



VIRAGE : ANALYSE DES USAGES/ETAT DE L'ART

Enquête et rédaction, Alessio Santini, Anne Sedes, Benoît Simon.
Version 3. Novembre 2009.

INTRODUCTION

1. A PROPOS DE L'ENQUETE

1.1 Objectifs

1.2 Méthodologie

1.3 Terrains

1.4 Acteurs et travail

1.5. Les diverses étapes de l'activité : de la création à la tournée

1.5.1 Expérimentation, plateau "expérimental"

1.5.2. Expérimentation - création

1.5.3. Premières représentations

1.5.4. Passation de régie

2. ANALYSE

2.1. La régie, traditionnelle ou numérique ?

2.2. Le régisseur

2.3. Rôles en mutation : le régisseur / créateur

2.4. L'environnement de travail du régisseur

2.4.1. Interfaces matérielles

2.4.2. Interfaces logicielles

2.5. Tendance à la modularité

2.6. La conduite

2.7. De la mise en temps au temps réel du spectacle

CONCLUSION

ANNEXES

INTRODUCTION

Qu'elles soient matérielles ou logicielles, les interfaces de contrôle et d'écriture renvoient à l'ensemble de l'environnement de travail des acteurs du terrain de la régie du spectacle vivant. Les mutations en cours, liées à l'avènement des technologies informatiques en général, concernent aussi bien les métiers que les outils en eux-même, ces mutations étant en partie dues à l'interaction entre l'humain dans son activité de travail et ses outils, autant qu'aux avancées scientifiques et à leurs retombées technologiques directes.

Dans le cadre du projet Virage, notre étude vise un état de l'art des mutations de la régie afin de mieux comprendre et accompagner les évolutions concernant les interfaces de contrôle et d'écriture maniées par les acteurs concernés, créateurs et régisseurs.

L'enquête a démarré officiellement courant mars 2008 avec le lancement du programme Virage. De façon informelle, elle avait commencé bien plus tôt, à travers des études préliminaires menées en relation avec le groupe de travail de l'Association Française d'Informatique Musicale (AFIM) sur les outils et pratiques du sonore dans le spectacle vivant, coordonné en 2006 par Georges Gagneré, auquel s'est joint entre autres le CICM (Centre de recherche en Informatique et Création Musicale), appuyé par le Conseil Scientifique de la Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord en 2006 et 2007.

Ces études préliminaires, qui ont contribué à la conception du projet Virage et de ses enjeux, ont permis de définir les terrains d'étude possibles et utiles, de mieux connaître les acteurs concernés, régisseurs, créateurs et formateurs, et d'orienter le propos vers le thème des mutations des outils en interaction avec les pratiques de ces acteurs.

Tel qu'il fut annoncé dans le dossier du projet Virage soumis au programme audiovisuel et multimédia à l'Agence Nationale de la Recherche en mars 2007, plusieurs terrains d'études ont été définis, animés par des acteurs, experts, informateurs clés, dans le dispositif de l'enquête.

Rappelons les principaux terrains proposés dans le projet:

1- En région lyonnaise, autour de l'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Techniques du Théâtre (ENSATT, Lyon). Coordinateurs : François Weber (régisseur et créateur son, formateur), Daniel Dehays (responsable formation son).

2- En Avignon, autour de l'Institut Supérieur des Techniques du Spectacle (ISTS). Coordinateurs: Jean-Louis Larcebeau (régisseur son et vidéo, formateur), Jean Pierre Demas (responsable formation). Ces deux terrains interagissent, notamment dans l'organisation de plateaux expérimentaux, et dans une réflexion approfondie, menée par les formateurs et les responsables de programme de formation, sur l'évolution des métiers de la régie et les incidences sur la formation professionnelle initiale ou continue.

3- Auprès des théâtres Parisiens, dont le Théâtre National de Paris Chaillot. Coordinateur : Benoît Simon (régisseur vidéo/son). Outre l'examen des diverses régies accueillies au sein de Chaillot en cours d'année, ce terrain a permis de réaliser une quinzaine d'entretiens auprès des régisseurs et des directeurs techniques d'une vingtaine d'institutions.

4- Didascalie.net, anciennement Cie Incidents mémorables, en résidence à la filature de Mulhouse. Coordinateurs : Georges Gagneré (metteur en scène), Olivier Pfeiffer et Renaud Rubiano (régisseurs numériques). On a choisi d'observer les productions d'auto-analyse effectuées au sein des groupes de travail de ce collectif, notamment celui intitulé "régie numérique", en assistant à certaines séances de ce groupe, et en observant son activité sur le site collaboratif "didascalie.net".

5- Le GMEA, Centre National de Création musicale. Coordination : Thierry Besche et Pascal Baltazar, dont on observe également les activités au sein des groupes de travail et des plateaux d'expérimentation organisés dans le cadre de Virage. Notons que la définition de ces terrains n'a pas exclu des compléments d'enquête et des entretiens extérieurs, qui ont eu lieu au fil des rencontres.

Le texte qui suit comporte deux grandes parties.

La première partie concerne l'enquête en elle-même : objectifs, méthodologie, terrains, acteurs en situation de travail. L'étude des acteurs en situation de travail a fait apparaître la nécessité d'observer la formation et le statut des acteurs, les mutations des conditions de travail et de leur fonction, les outils et environnements de travail, ainsi que les étapes successives de l'activité de création et d'exploitation.

La deuxième partie concerne l'analyse des éléments recueillis par l'enquête. L'analyse tente de préciser ce qu'est la régie du spectacle vivant en cours de mutation, entre un héritage traditionnel des métiers et les transformations dues en grande partie à l'arrivée des technologies numériques. Elle tente de préciser dans ce contexte le statut et le rôle également en mutation du régisseur/créateur. Enfin, elle décrit l'environnement de travail du régisseur, dans son rapport au plateau, aux environnements matériels et logiciels et aux interfaces qui constituent l'ensemble du réseau modulaire avec lequel l'acteur interagit dans les diverses étapes de production et d'exploitation, de préparation préalable, dans le temps réel du plateau, en répétition ou en exécution.

Nous nous sommes particulièrement attachés à l'étude des logiciels rencontrés sur le terrain, qu'ils soient issus de la grande distribution, produits par les acteurs, des environnements de programmation de type "page blanche"... Nous nous sommes également intéressés aux gestes fonctionnels du régisseur / créateur avec ses machines. Il est apparu que les environnements de travail se déclinaient de façon multiple sous des formes modulaires. La notion de réseau, avec ses protocoles de communication est donc présente de façon implicite dans ces environnements.

En nous attachant aux fonctionnalités requises pour un environnement de travail en régie qui soit maniable, la conduite s'est imposée comme un élément central à traiter, qu'elle soit pensée de façon traditionnelle, ou en intégrant les mutations en cours (comment conduire, composer, construire, écrire et pouvoir interagir avec le temps réel du plateau, en répétition, en création, en passation de régie.) L'étude de la conduite est particulièrement importante dans le cadre de Virage, parce qu'elle est liée à la conception du temps (fixe ou flexible), à sa représentation, à son édition, à son contrôle. Elle est centrale, au cœur d'une problématique des nouvelles interfaces de contrôle et d'écriture.

Les conclusions de cette étude sont en connexion directe avec la production du cahier des charges de Virage, qui a formulé les besoins généraux et les fonctionnalités requises pour concevoir une maquette d'interface de contrôle et d'écriture, développée au sein du projet : le séquenceur Virage.

1. A PROPOS DE L'ENQUETE

1.1. Objectifs

De façon générale, en s'appuyant sur l'étude de l'existant, l'enquête tente de caractériser les besoins émergeant dans le contexte des mutations de la régie dues au développement des environnements informatiques.

Cette analyse se base sur les besoins exprimés par les acteurs de la régie et de la création pour le spectacle vivant, en ce qui concerne les interfaces de contrôle et d'écriture pour la régie. Ceci intègre de nos jours son, lumière, vidéo, les dispositifs scéniques interactifs, dans un contexte où les mutations en cours sont dues à l'arrivée de l'informatique en régie. D'autre part, l'enquête tente d'objectiver les propos recueillis en s'appuyant sur les observations des acteurs en situation de travail (dans l'observation *in situ* de leur activité, tout autant que dans l'analyse de leur discours).

1.2. Méthodologie

Le dispositif méthodologique employé pour cette étude est tiré du corpus des méthodes d'analyses qualitatives en sciences humaines et sociales. Nous comprenons ici une analyse qualitative comme "une enquête empirique qui étudie un phénomène contemporain dans son contexte de vie réelle". (v. Yin R., *Case Study research ; Design and Method*).

Dans ce type d'analyse il n'existe pas un protocole rigide à suivre : les protocoles se définissent selon les phénomènes à étudier en interaction avec leur contexte, dans la dynamique du terrain.

