

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LES JEUX DU RISQUE AU CIRQUE : EXPLORATION À TRAVERS LE REGARD D'UNE PILOTE ET
L'EXPÉRIENCE DE KÀ

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ(E)

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN DANSE

PAR

ANNE-MARIE LEBLANC

SEPTEMBRE 2025

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.12-2023). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

REMERCIEMENTS

La chance a frappé à ma porte quand Guy Cools et Patrick Leroux ont accepté de collaborer et former une équipe pour diriger ce mémoire original réunissant les domaines du cirque et de la sécurité. Ce fut une association formidable et complémentaire. Je les remercie pour leur dynamisme, leur ouverture et leur suivi sans failles. Merci aussi à Marie Beaulieu d'avoir cru en mon projet et à Nicole Harbonnier et Lucie Beaudry pour leur soutien. Merci à mon conjoint pour ses idées originales et à ma mère pour la lecture, les discussions et les conseils.

La boucle s'est refermée et j'ai reçu une dernière incitation à terminer l'écriture de cette recherche quand j'ai appris le décès d'un grand ami Lionel Hamel qui était guitariste sur le spectacle *Kà*. Il m'a grandement soutenu dans ce projet : *c'est toi Lionel qui m'a présenté le spectacle et le théâtre de Kà la dernière fois et je t'en remercie. Le souvenir de tes explications, de nos discussions sur le spectacle et sur la vie à Las Vegas devient le cadeau que tu m'auras laissé.*

Je termine en remerciant sincèrement toutes les femmes inspirantes rencontrées au département de danse de part et d'autre.

DÉDICACE

À la mémoire de Sarah Guyard-Guillot,

Pour ne pas oublier que derrière chaque artiste de cirque et
derrière leurs actes héroïques, se cache un être humain
avec ses défis quotidiens prêt à prendre des risques pour
réaliser ses rêves.

TABLE DES MATIÈRES

REMERCIEMENTS	ii
DÉDICACE	iii
LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES	vii
LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES	viii
RÉSUMÉ	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 PROBLÉMATIQUE ET QUESTION DE RECHERCHE	4
1.1 Origines et motivations	4
1.1.1 Sarah Guyard-Guillot	4
1.1.2 Réflexions et expériences	5
1.2 Problématique	6
1.3 Questions et sous-questions	7
1.4 But de la recherche	7
CHAPITRE 2 REPÈRES THÉORIQUES	9
2.1 Évolution des arts du cirque en Amérique	9
2.1.1 Commercialisation du cirque aux États-Unis	9
2.1.2 Cirque nouveau et cirque traditionnel en France	10
2.1.3 Le cirque au Québec	11
2.1.4 Le Cirque du Soleil	12
2.2 Définitions	13
2.2.1 Définitions du risque et du danger	13
2.2.2 L'accident	14
2.3 Le risque en aviation	15
2.4 Philosophie et sociologie du risque	16
2.4.1 Entre la vie et la mort. Le Breton	17
2.4.2 Embrasser le risque	20
2.5 Le risque dans les arts circassiens	23
2.5.1 Entre culture du corps et culture du risque	24
2.5.2 Fascination et exploits du corps en danger	25
2.5.3 Les lois de la jungle	28

