter mieux et se prendre confiance et assurance ; et ce, pour tout type de répertoire, notamment pour les pièces solistes.

Il est peut-être souhaitable qu'à l'avenir l'électronique soit intégrée au cadre de l'enseignement de la musique de chambre dès les débuts de l'apprentissage musical.

Au fond, le jeu mixte est une situation aussi riche qu'un accompagnement piano ou que le jeu en ensemble. Le travail du professeur "électronicien" s'apparente à celui d'un accompagnateur.

### Les objectifs pédagogiques des Études Électriques.

Un élève associé au projet des *Études Électriques* peut :

- Découvrir activement le jeu avec l'électronique dès ses premières années d'instrument,
- Travailler certains aspects fondamentaux du jeu instrumental (mise en place rythmique, justesse, etc...) en s'appuyant sur l'électronique, sous la forme d'exercices préliminaires à l'*Étude*,
- Participer à l'élaboration de l'oeuvre, adaptée à son niveau instrumental et sa sensibilité musicale.

## Travailler son instrument avec l'aide de l'ordinateur.

D'abord, la situation de cours, avec des haut-parleurs et un micro ainsi qu'un 'électronicien' change de l'ordinaire, et en cela, crée un rapport différent avec le professeur d'instrument, le redynamise.

Le travail d'une *Étude Électrique* peut passer par des exercices qui isolent certaines situations musicales des pièces, et permettent un *focus* sur des problématiques instrumentales précises, dans une ambiance ludique. Prenons des exemples d'exercices réalisées avec Philippe et Samir.

Avec Philippe, la partie centrale de *Tension* (B, voir partition), a été travaillée indépendamment, sous la forme d'improvisation dirigée. Une modulation en anneau était réglée sur le "la" du saxophone (do en son réel). Lorsque l'on joue un *la* faux, l'électronique produit des battements très audibles. Lorsque l'on joue un *la* juste, ou un *mi*, ou un *la* à l'octave, on n'entend pas de battements. Ainsi, l'élève contrôle en permanence sa justesse, qui conditionne l'aspect "rugueux" du timbre, et ensuite, cela est rendu plus difficile par des contraintes de nuances.



J'ai construit pour Samir un jeu appelé "Dur d'oreille" où l'ordinateur joue des sons de violon aléatoirement (sons tirés d'une base de données, qui comprend de nombreux modes de jeu). L'élève doit répondre à l'ordinateur en reproduisant ce son le plus fidèlement possible. L'ordinateur rejoue parfois ces imitations, qui doivent être ré-imitées, etc. Ce jeu permet à la fois de "dégourdir" un jeune musicien, qui doit se servir de son instrument pour imiter des sons étranges, et en même temps le presse de le faire, puisque le tout se passe dans un tempo

Dans une situation de jeu avec l'ordinateur, l'élève peut par exemple apprendre à précisément contrôler sa justesse.

donné, que l'on accélère au cours du travail. Ce jeu est à mettre en rapport avec l'étude *Branche*, qui travaille sur des enchaînements rapides de modes de jeu différents (lettre D, voir partition)

Notons que dans les *Etudes*, l'électronique est parfois un habillage agréable pour l'instrumentiste, parfois reproduit une situation d'un exercice. En effet, je me suis rendu compte qu'une électronique trop sèche ou trop rigoureuse de ce point de vue générerait une certaine frustration pour les jeunes musiciens, alors que des sons plus "sauvages", plus ludiques, ou plus enveloppants éveillaient des sourires de plaisir. Je souhaitais donc avoir des pièces, qui tout en étant le résultat d'un vrai travail sur le médium électronique, soient avant tout agréables, surprenantes à jouer et aussi à entendre pour le public, quitte à ce que l'électronique soit plus décorative par endroits.

Elaboration "commune" des oeuvres.

En tant que compositeur, j'ai souhaité partir des matériaux instrumentaux que proposaient Philippe et Samir : le fait de les insérer dans une écriture était un pari intéressant à relever, autant pour moi que pour eux. Ces matériaux devaient être utilisés en rapport avec le projet initial : la pièce de saxophone est un travail sur le timbre et la projection harmonique d'un instrument, alors que la pièce pour violon propose un travail de polyphonies de pulsations. Les modes de jeux ont ainsi été mis en scène, en rapport dialectique les uns avec les autres.