Les méthodes employées par l'équipe pour le recueil des données furent les suivantes :

- observation participante ;
- entretien non directif centré ;
- recours à des questionnaires écrits, oraux, collectifs, individuels ;
- recours à des documents filmés, enregistrés, éventuellement produits par les acteurs de terrain eux-même ;
- recours à des informateurs clés, bons connaisseurs du terrain et de son contexte ;
- recoupement des informations ; analyse des contenus exprimés sur les forums de Virage et de Didascalie.net ;
- emprunts aux méthodes ethnographiques, ethnologiques, ethno-méthodologiques et à l'analyse institutionnelle. Analyse de documents écrits : contrats de travail, fiches techniques.

1.3. Terrains

Pour le repérage des informations nécessaires à l'analyse, l'équipe s'est adressée directement aux acteurs du secteur, afin de s'appuyer sur l'existant, voire le "mutant" (ce qui est en train de se transformer) de façon plus ou moins maîtrisée.

C'est pourquoi les enquêteurs ont entre autres choisi comme terrain d'observation le déroulement de plateaux expérimentaux et de création, à l'occasion desquels ils ont mené les entretiens avec les acteurs (terrain d'observation en collaboration avec l'ENSATT, ISTS, Hivernales et Chartreuse des Avignons , Compagnie Kitsou Dubois, collaboration avec Jean-Louis Larcebeau, François Weber, Benjamin Furbacco, David Buf, entre novembre 2007 et avril 2008).

Pourquoi ce choix ? L'expérimentation est une étape importante qui précède la création d'une pièce. La situation d'expérimentation nous a paru, lors des études préliminaires à la définition des terrains, comme le lieu le plus approprié pour déceler les émergences et les mutations en cours.

Dans certains cas, et de par leur formation artistique et technique multiple, les enquêteurs ont été eux même membres actifs, acteurs du plateau, prenant physiquement le rôle du régisseur son, vidéo, numérique ou bien celui du créateur son, chorégraphe (avec l'usage des capteurs)...

De plus, des données de terrain nous sont parvenues directement de l'engagement personnel de certains acteurs qui ont voulu participer activement à l'enquête (comme François Leymarie, compagnie Louis Brouillard, spectacle "les marchands"). Les régisseurs son ont filmé eux-même leur activité pendant une performance de la pièce, et commenté, sur le film, leurs actions en situation.

En vue de recueillir les données d'une réalité très hétérogène, l'enquête a été menée auprès de grands théâtres (notamment en région parisienne) autant que dans de plus petites compagnies. La liste complète de tous les acteurs (individus / institutions) est en annexe.

En nous intéressant aux acteurs humains en relation avec leur activité de travail, il nous a paru nécessaire de relever quatre aspects importants :

- les compétences,
- les mutations de métiers,
- les étapes du travail,
- le maniement des outils dans les environnements de travail.

1.4. Acteurs et travail

Nous avons examiné les compétences professionnelles des acteurs du terrain, issus de formations professionnelles diverses, et l'adaptation de ces compétences due aux mutations du contexte. La formation du régisseur peut passer par plusieurs parcours : souvent ces acteurs ont fréquenté les cours des écoles et instituts de formation initiale ou continue tels que l'ISTS d'Avignon, ou l'ENSATT de Lyon, ainsi que le TNS à Strasbourg ou le CFPTS à Paris. D'autres sont titulaires de BTS audiovisuels, spécialité son ou exploitation. D'autres encore sont titulaires de Baccalauréats techniques, de type F ou STE, de formations en électronique, informatique niveau Bac, Bac+2, ou de diplômes universitaires en informatique et multimédia. Certains viennent des beaux arts, ou des conservatoires et facultés de musique, du fait des enseignements en informatique multimédia qui s'y développent. Les autodidactes sont légion, alternant les séminaires et les stages de formation continue. Notons que nous ne nous sommes pas intéressés aux métiers classiques de la création, tel que metteur en scène, car les filières de formation de ces profils sont assez traditionnelles, et que l'on rencontre très peu d'acteurs de ces métiers derrière les manettes. On trouve cependant assez souvent des compositeurs qui, en tant que créateurs sonores, et souvent pour des raisons alimentaires, se sont rapprochés des fonctions de la régie. En effet, concernant les formations musicales et en art du son, qui ont intégré depuis longtemps dans leurs cursus les mutations informatiques et l'intermédialité, le bagage technique comprend de fait les compétences requises pour pouvoir s'adapter sur le tas aux métiers de la régie du spectacle vivant.

L'autoformation des acteurs face à ces outils numériques s'est largement développée avec la vulgarisation de la culture numérique. Si elle rend l'utilisateur autonome, cette forme de formation continue se fait finalement aux frais, et sur les temps de repos, de l'intéressé.

Dans chacun des aspects que nous avons traités, certains points ont mérité une attention particulière :

-Mutation du statut du régisseur, soit au regard du droit du travail, soit en considérant l'organisation du travail. Ces deux aspects sont souvent liés : on peut penser aux contraintes dues au statut d'intermittence dans une situation de création et de passation de régie.

Dans le contexte des mutations numériques, la tendance actuelle consiste à transformer des postes de régisseur son, à qui l'on a confié de par leurs compétences en informatique la responsabilité de la vidéo, en postes de régisseur informatique audiovisuel. (ex : théâtre de l'Athénée, ces cinq dernières années).

- Etapes fondamentales du travail : conception, création, répétition, représentation. Dans ce contexte, il faudra prendre en considération les changements qui ont lieu entre la conception artistique et sa mise en œuvre, en considérant les possibilités techniques offertes par la régie, y compris les avantages et les contraintes. Observation des dynamiques de développement entre intentions et solutions, dynamiques qui notamment ne sont pas liées seulement à des problématiques techniques, mais aussi aux contraintes temporelles et financières de production.

- Outils et environnements utilisés. Cet aspect comprend une analyse des interfaces logicielles et manuelles en considérant leurs spécificités techniques, les utilisations qui en sont faites sur le terrain, les éléments dont les acteurs sont en majorité satisfaits, les contraintes relevées dans l'utilisation. Donc une analyse de l'existant, mais qui intègre des propositions raisonnées que les acteurs font quand ils sont amenés à fournir des éléments qui pourraient améliorer l'environnement de travail. Cette focalisation sur les outils, notamment sur les logiciels, nous a permis de recueillir un certain nombre de démos, de logiciels et de maquette logicielles, ce qui a servi au développement d'une expertise en vue du cahier des charges présenté à Avignon.

1.5. Les diverses étapes de l'activité : de la création à la tournée

Pour notre étude, il est important de rappeler les grandes étapes du travail autour d'un spectacle: de l'expérimentation autour de la forme et avec les moyens techniques, à la cristallisation qui s'opère séance après séance jusqu'à la création, à laquelle fait suite la reprise en tournée et l'éventuelle passation de régie.

1.5.1 Expérimentation, plateau "expérimental"

Le plateau expérimental, souvent associé à une "résidence" d'artiste, représente un point de passage important pour l'expérimentation de propositions artistiques liées à des technologies nouvelles.

Il s'agira souvent de confronter le langage artistique du ou des créateurs avec la proposition artistique elle-même et les moyens proposés en plateau.

La caractéristique particulière de ce type d'expérience est que son déroulement n'est pas nécessairement connecté à une représentation publique (démonstration, représentation), ou en tout cas, elle est très en amont de ce que sera le montage de la création en vue de la première date de représentation. Ce type de plateau est mis en place plutôt pour explorer un projet artistique, éventuellement évaluer les avantages et les contraintes dans l'emploi de nouveaux outils ; des compagnies conduisent ce type d'expérience afin de prendre conscience, entre autres, des nouvelles possibilités fournies par les nouveautés technologiques, de les tester et de les maîtriser, de s'assurer de leur adaptabilité et de faire le tour des contraintes qui vont s'imposer si l'on adopte telle ou telle technologie pour la création à venir. Le cas des capteurs contrôleurs et des dispositifs plus ou moins expérimentaux de captation du mouvement par caméra, loin d'être harmonisé, quant aux interfaces de conversion de données et aux protocoles de communication avec les machines et logiciels de contrôle, est typique des enjeux techniques qu'une compagnie peut vouloir tester en situation d'expérimentation artistique. Les temps occupés en régie à prendre en main, adapter, calibrer, *mapper*, ajuster et maintenir ce genre de technologie aux cours des moments d'expérimentation, constituent d'ailleurs de fait la majeure partie des séances de travail. Ce temps alloué se justifie par l'idée que la compagnie se fait alors de l'expérimentation des nouvelles technologies. Autrement dit, si à titre collectif, ces technologies étaient mieux maîtrisées, du temps serait gagné pour être dédié à l'expressivité artistique des compagnies.

