

À propos du projet "Germinal" et de la composition de l'œuvre de Denis Dufour Le Labyrinthe de l'amour [1984, 03'35]

En 1984, Bénédicte Mailliard, responsable du Studio-ordinateur 123 du GRM, invite quinze compositeurs à participer au projet Germinal. Il s'agit de composer une courte pièce d'environ cinq minutes utilisant les moyens de transformation numérique tout en respectant trois contraintes :

- la pièce doit être entièrement engendrée à partir d'un "germe", cellule sonore d'une dizaine de secondes, homogène et d'un seul mouvement,*
- l'ensemble des transformations permettant cet engendrement doit être effectué au Studio 123, les opérations d'organisation par montage et mixage étant réalisées dans le studio analogique,*
- le germe-morphologie doit apparaître dans la pièce.*

Les participants – François Bayle, Denis Dufour, Patrick Fleury, Évelyne Gayou, Yann Geslin, Jacques Lejeune, Denis Levaillant, Bénédicte Mailliard, Philippe Mion, Arnaud Petit, Gilles Racot, Alain Savouret, Jean Schwarz, Daniel Teruggi et Christian Zanési – ont disposé chacun d'une semaine au Studio 123 et de quatre jours au Studio analogique 116 A ou 116 C.

Un concert, mis en forme par Denis Dufour, a été donné le 26 novembre 1985 à l'Auditorium 105 de la Maison de la Radio avec douze de ces œuvres, interprétées par Philippe Mion sur acousmonium GRM. François Bayle et Jean Schwarz, ne s'étant pas conformés à la deuxième règle, n'ont pas participé au concert, non plus qu'Évelyne Gayou.

Le caractère très exceptionnel d'homogénéité des conditions de travail a incité Jean-Christophe Thomas et François Delalande à recueillir le témoignage de la plupart des participants sur la façon dont ils avaient travaillé et leurs avis sur le projet et le studio. Ces entretiens ont été conduits en 1986 de façon semi-dirigée, en suivant sensiblement le même plan avec chacun des douze compositeurs interrogés. Le corpus ainsi constitué a donné lieu à une étude de François Delalande sur les stratégies de composition. Par ailleurs on trouve dans ces entretiens de nombreux éléments de réflexion sur la critique du Studio 123 et du temps différé comparativement au temps réel et au studio analogique.

F.D. : Avant de commencer, qu'est-ce que tu avais dans la tête ?

D.D. : Rien je crois : j'ai pris une brassée de tringles et je les ai fait tomber par terre... Peut-être, tout de même, comme dit Jean-Christophe, une volonté de provocation, de désinvolture. Faire « ça comme ça », l'air de rien, parce que j'avais déjà dû les faire tomber une fois en rentrant dans le studio... Quant à la prise de son, c'est comme on fait toujours lorsqu'on découvre : je prends la brassée, je la fais tomber, j'écoute ce que ça donne et, progressivement, j'affine le geste. Je n'avais pas d'idée préméditée, car j'ai l'habitude de répondre à un énoncé par des solutions interchangeable, de résoudre un problème avec ce qui vient sous la main. C'est ce que j'enseigne dans le cadre pédagogique de mes cours de composition.

F.D. : Tu connais ça, toi, les musiques à un seul son.

*D.D. : Il ne faut pas confondre le travail réalisé à partir de modes de jeu variés sur un même corps sonore, qui font qu'on obtient un matériau complexe, des musicalités très différentes, et une musique réalisée à partir d'un seul son. En fait je trouve cette idée de musique à un seul son saugrenue, je ne suis pas du genre à me fixer ce genre de règles. Tandis qu'avec des modes de jeu sur un seul corps sonore, comme je l'ai pratiqué pour *Le Lis vert* et *Bocalises*, je fais beaucoup mieux fructifier ma musicalité de base, et avec cela je crée la musique que je veux.*

F.D. : Tu avais une idée de traitement sonore ?