CHAPITRE 3 MÉTHODOLOGIE.....	32
3.1 Posture et paradigme.....	32
3.2 Collecte de données.....	33
3.2.1 Recherches d'archives	33
3.2.2 Observations.....	34
3.2.3 Revue scientifique et autres documents pertinents.....	34
3.2.4 Rapport d'enquête.....	34
3.3 L'analyse par questionnaire.....	35
3.3.1 Partie I : Démarche historique	35
3.3.2 Partie II : le modèle du fromage suisse.....	36
3.3.3 Partie III : le modèle mouvant de Rasmussen.....	37
CHAPITRE 4 ANALYSE	41
4.1 Partie I-Démarche historique : <i>Kà</i> , risque et extravagance	41
4.1.1 Contexte historique et social	42
4.1.2 La machine du spectacle.....	42
4.1.3 La théâtralité.....	43
4.1.4 Risque et création du spectacle <i>Kà</i>	45
4.2 Partie II- Le modèle du fromage suisse : rapport d'accident	47
4.2.1 Description du rapport d'inspection 316844 (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014)	47
4.2.1.1 Entretien et inspection de l'équipement de sécurité-CFR 1910.132 (d)(2) (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014).....	48
4.2.1.2 Entrée et suivit des données-CRF 1904.32 (a)(1) (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014).....	49
4.2.1.3 Protection et prévention <i>striking forest frid</i> -618.375 (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014).....	49
4.2.1.4 Protection et prévention <i>training</i> -618.375 (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014)	52
4.2.1.5 L'équipement de protection-CFR1910.132 (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014)	53
4.2.2 Les trous du fromage suisse de James Reason	54
4.2.2.1 Organisation et décision au cirque	56
4.2.2.2 Supervision, formation, maintenance et opérations.....	57
4.2.2.3 Précurseurs : Fiabilité de l'équipement, état mental et physique.....	58
4.2.2.4 Unsafe Acts-Actions non sécuritaires et absence de filet de sécurité	60
4.3 Partie III Limites, transgressions et mouvements : le modèle mouvant de Rasmussen	61
4.3.1 Le feu : un facteur de risque identifié.....	65
4.3.1.1 Le feu dans les cirques.....	65
4.3.1.2 Observation du feu dans le spectacle <i>Kà</i>	66
4.3.1.3 Ressources de l'acrobate et mesure de sécurité	66
4.3.2 La chute des corps	68
4.3.2.1 La chute des corps comme facteur de risque au cirque	68
4.3.2.2 Observations et réflexion sur la chute des corps dans le spectacle <i>Kà</i>	69

4.3.2.3	Ressources de l’acrobate et mesures de sécurité.....	71
4.3.3	Scénographie, théâtralité, transgressions et charge cognitive.....	72
4.3.3.1	Charge cognitive et état d’attention comme facteur de risque au cirque.....	72
4.3.3.2	Charge cognitive dans le spectacle <i>Kà</i>	73
4.3.3.3	Ressources de l’acrobate et mesure de sécurité	75
4.3.4	Risque et technologie : la machine de <i>Kà</i>	76
4.3.4.1	La machinerie complexe de <i>Kà</i>	76
4.3.4.2	Agrès et gréeur	78
4.3.4.3	Ressources : Lois et encadrement	80
CONCLUSION		83
ANNEXE A EXEMPLE DE TABLEAU POUR LA CUEILLETE DE DONNÉES		89
ANNEXE B IMAGES DU RAPPORT D’ENQUÊTE		90
BIBLIOGRAPHIE.....		98

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Tableau 3.1 Méthodologie	40
Figure 4.1 La scène du danger	51
Figure 4.2 Swiss cheese model accident causation	55
Figure 4.3 Limites circassiennes	64

LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ASRS	Aviation Safety Reporting System
CALQ	Conseil des arts et lettres du Québec
CFR	Code of Federal Regulations
CITT	Canadian Institute for Theatre Technology
CNESST	Commission des normes, de l'équité, de la santé et de la sécurité
ÉNC	École Nationale de Cirque
IRSST	Institut de recherche Robert-Sauvé en santé et en sécurité du travail
MICC	Marché international de cirque contemporain
NASA	National Aeronautics and Space Administration
OACI	Organisation de l'aviation civile internationale
OSHA	Occupational Safety and Health Administration
TSP	Technical Standards Program

RÉSUMÉ

Ce travail de recherche et d'observation vise à susciter une réflexion sur la prise de risque chez les acrobates de cirque. Comme exemple concret, le spectacle *Kà* du Cirque du Soleil à Las Vegas a été choisi, étant donné son ampleur et son influence marquante dans l'histoire du cirque. Il s'agit de l'un des premiers grands spectacles du XXI^e siècle pour le Cirque du Soleil, offrant aussi un recul puisque sa création a plus de vingt ans. Cette étude tente de répondre à la question suivante : comment expliquer l'omniprésence du risque dans le spectacle *Kà*, d'un point de vue sociologique, historique et philosophique, mais aussi en analysant le spectacle à l'aide de deux modèles de gestion des risques validés par la science de la sécurité.