1.5.2. Expérimentation - création

L'expérimentation n'est pas exclusive du plateau expérimental tel que décrit ci-dessus; quand celle-ci n'est pas prévue dans le flux de production, elle se fait dans les premiers jours de répétition : les acteurs de la régie ont souvent décrit une première phase de création expérimentale, où le metteur en scène les invite à proposer et à tester différentes solutions de type technique et artistique. C'est pendant cette phase qu'au fur et à mesure on comprend quelles sont les solutions à adopter ou à rejeter pour la première représentation à venir, d'autant plus qu'un temps de production, ayant pour limite le planning de la création, s'impose. On ajuste par exemple le choix des capteurs et de leurs interfaces, les choix de protocole de réseau entre machines, les choix d'implantation de la diffusion sonore, etc...

Dans le cadre de cette phase, les régisseurs sont tenus de fournir des réponses et des propositions au metteur en scène, chorégraphe, directeur artistique, avec un haut niveau de réactivité ; c'est un aspect important, dont on reparlera à propos des interfaces logicielles.

1.5.3. Premières représentations

Les premières représentations sont des moments-test pendant lesquels est rodée la structure du spectacle. Ces séances sont sujettes à des changements, en fonction par exemple de certains soucis techniques qui peuvent émerger (par exemple la plus ou moins bonne tenue d'un capteur) ou du résultat artistique. En cas d'inefficacité technique, on aura éventuellement recours à des solutions pragmatiques : réaliser manuellement à la console ce qu'un capteur aurait du rendre, mais qui se révèle peu efficace, par exemple. Tout ce qui n'est pas fiable en matière d'interactivité est passé en manuel. Le leurre est encore pour longtemps une des grandes ficelles de la représentation théâtrale.

1.5.4. Passation de régie

A plusieurs occasions les enquêteurs ont interrogé les acteurs à propos de la reprise et de la passation de régie. Il arrive que le régisseur qui fait la création ne soit pas celui censé faire la conduite pendant une tournée, ou pendant certaines dates ; dans des petites compagnies, ou à cause du statut d'intermittent du spectacle qui pousse le régisseur à courir les cachets pour obtenir les heures travaillées nécessaires à l'ouverture de ses droits, le régisseur change pendant une création ou une tournée (passation interne). Il peut arriver aussi qu'un régisseur soit résident dans un théâtre, et doive donc faire la conduite de spectacles qui passent, à l'aide seulement d'une fiche technique et en la présence sur au moins deux jours du régisseur de tournée. Souvent très bien faites, ces fiches techniques constituent une base solide pour l'accueil et la compréhension du spectacle.

Pour toutes ces raisons, la passation est une étape importante à considérer dès lors que l'on pense la conception de nouveaux environnements de travail pour la régie, notamment concernant les tâches de conduite de spectacle.

Selon le contexte, il y a différentes manières de concevoir la passation d'un spectacle :

- si, dans le cas d'un spectacle en tournée, la régie est confiée au régisseur du théâtre qui accueille, on a alors tendance à "objectiver" en création l'ensemble des tâches (temps figés, barre d'espace), afin que la passation soit la plus simple possible ;
- si le temps le permet, et s'il se crée un rapport de confiance et de connaissance entre le régisseur créateur et celui qui tourne, alors on laissera une place à l'interprétation dite sensible.

La passation de régie est-elle à prendre en considération dans la conception d'une interface d'écriture et de contrôle? La question reste ouverte.

On pourra citer au passage l'approche radicale de la compagnie TF2/Jean-François Peyret, consistant à supprimer le principe même de la passation. Partant du fait que la passation était un exercice périlleux (passation avec des personnes non choisies - exploitation longue dans des théâtres qui auraient acheté le spectacle par exemple), la formation ou les compétences des régisseurs des lieux par rapport aux outils utilisés étant incertaines, le choix fut la suppression de passation. On a derrière ce mode de raisonnement la tentative de préservation de l'utilité exclusive des régisseurs initiaux (donc travail, reconnaissance, rémunération...), mais aussi la mise en exergue d'un a priori sur les capacités des autres régisseurs, l'incapacité à restituer un travail sensible, et la négation que la profession soit capable de s'adapter à des circonstances nouvelles.

L'idéal pour une tournée sans les régisseurs initiaux paraît être une boîte noire, version matérielle de la régie informatique, *plug and play*. Une telle approche n'est pas éloignée des pratiques de la muséographie.

Les solutions plus traditionnelles pour une passation de régie acceptable ont attiré à : - une communication exhaustive des intentions esthétiques ; - un temps de travail commun nécessaire entre régisseur d'origine et régisseur d'accueil ou de remplacement (le temps varie selon les possibilités de financement de répétitions supplémentaires, de postes en doublons...) ;

- une bonne préparation (claire et intuitive) des données du spectacle: synoptique de câblage, liste des *cues* et commentaires, bonne documentation de l'outil utilisé ; - une confiance dans le régisseur d'accueil - les profils des régisseurs évoluent fortement et sont de plus en plus à même de répondre aux attentes ; - une aptitude à prendre du recul et de la distance par rapport à "l'ivresse de la première", à en faire le "sevrage".

2. ANALYSE

2.1. La régie, traditionnelle ou numérique ?

Dans le spectacle vivant, on peut identifier par le terme "régie" le système qui gère l'ensemble des éléments qui composent une performance, avec la mise en scène et le jeu des acteurs. Ces éléments peuvent concerner les domaines du son, de la vidéo, de l'éclairage, de la machinerie et de nos jours les dispositifs interactifs. Le rôle du régisseur consiste à maîtriser et à gérer les éléments pour lesquels il est compétent.

La composante "numérique" (un des mots clé du projet Virage), est présente dans la régie du spectacle vivant bien avant l'utilisation des ordinateurs. Par exemple un lecteur CD est un outil numérique : c'est l'un des premiers éléments à introduire le numérique dans la régie, avec les consoles de mixage son et les jeux d'orgue à mémoire numérique. Il a remplacé le magnétophone à bandes Revox et il constitue de nos jours, avec le mini- disque, l'élément minimal de la régie traditionnelle. Nombre de logiciels spécifiques à la régie du spectacle vivant n'en sont d'ailleurs que des émulations: citons Seqcon et Sophocles, pour ne prendre que deux exemples conçus par les acteurs eux-même. Ceci étant dit, la régie est rarement strictement numérique.

Le changement d'équipements ne change pas nécessairement les usages : par exemple, le métier de régisseur n'a pas été radicalement transformé par l'introduction des consoles numériques à mémoires.

On désignera par "régie numérique", une régie dont le cœur, le moteur de création/gestion, est un système informatique.

La régie numérique dans le spectacle vivant est un système où peuvent coexister :

- des outils traditionnels,
- des outils numériques qui répliquent ou émulent des outils traditionnels,
- des outils numériques qui introduisent de nouvelles fonctionnalités, pouvant aller jusqu'à la transformation des usages et des pratiques, dans l'organisation du travail.

Une régie est (encore) "traditionnelle" quand l'organisation du travail n'est pas bouleversée par d'éventuelles évolutions techniques.

2.2. Le régisseur

Dans un environnement de travail en évolution permanente, on pourrait désigner le régisseur comme un technicien spécialisé, qui fournit en général une contribution et un soutien important du point de vue de la création de l'œuvre. Il est censé s'occuper du système (matériel, logiciel, protocoles, câblage, capteurs) qui concerne son domaine, de sa mise en place, de sa maintenance, et de sa maîtrise. Il est en quelque sorte l'interface humaine avec le réalisateur, metteur en scène, à égalité dans l'autorité des prises de décision, au moins sur le plateau. L'action du régisseur, traditionnellement liée à un domaine de compétence (le son, la vidéo, l'éclairage, la machinerie, le plateau), peut glisser désormais d'un domaine à un autre pendant la création, du fait de la convergence des compétences portée par les développements et la vulgarisation de l'informatique. Le cas du régisseur son s'orientant vers la régie vidéo temps réel, du fait de ses compétences et bonnes connaissances des outils, est de nos jours typique.

Toutefois, il est souvent souligné que la formation son n'est pas la meilleure en vue d'être compétent et talentueux pour traiter des contenus visuels. Si l'on reconnaît aux régisseurs son une compétence technique, elle n'entraîne pas pour autant la reconnaissance d'une compétence artistique. Mais qui alors devrait être dépositaire de cette compétence ? Le régisseur, le créateur, ou le réalisateur et metteur en scène ? La question reste ouverte.

2.3. Rôles en mutation : le régisseur / créateur

Du point de vue de sa contribution pendant une création, le régisseur est tenu de développer des pratiques qui lui permettent une large possibilité d'improvisation et de réactivité aux exigences du metteur en scène, dans son domaine et en interaction avec les régisseurs des autres domaines.