*D.D. : Non. Je suis revenu au Studio 123 sans idée préméditée car je le pratique peu et ne l'aime pas trop, y ayant réalisé en 1982 les sons de mon œuvre *Le Lis vert*. Je n'aime pas le différé qu'imposent de trop longs temps de calcul. Dans le studio analogique je construis seconde par seconde, minute par minute, après que j'ai élaboré ma réflexion en amont. En fait, si, j'avais quand même une petite intention (à ne pas révéler !) : c'était d'embêter Bénédicte par quelque chose de désinvolté... Il n'aime pas que je ne sois pas sérieux. C'était un peu cela le point de départ du gros "tas de son" : taquiner.*

Cependant, j'ai du mal à investir préalablement des projets courts hors studio. Je me suis donc laissé guider par ce que me donnait l'ordinateur. J'ai essayé un peu toutes les manipulations, comme je le fais d'ailleurs en studio traditionnel où je passe ma bande dans tous les sens, je la ralentis, je l'accélère... à la recherche d'un quart de seconde bizarre. Et là j'approfondis afin d'appuyer cette trouvaille pour en tirer quelque chose de plus. Dans le Studio 123, une fois obtenues trois minutes par filtrage, trois minutes par ralentissement, trois minutes par chacune des autres transformations retenues, mon idée a été de tout mélanger en effectuant un mixage de l'ensemble de ces phrases. Je voulais tout réaliser au Studio 123 mais, travaillant en stéréo, je me suis heurté aux capacités réduites de la mémoire disponible. J'ai donc pris le parti de générer beaucoup de séquences au rendu systématique. Dans ce studio je ne savais pas faire autre chose que cela.

Jusqu'ici, pour composer, je n'ai jamais travaillé avec les autres outils de transformation temps réel comme Publison, Deltalab, etc. Dans mes musiques tout est fait-main, tout est toujours réalisé par montage, mixage et travail direct sur la bande. Les phasings, les échos, je les obtiens en décalant les bandes sur les magnétophones, jamais avec ces machines. D'artificiel, je n'utilise que la réverbération. Les effets qu'on peut produire avec le Publison je les obtiens – de meilleure qualité – au variateur de vitesse, en montant et mixant petit bout par petit bout.

L'éventuelle imprévisibilité du montage-mixage pourra s'intégrer sans difficulté, alors qu'avec les appareils de transformation je n'obtiens jamais vraiment ce que je veux. De plus, ils déposent sur les détails un gros vernis opaque. C'est du tout-ou-rien, toujours, qui selon moi empêche un travail de détail et favorise ces grands flux sonores que je n'apprécie pas. J'aime mieux contrôler chaque recoin de ma tapisserie. Si je mets le hasard dans mon jeu, je le contrôle par le montage : si ça ne me plaît pas, je jette. Avec les appareils de transformation il se crée un engrenage duquel on ne sort pas si facilement. C'est donc par souci d'efficacité que j'évite ces outils qui me font perdre du temps. Quand j'arrive en studio c'est pour réaliser la musique car l'œuvre est déjà dans la tête.

Pour le projet de la *Messe à l'usage des enfants* sur lequel je travaille en ce moment, c'est pareil. À

chaque fois que j'ai un projet d'œuvre en tête, ça y est, ça tourne ! Ça doit mûrir longtemps à l'avance pour que, lorsque j'arrive au studio dont le temps est compté, je ne perde pas mon temps à réfléchir. Je sépare nettement les étapes : pour moi, le studio c'est pour réaliser, pas pour commencer à penser à ce que je pourrais composer. Je connais déjà les tempi de mes mouvements, je sais que certains seront répétitifs, d'autres planants, etc. Et là j'avance. J'ai en moi quelque chose de tout à fait voulu, pensé à l'avance, qui est indestructible, mais avec quelques trous, quelques inconnues. Les solutions vont venir du fait que, craignant une certaine monochromie, je cherche à l'éviter par toutes sortes de moyens. Il s'agira par exemple de détourner un instant l'attention de l'auditeur... Je suis dans un système de composition qui m'est propre, où s'intégrera sans risque, je le sais, la trouvaille, le hasard.