Anne-Marie Leblanc est d'abord une pilote de ligne ayant toujours été impliquée avec la sécurité en vol, les facteurs humains et l'analyse des risques. Elle a donc été marquée par le décès de son amie Sarah Guyard-Guillot à la suite d'une chute mortelle lors du spectacle *Kà*. Cette tragédie est devenue le moment déclencheur de ses recherches. En plus de l'étude approfondie d'un rapport d'enquête provenant des autorités du Nevada, l'exploration du spectacle a permis d'élaborer une description ethnographique et de raviver des souvenirs afin de brosser un portrait de la prise de risque dans la faune du cirque. La documentation est complétée par une recherche d'archives, ainsi qu'une revue de littérature approfondie du matériel ayant traité du spectacle *Kà*.

Une analyse par questionnement analytique en trois parties a permis de formuler des questions tout en étant guidée par les modèles d'analyse de risque de Reason et de Rasmussen. La première partie est une démarche historique, la deuxième partie fait l'analyse du rapport d'enquête alors que la troisième partie explore des facteurs de risque et les différentes pressions exercées sur le rendement du spectacle, des acrobates, des entraîneurs et des gréeurs.

L'étude des philosophes et des chercheurs a mis en lumière la fascination envers l'exploration de la mort et du danger si importante au cirque. Les concepts de l'ordalie, de l'immanence, de l'hyperprésence, de l'euphorie du risque et de l'esthétique du risque ont permis de construire des réponses quant à la prise de risque au cirque. Les modèles d'analyses de risques ont fait ressortir des failles et des dangers identifiés avant l'accident. Ainsi, des investissements mieux ciblés en termes d'énergie, de temps et d'argent, dans les mesures de sécurité permettraient de mieux gérer l'information disponible quant aux dangers présents grâce à une gouvernance de risque dynamique.

Mots clés : risques, dangers, gestion des risques, cirque, *Kà*, acrobates, chutes, ordalie, esthétique du risque, Cirque du Soleil, Reason, Rasmussen

ABSTRACT

This research and observation work aims to foster reflection on risk-taking among circus acrobats. As a concrete example, the Cirque du Soleil's show *Kà* in Las Vegas was chosen for its magnitude and significant influence on the history of circus. It is one of the first major 21st-century shows by Cirque du Soleil, providing a unique standpoint over twenty years after its creation. This study attempts to answer the following question: how to explain the omnipresence of risk in the show *Kà*, from a sociological, historical, and philosophical perspective, but also by analyzing the show using validated risk management models from safety science.

Anne-Marie Leblanc is primarily an airline pilot who has always been involved in flight safety, human factors, and risk analysis. She was deeply affected by the death of her friend Sarah Guyard-Guillot following a fatal fall during the *Kà* show. This tragedy became the trigger for her research. In addition to an in-depth study of an investigation report from the Nevada authorities, the exploration of the show allowed for the development of an ethnographic description and the revival of memories to sketch a portrait of risk-taking by circus artists. The documentation was supplemented by archival research as well as an in-depth literature review of material previously addressed regarding the *Kà* show.

An analysis through an analytic inquiry in three parts allowed for the formulation of questions guided by the risk analysis models of Reason and Rasmussen. The first part is a historical context, the second part analyzes the investigation report, while the third part explores risk factors, and the different pressures exerted on the performance of the show, acrobats, trainers and riggers.

The study of philosophers and researchers highlighted the fascination with the exploration of death and danger as significant to the circus. Concepts of ordeals, immanence, hyperpresence, the euphoria of risk, and risk aesthetics helped build responses to the risk-taking at the circus. The risk analysis models highlighted failures, and dangers already identified before the accident. Thus, better-targeted investments in terms of energy, time, and money in safety measures would enable better management of the available information regarding the present dangers through dynamic risk governance.

Keywords: risks, dangers, risk management, circus, *Kà*, acrobats, falls, ordeal, risk aesthetics, Cirque du Soleil, Reason, Rasmussen