De par les compétences requises pour le métier de régisseur, parmi lesquelles nous pouvons souligner la maîtrise des outils d'expression et de production de contenu, et la maîtrise des techniques audiovisuelles et informatiques, on trouve sur le terrain de nombreux régisseurs qui sont amenés à assumer des tâches de créateur : ceux-ci revendiquent le statut de régisseur/créateur.

Inversement, on trouve aussi de jeunes créateurs amenés à assumer la fonction de régisseur par manque de moyens, les petites compagnies ne pouvant se permettre de recruter des collaborateurs régisseurs à part entière.

Dans ce contexte, il apparaît difficile de parler de nouveaux métiers émergeant des mutations de la régie à l'heure du numérique. Il n'y a pas de nouvelles offres, qui complèteraient les fonctions traditionnelles. Il y a des métiers qui évoluent dans un contexte technologique lui-même en évolution, et dans un contexte économique difficile. Les domaines de spécialité (son, vidéo, lumière, arts interactifs) convergent avec les compétences techniques liées à la pratique de l'informatique, incluant d'ailleurs une culture de l'autoformation, de l'autonomie dans la démarche, de l'accès facile à l'information, au savoir et aux communautés, via internet. Du point de vue de la création, les arts électroniques convergent eux-mêmes dans l'intermédialité mise en scène sur le plateau du spectacle vivant, ce qui implicitement invite le régisseur/créateur à aller plus loin dans l'appropriation des compétences.

Une remarque fondamentale au passage : il semble que les mutations atteindront vraiment le plateau quand les métiers de la mise en scène, de la chorégraphie, de la réalisation et de la régie convergeront, de la même manière que l'on voit converger régie son et vidéo avec création sonore et visuelle. Ceci n'est peut-être pas pour demain, quoiqu'on observe quelques tendances expérimentales dans cette direction : le cas de régisseurs créateurs revendiquant une place visible sur scène pendant le spectacle, ou de chorégraphes installant et gérant la régie sur un ordinateur placé sur scène. C'est peut-être l'une des voies de renouvellement du théâtre contemporain. On peut espérer que les metteurs en scène, réalisateurs, chorégraphes maîtriseront un jour des compétences et des savoir-faire techniques autant qu'artistiques et "littéraires", qui leur permettront de penser avec la technique, plutôt que de se limiter à mettre en scène, à montrer/représenter les technologies, ce qui pour le moment paraît être l'une des tendances du théâtre contemporain.

Il n'y a pas d'opposition entre régie et création. Il y a plutôt deux pôles entre lesquels se situent les professionnels, selon le contexte au sein duquel ils doivent s'adapter et gagner leur vie.

2.4. L'environnement de travail du régisseur

Nous exposons ici l'environnement de travail du régisseur, tel qu'il a émergé à l'issue de l'enquête : il est constitué d'un ensemble d'interfaces, matérielles et logicielles.

2.4.1. Interfaces matérielles

Parmi les interfaces physiques de contrôle, certaines sont exclusives, conçues pour le domaine spécifique de la lumière, de la vidéo ou du son, tandis que certaines autres, connectables à l'ordinateur, peuvent s'adapter à n'importe quel domaine. Parmi les plus générales, on trouvera évidemment le clavier et la souris de l'ordinateur, mais ce ne sont pas celles qui nous intéressent ici.

Les interfaces dédiées peuvent être classifiées selon leur domaine d'action : les consoles son, les jeux d'orgues pour l'éclairage, les tables de mixage vidéo, les lecteurs de média, etc. On a relevé une très forte présence des consoles Yamaha (DM2000, O2 R, AV96) pour la diffusion du son, et des jeux d'orgue Avab (Congo, Presto) pour l'éclairage.

Cette présence de telle ou telle marque, au moins pour les grandes consoles, paraît plus liée à des politiques commerciales offensives et à des réseaux très bien implantés dans le secteur du spectacle vivant qu'à une reconnaissance qualitative par les acteurs.

Une remarque à propos du domaine de la lumière : la production industrielle a uniformisé beaucoup l'usage. Le jeu d'orgue à mémoires, notamment l'Avab, avec écran LCD connecté pour créer/éditer les patches, a eu une large diffusion. Cette industrialisation, que

"standardise" l'usage, peut être mise en relation avec une certaine lenteur dans l'évolution des usages dans ce domaine ; à moins qu'il ne s'agisse d'une évolution qui a eu lieu en avance par rapport au son et à la vidéo, et qui paraît maintenant sédimentée. Ceci étant, ce genre d'équipement demande un lourd investissement, qui ne résistera pas forcément aux convergences en cours dans les environnements informatiques, dans un contexte économique et culturel sans grands moyens.

Le fonctionnement des jeux d'orgue de lumière présuppose la possibilité d'établir des états, que l'on rappelle avec des mémoires, et que l'on peut manipuler soit avec des temps figés, soit à la main, avec des potentiomètres dans le temps réel du plateau.

Quant aux consoles Yamaha, c'est l'automation et le MIDI qui ont fait le succès de ces machines, donc, des fonctionnalités de contrôle autant que de mixage et de traitement numérique du son.

Pour la vidéo, on trouve exceptionnellement dans les théâtres des tables de mixage vidéo, comme par exemple la panasonic MX 50.

De façon générale, la vidéo au théâtre est liée aux évolutions de la vidéo en temps réel et de ses outils informatiques. L'usage actuel de la vidéo *live* est en relation avec des pratiques émergentes, qui se sont développées au fil des années 2000. Il est assez courant de voir que les développements vidéo se font en majeure partie sur des plateformes informatiques, et en général en cours d'évolution rapide. Les interfaces adaptées sont donc en grande partie des interfaces de contrôle liées à l'informatique, ce qui n'est pas forcément le cas pour la lumière et le son.

Parmi les interfaces matérielles, on remarque l'arrivée de surfaces de contrôle très peu chères qui se connectent via MIDI à l'ordinateur pour gérer les paramètres des interfaces logicielles : un très bon exemple est le contrôleur Behringer BCF2000. Cet outil est très diffusé, on le trouve presque toujours, surtout dans le domaine du son et de la vidéo. Face à ce succès, il faut enregistrer une remarque qui vient de plusieurs régisseurs : cette surface fait trop de bruit avec les potentiomètres lorsqu'on rappelle une mémoire, mais également quand on appuie sur les boutons.

Les composants électroniques de la marque Arduino sont aussi en train de gagner de l'espace dans l'environnement de certains régisseurs : ils offrent la possibilité de se construire l'interface qu'il faut, et de la programmer par le biais de logiciels *open source* tels que Processing et Wiring, dont la plateforme de développement *open source* illustre bien le renouveau presque communautaire de l'électronique à bas coût au sein des métiers de la régie. Leur prix est bas, ce qui est un argument incontournable dans le contexte.

Les manettes.

De façon générale, on pourrait aborder les interfaces physiques de contrôle en les décrivant en tant que **manettes**, des interacteurs qui se trouvent en contact avec les mains, les doigts du régisseur, disons même dans le prolongement du corps et des actions et sensations incarnées de l'opérateur (on pourrait parler ici d'énaction). On adopte ici un parti-pris qui souligne le contact manuel. En anglais, on traduirait par *handles*.

Les retours de ces manettes peuvent être physiques (on pense en particulier au retour d'effort) ou visuels (retour de niveau de gain, d'égalisation). C'est là une visualisation objective des données, indicateur incontournable pour vérifier l'écoute subjective. Cependant, on ne perdra jamais de vue que les retours sensibles pour le régisseur sont le retour d'écoute et le retour visuel, c'est-à-dire ce qui se passe dans le temps réel du plateau. C'est d'ailleurs là, dans le retour sensible, subjectif, que se situe ce qu'on pourrait appeler l'expertise du métier, à la fois subjective et sûre, celle qui requiert des années d'apprentissage sensible dans le contexte de la scène, et à laquelle aucune approche objective et automatisée ne saura se substituer avant longtemps.

On trouvera parmi ces "manettes" physiques le potentiomètre linéaire, rotatif, rotatif infini, *trackball* à plusieurs boutons, déclencheur, interrupteur, le joystick, le potentiomètre infini...

On pourra évidemment ajouter le clavier de l'ordinateur, la souris (le moins possible...) ou encore le clavier musical type MIDI.

On trouvera occasionnellement des interfaces graphiques 3D de type Wacom, des interfaces construites par les utilisateurs via le dispositif Arduino, ou encore le recours à l'interface multi-tactile Lemur, quoique très décriée du fait de son absence de retour physique.

Les gestes fonctionnels du régisseur avec ses machines.