Je travaille beaucoup sur la trouvaille et sur l'aléa, je suis bien de cette école-là, mais ce sont des trouvailles que j'attends ou que j'espère, et dont je sais exactement quoi faire. Dans la tête, ce que j'ai, c'est... la musique, avec tout un plan de bataille, un scénario, une conduite dramatique, une carrure. Au studio, il ne me reste qu'à effectuer l'invention du détail qui, lui, se fabrique au hasard du déroulé de l'écriture. En revanche, je sais tout à fait si je vais faire évoluer une séquence vers l'aigu, produire une accumulation, construire une écriture en canon, travailler l'aspect mélodique ou rythmique de tel ou tel élément, etc. C'est difficile à expliquer, c'est dans la tête comme par intuition, mais pas comme si c'était écrit noir sur blanc. Et ce que je fais artisanalement doit correspondre à ce qui sonne.

Concernant *Le Labyrinthe de l'amour*, au départ, j'avais une grosse percussion-résonance, un peu hasardeuse, mais bien rythmée, une morphologie qui me plaisait dans son geste général. D'où l'idée de faire une œuvre qui soit un peu à l'image de ce germe. Je me souviens que, puisque l'ordinateur produit des processus, je m'étais dit : « je vais faire du processus ». Sinon c'est trop arbitraire de faire autre chose, d'avoir à choisir sans raison particulière... Dans un studio analogique, ça va plus vite : je manipule les sons et je n'ai pas à réfléchir, je n'ai qu'à essayer. C'est pourquoi, au Studio 123, j'ai pris l'option d'essayer : j'ai entré à peu près n'importe quelles données dans chaque instrument de transformation, j'ai mis des chiffres

plus ou moins au hasard, et ça m'a donné une certaine quantité de résultats, mon germe étant ainsi à chaque fois modifié différemment. J'ai ensuite fabriqué diverses sortes de processus (boucles, etc.) à partir des résultats issus de processus d'ordinateur hasardeux.

Après avoir fait comme cela une quinzaine de petits moments de trois minutes, j'ai pu commencer à réaliser le mixage. Je ne l'ai pas fait au Studio 123 pour les raisons que j'ai déjà dites et aussi parce qu'il n'était finalement pas question pour moi de calculer et recalculer la pente des évolutions dynamiques de chacune des quinze pistes seconde après seconde, n'ayant aucune prévisibilité réelle sur ce que serait concrètement le mixage final, sans compter les temps de calcul infinis de la machine et les très nombreux essais qu'il m'aurait fallu envisager avant d'avoir un mixage acceptable. En studio analogique, travaillant avec les doigts sur la console de mixage et avec les oreilles pour vérifier et valider le résultat en temps réel, je peux réagir au quart de tour à ce que j'entends. Je suis donc parti au Studio 116 où je n'ai rien fait d'autre que le mixage de la quinzaine de séquences obtenues au Studio 123. Bien sûr, j'y ai aussi fait le travail habituel à la console : supprimer des graves encombrants, éviter les effets de masquage, répartir les voix de mixage dans l'espace stéréo, etc.

Au final, je concède que c'est un peu agaçant ce gros tas sonore qu'est *Le Labyrinthe de l'amour*. Mais j'ai veillé à ce qu'on entende bien tous ces petits processus qui s'agitent, une espèce de grosse mécanique qui se démonte progressivement pour aboutir au ralenti de la fin.

F.D. : Les processeurs du Studio 123 ?