INTRODUCTION

Le besoin d'approfondir la compréhension des risques et des dangers au cirque s'est accentué à la suite de l'accident tragique ayant entraîné la chute mortelle d'une amie proche lors du spectacle de cirque *Kà* à Las Vegas. Sarah Guyard-Guillot est décédée le 29 juin 2013. Les années de recueillement à la suite de cette tragédie me ramènent toujours vers un même questionnement. Cet accident aurait-il pu être évité si le risque avait été connu et documenté? Puisque je pratique la profession de pilote de ligne depuis une vingtaine d'années, j'ai l'habitude de gérer des situations à risque de façon quotidienne dans la pratique de mon emploi. Je suis aussi représentante du comité de facteurs humains dans la division de la sécurité en vol de notre organisation syndicale. J'ai d'ailleurs joint la division de sécurité en vol à la suite de l'accident de mon amie dans l'objectif de mieux comprendre les risques et les accidents. J'ai souvent senti un inconfort quant à la pression sous laquelle les artistes et techniciens exercent leur métier, versus les mesures de protection auxquelles ils ont accès. Il y a une réelle dualité entre l'attrait pour des actes impressionnants générant des palpitations en lien avec le danger perçu ou vécu et un désir d'assurer un minimum de sécurité pour les circassiens. Depuis plusieurs années, je m'interroge sur la conscience des acrobates face aux risques et je me demande à qui appartient la responsabilité de minimiser ou gérer les risques. Je souhaite faire un travail de recherche et d'observation afin de susciter une réflexion sur la prise de risque chez les acrobates.

Afin d'approfondir cette réflexion, j'ai voulu explorer un des spectacles permanents du Cirque du Soleil à Las Vegas, puisque l'ampleur et l'influence de ceux-ci ont été marquantes dans l'histoire du cirque. Effectivement, Leroux explique en introduction du livre *Cirque Global : Quebec's Expanding Circus Boundaries* les retombées économiques importantes du Cirque du Soleil au Québec et dans le monde alors que son siège social se situe à Montréal (Leroux et Batson, 2016). J'ai donc fait l'exploration d'un spectacle en débutant par son implantation à Las Vegas au tout début de sa création. Ensuite, j'ai mis ces éléments en relation avec des observations récentes et les outils de méthodologie utilisée en gestion des risques. J'ai arrêté mon choix sur le spectacle *Kà* puisqu'il est l'un des premiers spectacles du Cirque du Soleil du XXI^e siècle. Sa création date de plus de vingt ans et offre un recul tout en étant encore distribuée lors de l'écriture de ces lignes. De plus, j'ai pu moi-même témoigner de certains éléments, car j'ai habité à Las Vegas lors de sa création et durant plusieurs années par la suite. J'ai assisté au spectacle en 2005 et j'ai été invité aux célébrations de lancement. En plus d'être le spectacle dans lequel Sarah Guyard-Guillot avait un rôle, mon intuition m'a bien guidée vers cette œuvre qui m'apparaissait unique et innovatrice.

L'omniprésence du risque dans le spectacle ainsi qu'un rapport d'enquête détaillé a permis d'observer les dangers et la gestion des risques dans l'univers de *Kà* ainsi que l'engagement des artistes et de leurs collègues de travail tant à l'échelle artistique et opérationnelle que sur le plan décisionnel. Il s'agit d'identifier les multiples ramifications qui ont influencé la prise de risque.

Un des objectifs consiste à faire un travail de recherche et d'observation afin de susciter un questionnement sur la prise de risque chez les acrobates. Dans le premier chapitre, la problématique est introduite en faisant un premier lien avec ma profession de pilote afin que mon expérience de travail et mon éducation puissent teinter cette étude et possiblement offrir une perspective différente sur le risque et la sécurité. J'appuie la problématique avec mes motivations et je présente ensuite ma question et mes sous-questions.

Le chapitre de revue de littérature me permet d'expliquer certaines pratiques utilisées dans la sécurité aérienne ainsi que ses origines. Je tisse ensuite un lien entre le risque et la culture du corps ainsi que les arts du cirque. Je me concentre sur des auteurs qui offrent des considérations approfondies sur le risque d'un point de vue philosophique, sociologique et anthropologique. Je m'intéresse notamment aux travaux de David Le Breton (1991) qui analyse les comportements à risque comme des formes de quête de sens et d'identité alors que Anne Dufourmantelle (2014) a une approche plus valorisante du risque. Ensuite, j'explore les recherches sur le cirque, dont celle de Philippe Goudard (2010) qui argumente une théorie de l'esthétique du risque et celle de Amy Meyer (2014) qui soutient qu'il y aurait un endroit idéal où le risque se manifeste sans conséquences négatives. En plus de traiter des concepts de l'ordalie, de la culture du corps, de l'esthétique du risque et de la fascination de l'exploit, j'explique brièvement l'encadrement des lois et la gouvernance de risque offerts en aviation afin de les comparer aux traditions et normes des arts circassiens.