Cet ensemble de manettes conduit les gestes fonctionnels du régisseur dans le temps réel du spectacle, ou en amont (situation de studio ou de préparation). Ces gestes incontournables, et finalement très réduits, correspondent à quelques opérations : - envoyer un déclenchement ou des commandes (par exemple : ouvrir, charger, sauver, envoyer); - faire des réglages et des ajustements en continu, dans des espaces à 1, 2 ou 3 dimensions, en temps réel ; - écrire des données en texte.

Les gestes fonctionnels, comme les retours sensibles, resteront certainement des constantes pour longtemps dans les métiers de la régie ; ce sont eux qui conditionnent le choix des "manettes" citées plus haut. Pour une étude prospective sur les interacteurs adaptables au secteur de la régie, c'est cette relation entre les gestes fonctionnels et les manettes appropriées pour les opérations de base qui devrait être au cœur des interrogations. A moyen terme, et si l'on s'appuie sur l'existant, une telle étude paraît peu utile, car personne ne souhaite éliminer de son environnement de travail des outils qui fonctionnent bien, et dont l'usage et le savoir-faire avec est partagé, accepté, enseigné par la profession.

Face à la console, on a repéré deux grandes postures comportementales des régisseurs son au cours d'un spectacle, entre lesquelles se situent de multiples attitudes.

Dans le premier cas, le régisseur préfère ne pas toucher l'ordinateur, et se concentrera principalement sur la console dédiée, plutôt que sur l'informatique. La conduite se limitera donc à du suivi d'amplitude et à quelques ajustements manuels, éventuellement un peu de spatialisation manuelle et à des envois par un bouton.

Dans le deuxième cas, le régisseur essaye de concentrer tout le contrôle manuel sur les outils numériques, tels que par exemple les interfaces de contrôle (BCF2000, tablette graphique, etc). Les fonctions opérées restent identiques à celles opérées sur la console traditionnelle, mais une bien plus grande autonomie est acquise dans la manière d'organiser les tâches et d'opérer. On garde alors sur la console traditionnelle le contrôle des niveaux des microphones en entrée. L'accès éventuel à la console vidéo est en général géré par un deuxième ordinateur, souvent sous la responsabilité du régisseur son, qui commande les envois. Le régisseur lumière reste en général autonome avec sa console dédiée, mais là encore, rien n'est figé.

Interfaces tactiles multipoints.

Etant donné la place des interfaces multitactiles dans le projet Virage, nous avons sondé l'idée d'intégrer de telles interfaces en régie. D'un côté, les acteurs trouvent ce type d'interfaces de contrôle très pratique, d'un autre, une certaine méfiance s'exprime.

- avantages : possibilité de créer une "ergonomie spécifique", selon les occasions (par exemple, pouvoir régler la dimension des objets de contrôle) ; possibilité de créer des pages pour avoir plusieurs situations de contrôle sur le même instrument ; possibilité de changer de page avec la cue.
- contraintes : l'absence de retour physique oblige à regarder l'interface, en détournant le regard du plateau.

L'absence de retour physique est souvent évoquée, y compris dans un autre contexte comme celui de la colorimétrie (l'étalonneur est obligé de regarder l'interface pendant son travail, alors qu'il est souhaitable de garder un rapport visuel continu avec l'image). Pour le moment, il paraît difficile qu'une surface de contrôle multi-point de type Lemur puisse remplacer les contrôles à boule que l'on trouve sur les consoles employées en colorimétrie ; par contre, les acteurs de ce domaine trouvent intéressante la possibilité d'implémenter sur une interface de type Lemur les fonctions de contrôle auxiliaires, telles que le transport, et les sauvegardes.

L'absence de retour physique paraît cependant pouvoir être compensée par la sensation de l'interface physique sous les doigts, et la programmation de certaines fonctions qui permettent de garder la main sur un contrôleur, même si le doigt dévie. De façon générale, à l'égard du Lémur les régisseurs font référence plus souvent à une réputation qu'à une véritable connaissance de l'outil.

Les interfaces tactiles arrivent d'ailleurs en force par le biais de l'industrie de l'informatique. Le cas de l'interface tactile du Iphone ou du Ipod est emblématique : voir par exemple le logiciel Luminair tourner sur un Iphone ou un Ipod via un boîtier Art-net - <http://www.synthe-fx.com/products/luminair>

Des capteurs sur la scène.

Evidemment, à l'index des interfaces de contrôles, on ajoutera les capteurs interactifs qui trouvent leur place sur la scène, et renvoient à l'interaction des interprètes avec l'environnement informatique géré par la régie.

Les capteurs transmettent des signaux analogiques que des boîtes convertissent en protocole de communication (le plus souvent MIDI ou Open Sound Control). Les exemples sont nombreux et hétérogènes. La liste de ces capteurs, toujours ouverte, serait ici hors de propos ; on s'occupera plutôt de renvoyer à quelques interfaces de conversion existantes et aux protocoles de communication qui les accompagnent. Les convertisseurs rencontrés en action par les enquêteurs sont ceux d'Interface Z, la Wise Box de l'IRCAM, le Kroonde de La Kitchen, le Wiimote Nintendo ; ces systèmes s'interfacent avec l'ordinateur par USB, MIDI, Bluetooth...

Si le régisseur de nos jours se doit d'être compétent en la matière, y compris pour réparer et maintenir de tels éléments à l'électronique souvent à bas coût, on ne peut inclure ces convertisseurs parmi les interfaces de contrôle et d'écriture. Il faudrait plutôt inclure de façon beaucoup plus générale la problématique de contrôle et d'écriture des relations de correspondance entre ces contrôleurs physiques et les environnements informatiques de travail (ce qu'on appelle communément le *mapping*).

Si l'introduction de nouveaux systèmes de contrôle est un aspect qui intéresse presque tous les acteurs, il reste que personne ne pense renoncer aux éléments déjà existants.

2.4.2. Interfaces logicielles

Nous citons ci-dessous les logiciels relevés sur le terrain de la régie du spectacle vivant. Avant d'entrer dans le détail des logiciels, il est important d'évoquer le rapport que les régisseurs ont avec l'informatique : si des régisseurs sont intéressés à utiliser l'informatique, ils ne souhaitent pas pour autant nécessairement devenir programmeurs. Certains régisseurs se déclarent intéressés par l'informatique, pour des raisons d'économie et de portabilité de l'outil. Ils ne souhaitent pas pour autant changer leur méthode de travail.

On pourrait classer synthétiquement les régisseurs comme suit :

- ceux qui ne s'intéressent pas à l'intégration de l'informatique ;
- ceux qui s'intéressent à une informatique qui émule les outils traditionnels, pour gagner en économie budgétaire et portabilité ;
- ceux qui sont intéressés par les nouvelles possibilités introduites par l'informatique ;
- ceux qui maîtrisent l'informatique, et veulent exploiter en profondeur les nouvelles technologies.

Parmi les environnements logiciels employés, on relève quatre grandes catégories :

- Logiciels de "conception" ;
- Logiciels pour la régie, distribués à grande échelle ;
- Logiciels produits par les acteurs ;
- Logiciels "page blanche".

Logiciels de "conception".

C'est la terminologie employée par certains régisseurs ; on pourrait également parler de "logiciels de studio" pour désigner les logiciels utilisés pour éditer et traiter (montage, mixage, traitement, etc.) les fichiers, les essences audio ou vidéo, qui seront diffusés par la régie.

Pour le son ce sera surtout:

- Cubase SX - <http://www.steinberg.net/en/home.html>
- Nuendo - http://www.steinberg.net/en/products/audiopostproduction_product/nuendo4.html
- Samplitude - <http://www.samplitude.com/eng/seq/>
- Logic Audio - <http://www.apple.com/logicstudio/logicpro/>
- Digital Performer - <http://www.motu.com/products/software/dp/>
- Ardour - <http://ardour.org/>
- ProTools - <http://www.digidesign.com/>

Pour la vidéo:

- Final Cut Studio (Final Cut Pro, Motion, LiveType, Color, DVD Studio Pro) - <http://www.apple.com/finalcutstudio/>
- Adobe Creative Suite 3 Production (Premiere Pro, After Effect, Photoshop, Illustrator, Encore DVD) - <http://www.adobe.com/products/creativesuite/production/>
- Avid - <http://www.avid.com/>
- 3DSMax - <http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/index?siteID=123112&id=5659302>
- Blender - <http://www.blender.org/>
- Maya - <http://usa.autodesk.com/adsk/servlet/index?id=7635018&siteID=123112>

Pour la lumière:

- WYSIWYG - http://prolight.com.pl/en/projekty_wysiwyg.php

Logiciels pour la régie, distribués à grande échelle.

Ce sont ceux offerts par le marché du logiciel, avec l'intention de fournir des outils spécifiques. On peut citer dans ce groupe Arkaos vj, Modul8, Quartz Composer d'Apple, Resolume, Ableton Live, Dataton Watchout, etc...