D.D. : J'ai utilisé RAL pour l'étirement ou la contraction du temps, FLT pour le filtrage résonant, PORTE pour la démodulation et la détection de seuil associée à un noise gate, EDS pour l'extraction ou l'élimination, le montage ou l'insertion de fragments. Avec ce dernier j'ai par exemple confectionné deux boucles – qu'on entend distinctement dans l'œuvre – qui se resserrent progressivement et que j'ai obtenues en recopiant plusieurs fois de suite la formule dont j'ai ôté un peu de son début et de sa fin à chaque répétition. C'est un des rares programmes qui me plaise parce que je le contrôle très vite, c'est immédiat. J'ai aussi utilisé le programme GEL pour *Le Lis vert* en 1982. Il permet de fabriquer de la trame, du soubassement, car les tenues,

c'est bien utile ! Ce qui m'intéresse tout de même dans ce studio, c'est cette capacité à produire du processus, à fabriquer du répétitif. Pour le reste, même si j'obtiens ce que j'ai voulu par le calcul, ce n'est pas forcément le résultat que ma perception accepte. Mon objectif est de servir la perception avant tout, c'est ma philosophie. Pour moi, la musique c'est l'art d'aménager la perception, pas l'art de combiner les sons.

Malgré tout, les phénomènes répétitifs, je les apprécie davantage au Studio 123 qu'avec le Publison qui a une bande passante bien trop étroite. C'est plutôt la mise en œuvre avec l'ordinateur qui me gêne : il faut beaucoup trop de temps et de patience. Les pannes également, je n'aime pas trop ça. Je demande à l'ordinateur de me calculer trois minutes de son, il plante à 2'20 et, si je ne veux pas attendre des heures de calcul en recommençant, je suis alors obligé de ralentir ma séquence pour avoir mes trois minutes... Pour moi il y a un côté non viable en cela.

En général, dans ma vie, j'essaie de mettre en œuvre des modalités où les choses fonctionnent le plus possible toutes seules, où j'agis de moins en moins, où j'ai de moins en moins d'effort à fournir, juste l'effort de mon plaisir à donner. Et bien en studio c'est pareil, si je ne parviens pas à obtenir quelque chose, j'abandonne. Je ne m'obstine jamais plus de quelques minutes.

Les possibilités du Studio 123 ne me correspondent pas non plus dans la mesure où je travaille beaucoup dans la superposition de nombreuses couches. Je n'arrête pas de mixer et d'organiser les plans sonores. Mes musiques sont presque toujours constituées de plusieurs strates évoluant dans des espaces propres. Or le passage par ce type de transformation ramène tout sur le même plan. Les creux et les bosses de la matière sonore, je n'accepte pas de les perdre. D'ailleurs ça m'avait déjà posé des problèmes pour *Le Lis vert*.

Pour moi le Studio 123 n'est pas un studio mais un outil de transformation, comme le Publison ou le Deltalab, en beaucoup plus puissant bien sûr. Il n'y a d'ailleurs pas beaucoup de tentatives abouties dans le seul Studio 123, les *Variations didactiques* de Yann Geslin, mais non encore achevées... En fait, il serait bien d'installer un terminal dans le Studio 116 A ou C pour le rendre accessible en tant que super machine à transformer les sons, car je trouve dommage de passer quinze jours au Studio 123 pour continuer ensuite dans un studio analogique. Sinon, je ne

suis pas d'accord avec la hiérarchie que propose Bénédic Mailliard qui place le studio informatique comme étant supérieur au studio analogique. Pour moi la création musicale existe quelque soient les moyens et les technologies, sans que l'un soit supérieur à l'autre.

À partir des algorithmes du Studio 123, Jean-François Allouis a développé le système Syter pour réaliser le même type de transformation, mais en temps réel. Syter permet le jeu en direct, ça me rapproche du synthétiseur, et de la prise de son. On peut réagir au quart de tour. J'ai composé avec beaucoup de plaisir une nouvelle version de *Pli de perversion*¹ pour violon, synthétiseur et transformations en temps réel, interprété par TM+, qui a été la première utilisation en concert de Syter.

F.D. : Ce projet, tu y a participé, pourquoi ?