Dans la méthodologie, j'explique les outils de gestion des risques qui me permettent de poser des questions sur la présence du risque dans le spectacle *Kà* et d'en faire une exploration plus détaillée selon deux modèles complémentaires de gestion des risques. Ensuite, une exploration ethnosociologique et historique permet de faire une mise en contexte du spectacle grâce à de nombreuses archives comme les notes de programmes et les articles de journaux. La description ethnographique puise aussi dans mes souvenirs afin de brosser un portrait de ce groupe d'acrobates évoluant dans la faune du cirque avec les spectateurs et les gréeurs. J'ai choisi de ne pas faire des entretiens afin de respecter le deuil et l'intimité

des artistes, conséquemment, je me concentre sur la recherche historique d'archives, ainsi que sur la revue de littérature approfondie ayant traité du spectacle *Kà*. Je tiens à mentionner que ce mémoire n'est pas une recherche en gestion des risques, mais je me permets d'emprunter les outils avec lesquels je travaille déjà dans le cadre de mes activités professionnelles.

CHAPITRE 1

PROBLÉMATIQUE ET QUESTION DE RECHERCHE

Dans ce premier chapitre, je raconte comment mon séjour de douze ans à Las Vegas et mon amitié interrompue avec Sarah Guyard-Guillot m'ont poussée à faire ce travail de recherche. J'introduis ensuite la problématique, les questions et le but de la recherche en faisant un premier lien avec ma profession de pilote afin que mon expérience de travail et mon éducation puissent offrir une perspective différente sur le risque et la sécurité.

1.1 Origines et motivations

1.1.1 Sarah Guyard-Guillot

J'ai habité à Las Vegas entre 2003 et 2015, car mon conjoint était musicien pour le spectacle *Zumanity* du Cirque du Soleil. En tant que nouveaux arrivants au pays, nous avons formé une communauté avec les familles et tous les gens entourant les grandes productions du Cirque du Soleil. Je croisais Sarah Guyard-Guillot régulièrement lorsque j'allais chercher ma fille à la garderie. Nous nous sommes liées d'amitié rapidement et nos filles du même âge sont encore de grandes amies. Nous nous sommes entraînées dans notre intégration sociale à cette ville et à cette nouvelle vie. Nous avons fêté plusieurs anniversaires ensemble. Sarah Guyard-Guillot était une trapéziste embauchée pour divers numéros acrobatiques sur le spectacle *Kà*. Elle arrivait de Paris et était diplômée de l'Académie Fratellini. J'ai eu quelques conversations au sujet du risque avec elle. Je me souviens lui avoir demandé si elle mettait parfois son corps ou sa vie en danger. Je lui ai aussi demandé s'il y avait des protocoles, un système de gestion des risques ou des limites à respecter. Pouvait-elle, par exemple, décider dans un élan créatif de prendre un risque démesuré ? Était-elle en mesure de bien évaluer ses propres risques lors de ces moments ? Elle a répondu à mes questions avec l'exemple d'un numéro de trapèze qu'elle pratiquait en répétition sous le regard de ses entraîneurs et collègues qui l'encourageaient. Dans ce numéro particulier, elle m'expliquait qu'elle tenait son corps suspendu avec un seul pied. C'était donc un danger peu protégé où il n'y avait pas de place à l'erreur ou à la faiblesse de son corps. Effectivement, c'était à elle de poser ses limites malgré les pressions personnelles et professionnelles. D'ailleurs, elle était consciente qu'en repoussant ses limites, elle pouvait s'améliorer et faire progresser sa réputation auprès de son employeur et ses collègues. Ces notions de limite et de pression seront explorées dans les prochains chapitres du présent ouvrage.

1.1.2 Réflexions et expériences

Lors des premiers spectacles auxquels j'ai assisté, je ne faisais pas de lien entre le cirque et mon métier. J'étais simplement éblouie par la beauté artistique et performative des numéros. Ce lien s'est bâti au fil du temps en réalisant que les demandes techniques et les prises de décisions par rapport au danger sont semblables aux miennes. C'est en discutant avec des acrobates et en assistant à de nombreux spectacles que j'ai constaté que l'illusion de perfection liée à un acte réussi de cirque est certainement semée d'embûches, d'accidents et de dangers. Les acrobates prennent des risques régulièrement. En fait, il semble que ces risques soient beaucoup plus affichés que les risques que je prends lorsque je pilote un avion.