Normalement ces logiciels sont bien optimisés pour exploiter les fonctions pour lesquelles ils sont programmés, mais se révèlent fermés quand on leur demande un peu plus : par exemple les protocoles de communication sont souvent limités, et le mapping n'offre pas de possibilité de personnalisation.

Parmi ces logiciels, Ableton Live est souvent évoqué : surtout parmi les régisseurs qui n'ont pas encore intégré l'informatique dans leur travail. Les régisseurs qui l'utilisent évoquent l'avantage de pouvoir garder le regard sur le plateau. La présence remarquée un peu partout de Live dans les théâtres en ordre de marche correspond essentiellement au fait qu'il est distribué par la compagnie SCV, dont la politique commerciale est très offensive auprès des directeurs techniques.

Modul8, pour la vidéo, est connu et utilisé : il présente une certaine simplicité d'utilisation, et il peut implémenter des modules externes, programmés en Python.

Quelques sources :

- SFX - <http://www.stageresearch.com/products/SFX6/SFX6.aspx>
- Medialon (comédie française)
- Dataton Watchout (compagnie Hubert Colas)
- Eventdriver (Pina Bausch) - <http://www.drenkelfort.com/en/products/eventdriver.html>
- Audiobox - <http://www.richmondsounddesign.com/>
- Adsono - <http://www.i7technologies.co.uk/adsono.html>
- CSC Show Control - <http://www.ctrelectronics.co.uk/>
- CSMD - <http://www.csmd.co.uk/products.php>
- Show magic - <http://www.showmagic.com/productrange.html>
- SCS - <http://www.soundcuesystem.com/>
- Modul8 - <http://www.garagecube.com/modul8/>

- Arkaos VJ - <http://www.arkaos.net/>
- Resolume - <http://www.resolume.com/>
- Live - <http://www.ableton.com/>

Logiciels produits par les acteurs.

Des régisseurs, ou de très petites entreprises dans certains cas créées à l'occasion, proposent leurs applications logicielles. Nous citons ceux que nous avons examinés en cours d'enquête, ainsi que ceux qui ont été évoqués par les acteurs :

- Isadora - <http://www.troikatronix.com/isadora.html>
- Séquenceur d'histoire (Dominique Ehret du Théâtre National de l'Odéon à Paris)
- SeqCon (François Weber) - <http://hapax84.free.fr/telecharg.html>
- Sophocles (à première vue, c'est le Seqcon dans sa version pour l'interface Lemur). Le principe est intéressant, puisque Sophocles est aussi bien une interface d'interaction pour le Lemur qu'un logiciel autonome - http://www.jazzmutant.co/workshop_templateslist.php?id=sophocles
- Sound Plant - <http://www.soundplant.org/>
- Tape/Movie (Tom Mays) - <http://tapemovie.org>
- Lightrégie 120 (Philippe Montémont) - <http://www.toys-for-theater.com/>
- Qlab - <http://figure53.com/qlab/>
- Dlight - <http://www.nicole-banana.com/>
- Cue one - <http://www.cueone.co.uk/>
- Frost - <http://www.ankesoftware.com/>
- RoseBX - <http://homepage.bluewin.ch/zurcher/>
- Cricketsound - <http://cricketsound.com/>

On observe souvent la tendance à proposer des logiciels qui émulent les outils "traditionnels" sur l'ordinateur, ce qui permet de gagner en souplesse, en portabilité, et aussi en économie. Mais ce choix peut porter des limitations.

On pourrait évoquer deux pôles autour desquels beaucoup de ces logiciels se situent : d'un côté l'innovation, de l'autre l'habitude.

Certains logiciels proposent des émulations proches de la réplique des interfaces matérielles (c'est souvent le cas des logiciels lumière, ou d'un certain type de conduite par cue-list) ; les interfaces graphiques sont alors facilement compréhensibles par les professionnels du secteur. Mais ces logiciels ne sont pas flexibles quand il s'agit d'en faire un usage différent du traditionnel, au regard par exemple des protocoles de communication. Un exemple : Sophocles.

Certains logiciels invitent à dépasser certaines limites, surtout au regard de l'interaction et des nouveaux usages ; s'ils répondent bien aux besoins spécifiques de leurs concepteurs, leur prise en main par des utilisateurs externes reste marginale. Un exemple : Tape / Movie.

Cette catégorie de logiciels produits par des acteurs est particulièrement intéressante à observer, car elle exprime clairement la façon dont ceux-ci conçoivent et formalisent les fonctions correspondant à leurs tâches.

Logiciels "page blanche".

Ce sont les logiciels qui permettent de concevoir et de programmer des moteurs et des interfaces logicielles : l'utilisateur travaille face à une fenêtre vide, à remplir selon les nécessités du contexte. Max/MSP/Jitter, Pure Data/GEM, Processing, sont peut-être les logiciels les plus utilisés, mais on pourrait également inclure dans ce groupe tous les logiciels qui proposent une logique de construction modulaire : vvvv, Gephex, la bibliothèque Max Jamoma, Eyesweb, Quartz Composer, Isadora... Il reste que si l'on part d'une page blanche, le niveau de liberté de programmation change selon les modules dont on dispose, et selon l'éventuelle possibilité d'en écrire.

L'expérience sur le terrain, et les entretiens avec les acteurs, montrent que ce type de logiciel est plus utilisé parmi les régisseurs qui programment leur propre interface de travail, et qui font un usage intensif des nouvelles technologies. Souvent, cette activité de programmation mène à la production de logiciels produits par les acteurs, tels ceux cités plus haut : c'est le cas

de Tape/Movie, ou Lightrégie, développés en Max. Sachant que souvent ces logiciels sont capables de gérer des flux de données de différentes natures (audio, vidéo, et valeurs numériques), ils sont très souvent exploités dans les systèmes de régie où plusieurs machines sont connectées entre eux, et où on met en place une interaction intermédiaire.

Quelques sources :

www.puredata.org

www.processing.org

www.cycling74.com

2.5. Tendances à la modularité

La modularité a émergé comme l'un des concepts clés dans cette enquête : beaucoup de régisseurs qui programment leurs propres outils les développent en suivant cette logique. De même, les régisseurs qui se limitent à utiliser l'informatique sans être programmeurs apprécient le principe, qui est déjà connu de longue date pour les utilisateurs de consoles de mixage et de modules de traitements de sons hardware.

Une approche modulaire correspond en effet à des blocs fonctionnels comportant des entrées et des sorties, ce qui correspond de nos jours à de nombreux logiciels, aussi bien dans leur architecture interne, qu'au sein des éléments mis en réseau et qui constituent l'environnement de travail d'une régie.

...dans les logiciels

Notamment dans l'utilisation de logiciels "page blanche", et à défaut de logiciels adaptés, la possibilité de réutiliser les modules dans différentes occasions permet de travailler plus vite et de formaliser une méthode. On comprend bien que cette pratique peut porter des avantages à propos de la réactivité demandée au régisseur en phase de création.

Tout en restant dans le domaine des interfaces logicielles, on pourrait dire qu'il existe une modularité "interne" et une modularité "partagée".

...dans l'environnement de la régie

Dans ce système, il existe des éléments de différents types, tels que des ordinateurs, contrôleurs, consoles, jeux d'orgue, vidéo-projecteurs, capteurs, gradateurs, lampes et divers modules matériels (un module de réverbération, par exemple). Toutes les données qui circulent d'une machine à une autre, le font par le biais d'un protocole de communication (MIDI, OSC, DMX, UDP) ou d'un standard (ex : usb, Firewire, Vga, etc.). Une régie numérique peut devenir un système très complexe ; dans des cas d'utilisation "intensive" de nouvelles technologies, on sent l'exigence de se donner des règles pour une bonne gestion. C'est le cas de l'effort de formalisation pour la mise en place d'un système- régie, conduite par les membres de Didascalie. Par exemple, dans le travail de développement des logiciels Tape/Movie/Light, conduit par l'équipe de Didascalie.net avec Tom Mays, est prévue l'implémentation d'un système de permissions pour que, selon l'occasion, un régisseur puisse contrôler des paramètres sur l'ordinateur d'un autre régisseur. Cette pratique permet d'éliminer par exemple les tops synchronisés "à la main" entre régisseurs de domaines différents, difficiles à réaliser et imprécis.

Dans la mise en place et la gestion d'un système complexe tel que peut le devenir une régie numérique, les technologies des réseaux sont particulièrement adaptées. A titre d'exemple, on peut citer le cas du Théâtre National de Paris Chailot qui exploite un réseau WiFi pour piloter la régie : en répliquant l'ensemble des commandes sur un ordinateur portable, le réseau sans fil peut permettre au régisseur, en création, de se trouver proche du metteur en scène, ou des performeurs, et d'envoyer des commandes aux ordinateurs qui sont en régie. Il s'agit de simples technologies client-serveur, en *open source* (Chicken of the VNC, Vine Server). La gestion des vidéoprojecteurs multiples est assurée de la même manière.