Le professeur a accompagné en permanence le processus d'écriture, en contrôlant la faisabilité et en faisant travailler les partitions à l'élève en dehors de nos rencontres. Mais il faut bien dire que Philippe et Samir ont beaucoup travaillé chez eux.

Philippe (saxophoniste) aime dérouler des guirlandes de notes : ce contact physique du son est beau à voir. D'après son professeur, il a encore une mauvaise "prise de bec" : un travail sur les sons déséquilibrés l'ont aidé à en prendre conscience, et il intègre maintenant naturellement des souffles modulés, des multiphoniques, ainsi que quelques micro-intervalles dans ses improvisations. L'étude *Tension* travaille sur les modulations variées de souffles, le passage entre son et bruit, et enfin la justesse autour de l'axe d'une note dans une mélodie.

Samir (violoniste), quant à lui, est très inventif sur les modes de jeu : seulement, il manque encore de rigueur rythmique et de *présence* dans le geste. L'étude *Branche* permet justement de travailler sur la régularité des pulsations avec de nombreux modes de jeu (*col legno battuto* et *pizz*, en particulier, dont Samir trouve toujours de nouvelles variantes). Le fait de trouver ses modes

de jeu de prédilection *notés* a été une étape importante dans son apprentissage du rapport de l'instrument à la lecture.

Notons que si les pièces reflètent l'intérêt et le caractère de ces jeunes musiciens, le travail sur la justesse, de timbre ou la régularité rythmique est applicable à tous les élèves de ce niveau.

### Le projet des *Études Électriques*.

Ce projet est double : c'est un projet pédagogique et artistique.

Une fois achevé, deux cahiers d'œuvres pour instrument solo et électronique, de quelques minutes chacune auront été dédiées à dix jeunes élèves instrumentistes issus de conservatoires et d'écoles de musique, et seront disponibles pour susciter une intégration complète de la musique mixte dans l'apprentissage de l'instrument.

Ce projet est le prolongement naturel de mon activité pédagogique au sein de l'Ircam. J'y suis chargé d'ateliers de pratique du répertoire mixte (instrument, « bande » et « électronique-live »).

À de nombreuses occasions, j'ai pu faire travailler des instrumentistes plus ou moins avancés techniquement, sur des pièces du répertoire soliste et électronique d'esthétiques variées, de l'Ircam et d'ailleurs. J'en ai tiré un certain nombre de constatations, de réflexions, et ai ressenti la nécessité d'élaborer des outils de travail, et donc un répertoire, pour les plus jeunes instrumentistes.

Chacune des *Etudes Electriques* travaille une situation musicale particulière, des points de vue instrumental et interactif.

### Vertus pédagogiques de la musique mixte.

Le jeu d'un instrumentiste avec l'électronique s'apparente à de la *musique de chambre soliste*. Ce n'est ni un solo, ni un échange avec des élèves du même niveau, ni même un accompagnateur bienveillant. C'est un miroir, parfois flatteur, parfois pas.

Il permet une mise en perspective de son propre jeu. Différentes situations interactives peuvent aider le jeune musicien sur le travail du rythme (tempo, pulsation, exactitude rythmique), de l'intonation, des nuances (équilibre), de la sonorité (chercher à s'homogénéiser ou à se détacher d'un accompagnement), de sa position instrumentale (jeu avec micro), de la prise de conscience de la projection du son (rôle de l'amplification), de l'indépendance corporelle (pédale)...

C'est un appel permanent à l'écoute, une attention à ses propres réactions, un équilibre à trouver avec soi-même. La conscience musicale est affinée et on développe la confiance en soi. La musique mixte est donc une bonne école de la musique, en général. Il semble donc important et enrichissant d'intégrer l'expérience de l'électronique dès l'apprentissage de l'instrument.

## Nécessité d'un répertoire pédagogique.

C'est pour toutes ces raisons que j'ai commencé à écrire des pièces avec électronique pour des instrumentistes débutants ou n'ayant que quelques années de pratique de leur instrument.

Avec la musique mixte,  
l'ordinateur appelle à  
l'écoute en permanence.

Une œuvre de musique mixte est lieu par excellence de cette interactivité entre le musicien et les machines. Cependant, peu de pièces de répertoire prennent comme centre de réflexion musicale, technique et esthétique, le principe d'interactivité. Les œuvres de répertoire sont avant tout des œuvres d'art, avant d'être des lieux d'expérimentation technique. C'est pourquoi le répertoire peut être inadéquat en tant que support pédagogique.