Ces observations sur le risque s'imposent à moi depuis cette époque. Entre-temps, j'ai acquis de l'expérience et de nouvelles compétences, notamment en ce qui concerne les facteurs humains. Selon l'Organisation de l'aviation civile internationale, les facteurs humains font le lien entre l'être humain et les autres composantes des systèmes en tenant compte des performances humaines¹. J'ai ainsi tenté de mieux comprendre de nombreux accidents qui ont eu lieu depuis ce temps ; tant dans le domaine de l'aviation que dans le domaine du cirque. Je me fais une image intérieure de ceux-ci et j'essaie d'imaginer comment ils auraient pu être évités. En juin 2023, quelque temps avant d'écrire ces lignes, un accident presque fatal s'est produit sur le spectacle *Ô* du Cirque du Soleil, laissant un artiste gravement blessé suite à un plongeon dans les installations aquatiques du théâtre de *Ô*. Malheureusement, la plateforme n'était pas encore retirée lors du plongeon et il a atterri sur une surface dure recouverte d'une fine couche d'eau (un monte-charge), car le « timing » était fautif (Katsilometes, 2023). Ce numéro n'était au programme que depuis deux semaines. En août 2023, deux acrobates se blessent lors d'une collision durant le spectacle *Echo* à Montréal (Marcotte, 2023). La liste est longue et se poursuit. Ces derniers accidents confirment une fois de plus l'importance d'écrire et de réfléchir sur le risque dans le domaine du cirque.

En effet, mon emploi de pilote de ligne consiste en grande partie à éviter les risques d'accident. Pour y arriver, les compagnies aériennes font de la sécurité une priorité absolue. Mes collègues et moi devons suivre des procédures très structurées et réglementées. Chaque incident ou déviation est rapporté dans un système de surveillance et d'analyse de risque qui a fait ses preuves en aviation en contribuant à l'élimination presque totale du nombre de décès liés à des accidents dans l'aviation commerciale

¹ Capacités et limites de l'être humain qui ont une incidence sur la sécurité, la sûreté et l'efficacité des opérations aériennes. (OACI, 2023)

(<https://www.tsb.gc.ca/eng/stats/aviation/2023/ssea-ssao-2023.html#1.0>). Si les accidents mortels dans l'aviation commerciale sont extrêmement rares, je réalise toutefois qu'il y a toujours une prise de risque ou un danger de mort. Chaque fois que je vais travailler, je suis très consciente des risques. Cela fait partie de nos procédures de discuter des menaces de risque et de la façon dont nous allons les éviter. Par exemple, avant chacun de nos vols, nous prenons quelques minutes pour faire un brefage et discuter des menaces ainsi que des moyens d'atténuation. Nous pourrions ainsi discuter de la présence des orages comme menace et choisir une nouvelle route comme moyen d'atténuation. Nous avons tous l'objectif d'offrir un vol sécuritaire et de retourner à la maison auprès de nos familles, en vie et sans égratignures.

1.2 Problématique

La revue de littérature, le contexte et les faits historiques du cirque en Amérique du Nord ont permis de documenter et comprendre en quoi le risque fait partie du cirque. Le risque est présent dans le quotidien de l'acrobate autant ou sinon plus que dans le quotidien du pilote. Dans la poursuite de son art, l'acrobate tente souvent de dépasser les limites du possible et ces manœuvres ne sont pas sans risques. Je me demande à quel point l'acrobate est conscient des risques. Le désir d'une grande performance frôlant la mort prend-il le dessus sur l'objectif de terminer son acte de façon sécuritaire? A-t-on la responsabilité de minimiser les risques? Qui est responsable de la gestion des risques? Les compagnies de cirque font-elles des analyses de risque structurées? Y a-t-il un cirque sécuritaire? Est-ce que la priorité absolue des compagnies circassiennes est la sécurité? Pourquoi l'interprétation de la prise de risque est-elle aussi variable, voire valorisée dans les arts du cirque?