Dans le contexte d'un tel système-régie, les contraintes de sécurisation ne doivent pas être sous-estimées : on doit penser des stratégies de secours. Pour les questions de sauvegarde, les systèmes de sécurisation de type RAID (Redundant Array of Independent Disks), et notamment RAID 1, ont été évoqués par les acteurs, quoique de façon assez approximative.

Pour clore sur la modularité, on peut dire qu'elle est liée à la diversité revendiquée des outils logiciels et matériels, comme autant d'éléments possibles au sein d'un réseau qui constitue un environnement de travail ouvert, adaptable et évolutif.

2.6. La conduite

Concernant la conduite, nous avons relevé dans la pratique des régisseurs les méthodes suivantes pour les envois de commandes et le contrôle :

- par *cuelist* : elle correspond à une suite d'évènements, à une liste de commandes, d'envois à effectuer, au fil du déroulement de l'action sur le plateau ; c'est la méthode la plus diffusée. Les envois, ou *cues*, sont effectués par la barre espace de l'ordinateur ou par un quelconque autre bouton de déclenchement. Le retour en arrière est un problème classique. Une pratique courante consiste à avoir un champ où afficher un texte de référence : soit par rapport à la scène en cours, soit pour rappeler des choses en relation avec la scène suivante. Les utilisateurs souhaiteraient pouvoir compléter le dispositif avec des fonctionnalités de conduite beaucoup plus souples ;
- selon une *timeline* : cette méthode est utilisée par certains régisseurs vidéo et régisseurs son dans le cadre de son multi-canal (surtout en danse). Eventuellement, on alterne lancements et arrêts.

Dans ces deux cas, *cuelist* et *timeline*, on est dans la logique de l'ordonnement nécessaire des évènements dans le temps.

- espace de contrôle fonctionnel : certains régisseurs qui travaillent avec des environnements logiciels modulaires, notamment les logiciels "page blanche" (ou des applications issues de ceux-ci), affichent sur l'écran des modules (ou briques). Chaque module de cet environnement est affecté à un moment ou fonction nécessaire pour le spectacle (lecture de fichiers, application d'effet temps-réel sur un flux audio en entrée, spatialisation). Cette manière de faire permet d'éviter les contraintes temporelles de la conduite traditionnelle. Cependant, les contraintes temporelles sont avant tout déterminées par l'organisation du spectacle, elle-même en général fixe et linéaire.

Les commandes s'effectuent dans ce cas de façon fonctionnelle sur le module, mais pas à travers une liste d'évènements. Tous les modules sont toujours affichés ; le régisseur, à travers un contrôleur, sélectionne le module qu'il faut, et il le contrôle avec le même contrôleur et la console numérique audio. De cette manière, avec ce type d'affichage, ces régisseurs s'éloignent de la logique du séquençage et du développement linéaire du temps. Les régisseurs se trouvent ainsi face aux blocs temporels du spectacle. Le temps est alors donné par le plateau, et le régisseur conduit sa partie à travers une interprétation sensible. En quelque sorte, il réalise un suivi dynamique, un accompagnement en souplesse de l'action qui se joue dans le temps réel de la scène.

Nous pouvons synthétiser ainsi les fonctionnalités nécessaires à la construction d'une conduite :

- pouvoir définir l'ensemble des évènements, les écrire, les stocker et sauvegarder ; pouvoir les modifier, les commenter ;
- prévoir au préalable un ensemble de chargements (les contenus que l'on va jouer, sons, vidéo) ;
- prévoir un déclenchement ;
- prévoir la possibilité d'accès avant ou arrière pour les situations de répétitions ;
- prévoir une parade au "double go", mauvaise manoeuvre qui envoie trop vite deux déclenchements à la place d'un seul.

Si l'on met de côté la *timeline*, la conduite ne contraint pas le temps : elle ne fait qu'envoyer des commandes ponctuelles.

2.7. De la mise en temps au temps réel du spectacle

La question du temps dans ses différentes modalités reste à approfondir. La temporalité d'un spectacle est définie par le temps réel de la performance, dans un déroulement en général fixé, écrit, en fonction d'un texte et de sa mise en scène. Si le déroulement est fixé, la durée des évènements au niveau local ou global peut être souple. Bien évidemment, les exceptions

font la règle et sont peut-être l'avenir du spectacle vivant. Mais dès lors que la performance introduit plusieurs performeurs et des variations intermédiaires nombreuses, dès lors qu'il y a écriture, c'est à dire organisation, des événements dans un ordre donné et en général irréversible, et enfin détermination de durées relativement fixées ou dépendantes de la chorégraphie et/ou de l'action scénique, la contrainte de l'organisation du temps s'impose. Il demeure bien certain que localement, dans le temps réel du spectacle, à l'échelle de l'événement ponctuel, le temps souple a toute sa place. Exemple : on envoie un son ou une séquence, à la sortie de scène d'un performeur ou après telle parole d'un autre ; la fin du son sera traitée manuellement ou déclanchée, en fonction par exemple de l'action d'un nouvel entrant sur scène. On parle d'un temps (d'exécution) souple quand sa durée n'est pas fixe. C'est la souplesse de ce temps qui va permettre la fluidité, la vivacité du spectacle.

La question de la représentation symbolique ou graphique du temps a été assez peu abordée en cours d'enquête, car contrairement aux outils de conduite, elle apparaît assez peu opératoire en situation de travail. De ce point de vue, les maquettes produites dans le cadre de Virage ont pu concrétiser un dialogue riche sur la question avec les acteurs. Avant l'exécution du spectacle, les tâches de composition et de préparation des médias, traitements et processus se font en temps différé, hors temps (ce qui ne signifie pas que ces opérations ne soient pas porteuses de temporalités). Elles ne seront fonctionnelles que lors de la mise en temps du spectacle ; c'est ici que l'on retrouve la connection nécessaire avec les outils de conduite.

CONCLUSION

On a fait ci-dessus l'état de l'art des mutations de la régie, de ses outils et des se métiers, en s'appuyant sur un examen de l'existant.

Pour accompagner les mutations en cours, quand elles prennent la forme d'outils conçus par et pour les acteurs concernés, on doit sans aucun doute tenir compte des grands traits de l'analyse qui a été présentée ci-dessus.

Parmi ceux qui ont émergé, nous retrouvons comme incontournables la modularité et le principe des réseaux : ils assurent l'autonomie, la souplesse et l'adaptation des dispositifs dans le temps. Une approche maîtrisée de la conduite doit trouver sa place dans ce contexte souple et modulaire. Enfin un approfondissement de la maniabilité, flexibilité et souplesse des aspects temporels des éléments manipulés reste à faire. En ce sens, la maquette logicielle du séquenceur Virage cherche à donner des réponses concrètes à ces besoins.

Avant tout, il apparaît incontournable que, si les développements du projet Virage visent à rencontrer un intérêt au sein de la communauté professionnelle, ils doivent s'appuyer sur l'existant, incorporant l'interaction permanente entre le savoir-faire des métiers et l'appropriation technologique en cours par les acteurs de ces métiers.

Il s'agit maintenant d'aller dans le sens d'une réflexion collective sur des pratiques raisonnées, pour une intelligence collective au service des métiers d'experts que sont les métiers de la régie du spectacle vivant et de la création artistique.

ANNEXES

Annexe 1

A titre d'illustration, nous présentons la liste des matériels et logiciels relevés au cours de l'enquête dans les théâtres parisiens et auprès des compagnies accueillies par le Théâtre National de Paris Chaillot.