D.D. : Je participe à tous les jeux collectifs, j'aime bien. J'étais même parmi les concepteurs du projet avec Bénédic Mailliard. Les règles rigoureuses, un peu dures, c'est tout à fait moi aussi. Sur de courtes durées les contraintes limitatives, je trouve ça excitant. Au départ, toutes les pièces du projet devaient n'en faire qu'une, agencées par juxtaposition et imbrication. J'avais conçu la mienne comme l'une des pièces d'un puzzle. Mais j'ai été bien embarrassé lorsque j'ai entrepris le montage de l'ensemble. Quand on enchaîne des musiques aux contours finis et

1. La série des *Plis de perversion*, elle-même partie d'un cycle plus important de pièces de musique de chambre qualifiées de Fantaisies romantiques et baroques est actuellement constituée de huit oeuvres :

- *Velours des dunes infoulées* [ex *Pli de perversion 1*, 1978] 11'00 op. 11 pour un instrument à cordes et synthétiseur.
- *Ourlé du lac à la première goutte de pluie* [ex *Pli de perversion 2*, 1984] 14'00 op. 33 pour violon, synthétiseur et dispositif de traitement numérique en temps réel.
- *Froncement des yeux de ton beau visage* [ex *Première lettre à Pinocchio*, 1985] 15'00 op. 37 pour violon, violoncelle et synthétiseur.
- *Drapé de peaux de bêtes sur le corps des héros* [1988] 20'00 op. 48 pour mezzo-soprano et orchestre.
- *Moirures éteintes de la galaxie* [ex *Cosmophonie*, 1988] 20'00 op. 52 pour clarinette, cor, percussion, deux synthétiseurs, violon, violoncelle.
- *Secret plié en seize dans le coffre de hune* [2004] 05'00 op. 131 pour guitare, violon, alto, violoncelle.
- *Accordéon* [2012] 03'24 op. 162 pour soprano et support audio stéréo.
- *In-quarto* [2016] 21'00 op. 178 pour quatuor à cordes.

construites sur des schémas assez voisins (début affirmé, crescendo, pianissimo, etc.), au bout de trois, c'est mortel et ça devient un peu ridicule !

J'étais aussi pour un germe commun à tous, mais il y a eu tellement de réticences de la part des compositeurs, que j'ai dû laisser tomber. L'intérêt des règles, c'est de fabriquer un produit fini qui ait une unité. Ici on peut dire que c'est une musique sur un seul mode de jeu : un seul germe, un seul studio, ce qui permet aussi d'établir des termes de comparaison. C'est comme pour les variations qu'avait proposées en son temps Diabelli à une cinquantaine de compositeurs...

F.D. : Donc se confronter aux mêmes difficultés en vue de comparer les talents des compositeurs ?

D.D. : Non. L'intérêt c'est de trouver des solutions à des problèmes de métier, d'inventer des solutions. Il y a les compositeurs qui utilisent des solutions toutes faites ou très standard, et les autres qui apportent des réponses inédites à des problèmes singuliers. Ils font progresser eux-mêmes et la musique. Beethoven, par exemple, a apporté une solution à la question du thème rythmique dans sa *Cinquième symphonie*.

F.D. : Donc progrès personnel d'une part, et progrès collectif pour l'art musical d'une autre époque...

D.D. : Pour chacun ça a été dur, instructif. Pour le Studio 123, cela constitue un petit catalogue, un petit échantillonnage, ce qui est toujours bien pour des conférences ! Pour l'analyse aussi, c'est intéressant... Ça nous a également permis de nous rencontrer cinq minutes, car les compositeurs travaillent toujours seuls, et de voir où nous en sommes musicalement.

Propos recueillis par François Delalande
et Jean-Christophe Thomas
Paris, 1985

"Germinal" Entretiens avec douze des participants. par François Delalande et Jean-Christophe Thomas. Publications internes de l'INA GRM. Paris. 1986.