Ces questions, je me les pose depuis plusieurs années. Elles étaient présentes avant le décès de mon amie et j'avais besoin de les écrire et de les préciser. J'écris, je lis et je réfléchis alors qu'en parallèle, je constate les accidents multiples et la prise de risque liée aux activités circassiennes. En parallèle aussi, j'ai une admiration indescriptible pour ces artistes aériens faisant des prouesses qui dépassent l'imaginaire. Loin de moi l'idée de limiter la créativité ou de leur couper les ailes. Peut-être que le risque est comme le feu de notre spectacle *Kà*. Le feu nous réchauffe, il nous inspire, mais il est dangereux. Il se doit d'être limité, sinon il nous détruit.

Il est difficile de saisir concrètement la place de la gestion des risques et de la sécurité pour les spectacles du Cirque du Soleil. Malgré les protocoles mentionnés dans les articles précédents au sujet des accidents sur *Echo* et sur *Ô*, le rapport de l'IRRSST sur les risques du métier dans le domaine des arts de la scène,

confirme que les registres d'accidents sont très peu développés dans les entreprises culturelles (Ledoux *et al.*, 2008).

La problématique découle d'un inconfort profond à constater les accidents multiples et la prise de risque associée aux activités circassiennes alors qu'il ne semble pas y avoir de gestion des risques, de protocoles documentés et la réglementation est minimale ou simplement absente. J'aimerais susciter une réflexion plus profonde, voir même un débat quant à la place du risque chez les acrobates et tenter d'élucider cette culture du risque souvent assumée dans ce domaine.

1.3 Questions et sous-questions

J'aimerais répondre à la question suivante : comment expliquer l'omniprésence du risque dans le spectacle *Kà*, d'un point de vue sociologique, historique et philosophique, mais aussi en analysant le spectacle à l'aide de deux modèles de gestion des risques validés par la science de la sécurité.

Mon intention a donc été de m'immerger dans l'étude du spectacle *Kà* du Cirque du Soleil en tentant de faire des liens avec l'information disponible au sujet du spectacle et des risques au cirque. Bien que j'aie beaucoup côtoyé les artistes du spectacle *Kà* lorsque j'habitais à Las Vegas et que j'avais déjà vu le spectacle quelques fois, j'ai tout de même été étonnée par le discours entourant le risque dans le spectacle que j'ai découvert en lisant les nombreux articles. De plus, avec un budget de plus de 200 millions, le spectacle semble avoir propulsé plusieurs composantes du cirque à leur apogée.

Ce mémoire n'est pas une recherche en gestion des risques, mais j'ai utilisé les outils offerts par celle-ci. Je souhaite aussi mieux comprendre l'accident de Sarah Guyard-Guillot et répondre aux sous-questions suivantes : y a-t-il une esthétique ou un art du risque ? Comment la sécurité peut-elle cohabiter avec la création artistique circassienne ? Comment situer l'individu, l'humain et le corps de l'acrobate dans la prise de risque ? Qui est responsable de la gestion des risques ?

1.4 But de la recherche

Documenter le risque dans les arts circassiens en examinant le spectacle *Kà* dans son contexte socioculturel et historique. Ce contexte est suivi par l'analyse du spectacle *Kà* et du rapport d'enquête de l'accident de Sarah Guyard-Guillot, en utilisant deux modèles de gestion des risques. Cette exploration sous le regard d'une pilote a pour objectif d'amener un questionnement sur la sécurité et la gestion des

risques. L'angle d'approche est donc l'intersection entre la perception socioculturelle de la prise de risques dans les arts du cirque et la gestion des risques.

CHAPITRE 2

REPÈRES THÉORIQUES

Dans ce chapitre, j'ai choisi d'incorporer un bref historique de l'évolution des arts du cirque en Amérique et un peu en France. J'ai ainsi parcouru les écrits d'auteurs sur l'histoire du cirque. Ceci permet de comprendre comment cette petite histoire a commencé à semer une culture originale et parfois éphémère favorisant la prise de risque dans l'essence même de ses racines en termes de transport, moyens techniques, originalité, espace de présentation, éléments artistiques et de ses finances. Cette section est suivie d'une définition du risque et de son impact dans l'aviation. J'enchaîne ensuite avec une revue de philosophies et sociologies du risque qui expliquent et permettent de faire des liens avec le risque dans les arts du cirque.