Athénée :

Diffusion/création son

- G4 868 MHZ/ 768Mo RAM/ 60Go/OSX.3.9
- Ecran 17 p
- Carte son RME PCI ADAT
- Convertisseur ADAT/analogique
- Table de mixage Sony/DMX-R100
- Convertisseur USB/Midi
- Logiciels : patches de diffusion MaxMSP, Ableton Live, Ardour, Protools (mbox2)

Diffusion vidéo

- PC PENTIUM4 WINDOWS XP PRO
- Carte vidéo Matrox
- Patches de diffusion MaxMSP, Pure Data

Théâtre de la colline :

Diffusion/création son/vidéo

- Mac book pro 15p
- Carte son RME Fireface 800
- Signal Cut Studio
- + Mixeur Studer Vista

Théâtre de la ville :

Création son

- Station PC PENTIUM 4
- Carte son
- Logiciels Samplitude

Théâtre de l'Odéon :

Création Diffusion son

- G5/Macpro
- Souris, clavier
- Ecrans 17p 19p 21p
- Carte son Digidesign (digi002,002rack,001)
- Réseau en fibre optique
- Stockage de données 7 To raid1
- Apple Logic Studio, Protools (création)
- Logiciels séquenceur d'histoire (diffusion)

Création Diffusion vidéo

- G5/Macpro
- Souris, clavier
- Ecran 21p 23p
- Carte externe DVI, Matrox, audio/vidéo I/O
- Signal Cut Studio, After Effect, Photoshop (création)
- Signal Cut Pro, logiciel séquenceur d'histoire (option vidéo), Isadora(diffusion)
-

Conservatoire supérieur national d'art dramatique :

Création son

- Macpro - Ecran 19p 1024x768
- Track ball + 4 boutons
- Tablette graphique Wacom A5
- Clavier multicolor (pour les raccourcis protools)

- Carte son PCI-X Digidesign HD 96
- Logiciel Protools

Théâtre de l'Atelier :

Création diffusion son

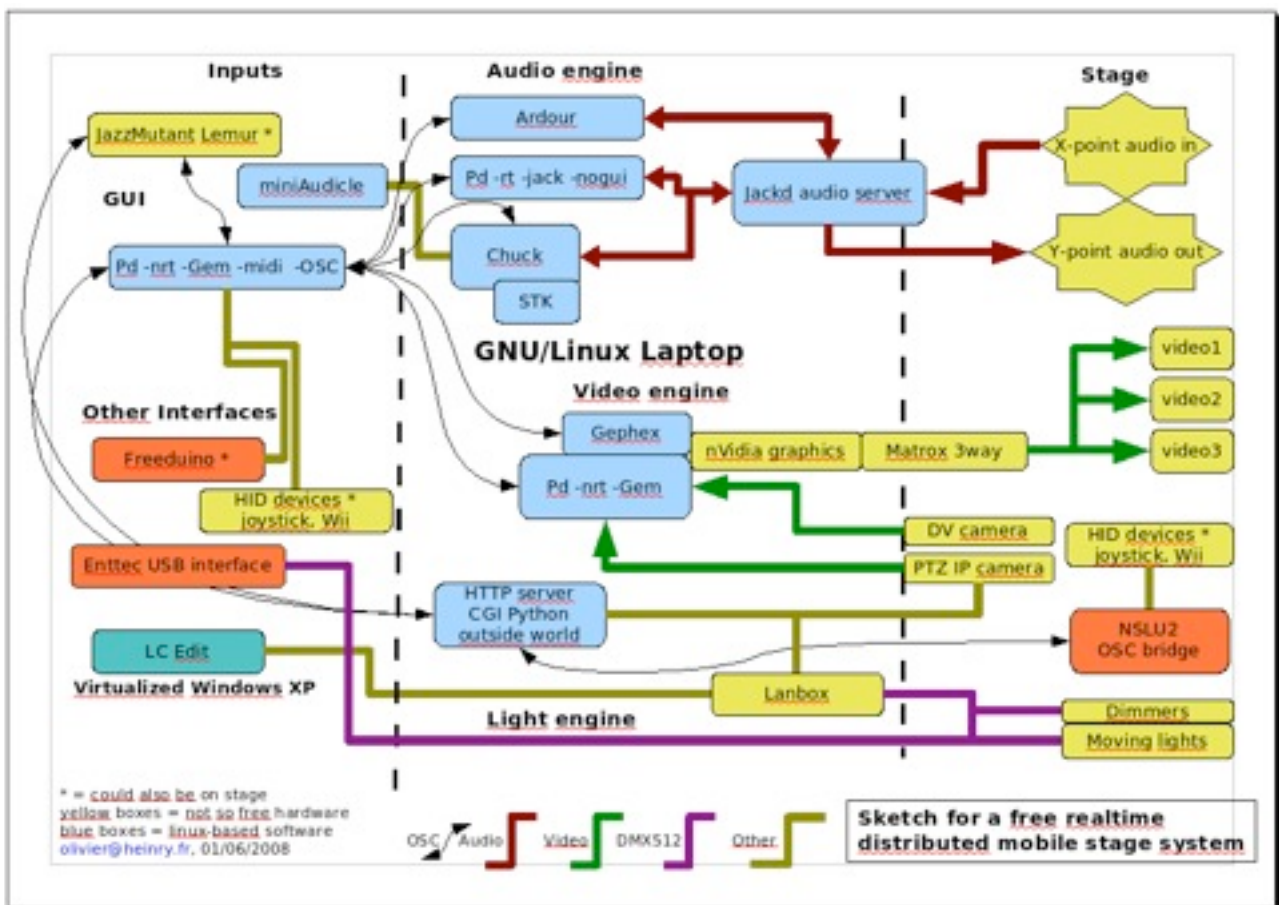
- Table de mixage Roland VM 7200
- IMAC 24 P + Ecran 24 p
- Câblage AES/EPU
- Liaison MIDI sans fil - BCF2000
- Clavier KORG TRITON
- Lecteur DVD 5.1 (AC3)
- CAPTEUR INTERFACE Z
- Disque dur RAID1
- Logiciel Cubase SX avec sampler virtuel multicanal MOTU Machsive

Théâtre National de Paris Chaillot :

Création diffusion son

- PC sous XP PRO
 - PORTABLE 15P SONY VAIO, DELL
 - STATION PENTIUM 4 + ECRAN 17P
- mac X MAC SOUS OSX.4.11
 - G4 867 MHZ
 - G5 2X1,8GHZ
 - POWERBOOK ALU1,25GHZ
- cartes sons : RME DIGIFACE (PCI), RME MULTIFACE (PCMCIA), DIGI001, 002, RME Fireface 800
- clavier, souris
- trigger maison pour déclenchement de cue
- BCF2000
- LOGICIEL DE CRÉATION : SAMPLITUDE, PROTOOLS
- LOGICIEL DE DIFFUSION : Ableton Live, séquenceur d'histoire - Disque dur externe USB/ firewire

Annexe 2 : le réseau modulaire d'Olivier Henry, régisseur.



Annexe 3 : liste non-exhaustive des acteurs ayant participé à l'enquête.

- Robert Basile, régisseur son, GMEA
- Jean-Michel Bauer, directeur technique/éclairagiste, Cie de Simon Abkarian
- Thierry Besche, créateur sonore, GMEA
- Gaetan Besnard, régisseur vidéo
- David Buf, régisseur vidéo
- V. Butori, régisseur son théâtre de l'Atelier
- Nicolas Carrière, compositeur, GMEA
- Rodolphe Collange, régisseur son
- Frédéric Coustillas, régisseur lumière, Cie Théâtre du Sorbier
- Daniel Deshays, créateur sonore, formateur, ENSATT
- A. Doremus, Chef son/vidéo Théâtre de la Colline
- Kitsou Dubois, chorégraphe, Cie Ki Productions
- D. Ehret, Régisseur son Théâtre de l'Odéon
- Benjamin Furbacco, régisseur son, Cie Ki Dubois
- Y. Galerne, Régisseur son au conservatoire national supérieur d'art dramatique
- F. Gestin, Régisseur vidéo Théâtre de l'Odéon
- Lionel Giroux, régisseur son
- F. Head, régisseur son intermittent (Colline, Rond-Point...)
- Olivier Henry, régisseur son, vidéo, réseau (Cie Mabel Octobre)
- V. Koepel, régisseur son théâtre de la ville
- Jean-Louis Larcebeau, régisseur son/lumière, ISTS
- D. Lemaire, Directeur Technique Adjoint Théâtre Athénée L. Juvet
- François Leymarie, créateur sonore, Cie Joel Pomerat/Louis Brouillart
- V. Leroux, régisseuse son, Cie La Zampa
- Benjamin Maumus, ingénieur du son, GMEA
- Gilles Mardirossian, réalisateur sonore
- Michel Maurer, créateur sonore, Formateur Ensatt
- Jean-Christophe Parmentier, régisseur son, Théâtre National de Chaillot
- Pol Perez, électroplasticien dans le milieu des arts plastiques, Gmea
- Olivier Pfeiffer, régisseur son, Didascalie.net
- Marc Pichelin, musicien, phonographe
- Claire Roygnan, régisseuse vidéo
- Renaud Rubiano, régisseur vidéo, Didascalie.net
- D. Touloumet, Directeur Technique Théâtre de la Colline
- Jérôme Tuncer, régisseur vidéo, Cie Tf2
- J.M. Vançon, Directeur Technique Théâtre de la Ville
- Valérian, Régie son intermittent (tournée Compagnie MONTALVO-HERVIEU)
- Romain Vuillet, régisseur son, Cie Tf2
- François Weber, régisseur son, ENSATT (plusieurs Cies)
- Adrien Wernert, régisseur son, étudiant ENSATT
- Michel Zürcher