Une pièce pédagogique mixte peut donc aménager un lieu de découverte, d'expérimentation de cette situation musicale encore neuve.

## Les *Études électriques* : un projet pédagogique et artistique.

Ce projet d'*Études électriques* s'articule en deux livres de cinq études, de 4 minutes environ chacune.

<i>Études électriques</i> , Livre I (3 à 5 années d'instrument)	
<i>Branche*</i> ,	étude pour violon et électronique (étude aux pulsations)
<i>Circuit</i> ,	étude pour violoncelle et électronique (étude aux modulations)
<i>Magnétique</i> ,	étude pour clarinette et électronique (étude "espace")
<i>Tension*</i> ,	étude pour hautbois/saxo et électronique (étude aux résonances)
<i>Terre</i> ,	étude pour flûte (en sol) et électronique (étude aux timbres)
<i>Études électriques</i> , Livre II (1 à 3 années d'instrument)	
<i>Positif / Négatif</i> ,	étude pour piano et électronique (étude aux échos)
<i>Alternatif</i> ,	étude pour trompette et électronique (études aux filtres)
<i>Courant</i> ,	étude pour guitare et électronique (études aux distorsions)
<i>Lumière</i> ,	étude pour alto et électronique (étude aux timbres)
<i>Foudre</i> ,	étude pour clavecin et électronique (étude "vitesse")

Le principe de l'étude dit bien l'aspect double du projet : il s'agit à la fois d'examiner profondément la singularité de certaines situations musicales, de tisser un réseau de contraintes pour la composition.

Chaque étude développe une petite forme à partir d'un aspect particulier du jeu avec l'électronique en temps-réel mais aussi des fichiers son : des procédés généraux de l'écriture électronique, qui se retrouveront dans presque toutes les pièces mixtes, et qui sont ici présentées de manière unique et fouillée.

Ainsi l'élève, comme le professeur, se rendent-ils compte qu'ils n'utilisent pas un gadget greffé à l'instrument, mais qu'ils jouent bien avec son prolongement naturel et expressif.

## Le projet éditorial.

Les études se présentent donc sous la forme d'une partition et d'un CD-ROM :

- la partition traditionnelle, avec une notation schématique de l'électronique
- le programme informatique sur CD-ROM (typiquement, un patch Max/MSP), ainsi qu'une notice technique, décrivant précisément l'installation à apporter (haut-parleurs,

- ordinateur, carte son, microphone, pédale...)
- une mini- « méthode du solfège électronique » - des déclinaisons pédagogiques de la pièce, telles que :
    - o des fiches explicatives qui permettent une compréhension des éléments techniques (par exemple, la réverbération)
    - o des exercices de situation d'interaction simples, associant une partition et un patch de la pièce simplifié (par exemple, on isole et on développe de l'étude une situation de jeu avec une ligne à retard).
    - o des références (discographie, sites web, etc...)

Chaque pièce est « découpée » en situations d'interactions plus simples : des parties séparées de l'électronique sont livrées avec la partition et expliquées. Tout cela peut faire l'objet de développements pédagogiques nombreux.

The image shows a musical score for a piece titled "Se fondre avec la VOIX 2". The score is written on a single staff in treble clef with a key signature of one sharp (F#) and a time signature of 4/4. The piece is divided into measures 16 through 20. Above the staff, there are several performance instructions: "Sul ponticello" above measure 16, "pizz" above measure 17, "col legno battuto (quasi-pizz)" above measure 18, and "pizz. derrière le chevalet" above measure 19. Dynamic markings include *pp* at the start of measure 16, *fff* at the start of measure 17, *f* at the start of measure 18, and *ff* at the start of measure 19. Below the staff, there are electronic processing annotations: "> rvb" and "> Fun Machine > harmos > rvb" under measure 16; "PLAY 2 (ralenti) > rvb" under measures 18 and 19; and "STOP VOIX 2" and "STOP VOIX 3" under measures 17, 18, and 19 respectively. A dashed line connects the electronic processing annotations to the corresponding measures. At the bottom of the score, there are two horizontal lines representing the electronic processing chain for VOIX 2 and VOIX 3.