2.1 Évolution des arts du cirque en Amérique

Voici un petit portrait d'une grande histoire du cirque qui a débuté en Angleterre avec les arts équestres. Les débuts du cirque sont attribués à Phillip Astley, un ancien soldat britannique qui aurait été le premier à faire des acrobaties équestres. En 1769, il ouvre un amphithéâtre circulaire près du pont de Westminster. Charles Hughes deviendra son compétiteur après avoir lui-même donné des représentations équestres à l'amphithéâtre Astley. Les attractions lucratives et populaires des deux entrepreneurs et chevaliers ont attiré l'attention des autorités : « Astley and Hughes were arrested for their endeavours because they occupied something of a grey area between the worlds of the theater and the fairgrounds » (Wittmann, 2021, p. 22). Malgré cet interlude, les protagonistes ainsi que d'autres acteurs se sont joints au mouvement. Le cirque a continué à se populariser en Europe grâce à la flexibilité de ses installations extérieures et aux structures du spectacle qui connectaient les spectateurs aux amuseurs et artistes. (2021, p. 23). Environ 25 années plus tard, le cirque a connu ses débuts aux États-Unis dans un amphithéâtre à Philadelphie construit par un chevalier anglais John Bill Ricketts (2021, p. 27).

2.1.1 Commercialisation du cirque aux États-Unis

Les origines du cirque américain remontent donc à la fin XVIII^e siècle et incluent une combinaison de traditions européennes et de nouveaux éléments uniques en Amérique. Aux États-Unis, c'est en 1793 que John Bill Ricketts, d'abord formé en Angleterre, ouvre un premier spectacle complet de cirque incluant écuyers, acrobates, danseurs de corde et clowns (Jacob et Raynaud de Lage, 2005, p. 21).

Au XIXe siècle, le cirque américain évolue avec l'introduction des grands cirques ambulants. Le plus célèbre naîtra de l'association entre Phineas Taylor Barnum (Jacob et Raynaud de Lage, 2005, p. 59-68) et Anthony McGinnis nommé James Anthony Bailey. Le Barnum and Bailey Greatest Show on Earth sera fondé officiellement en 1887. Barnum a révolutionné le marketing des spectacles de cirque en créant un véritable empire du divertissement itinérant. C'est l'époque du domptage d'animaux, de la lumière et du maître de cérémonie enchaînant les numéros sous la configuration circulaire. Cette configuration spécifique au cirque prend ses origines des premiers spectacles circassiens dont la seule discipline était l'équitation. Aux États-Unis, le cirque Barnum & Bailey commercialise le spectacle itinérant en propageant la démesure comme valeur fondatrice (Fagot, 2010, p. 13) et l'évolution du transport ferroviaire a favorisé les déplacements en wagons, permettant aux troupes de couvrir de vastes territoires et d'apporter leurs spectacles dans des endroits plus reculés. « (...) le cirque devient ambulant et libre » (Jacob et Raynaud de Lage, 2005, p. 36).

Quant à l'évolution technique, elle se centre autour des chapiteaux permettant aux cirques de s'installer rapidement. Le chapiteau avec sa forme circulaire est l'un des symboles du cirque moderne, offrant une infrastructure flexible et adaptée aux grandes foules :

le cirque arrive à l'aube dans une nouvelle ville, décharge son ou ses trains spéciaux, monte les chapiteaux, la ménagerie et l'ensemble des installations (...) Cette urgence dans le fonctionnement d'une véritable cité ambulante ne facilite guère la sécurité et l'entretien du matériel (Jacob et Raynaud de Lage, 2005, p. 36).

Le prochain épisode aux États-Unis sera marqué par les frères Ringling qui s'imposent comme les maîtres du cirque américain en acquérant le Barnum & Bailey en 1907. Ils créent des spectacles d'une ampleur sans précédent, intégrant un grand nombre de performances en parallèle dans plusieurs « rings ». Cette multiplicité des numéros est devenue une caractéristique propre au cirque américain qui impose une attention divisée de la part des spectateurs.

2.1.2 Cirque nouveau et cirque traditionnel en France

En France, Fagot (2010) nous présente les premiers cirques provenant de longue tradition familiale et s'insérant parmi les cirques dits traditionnels. Ceux-ci sont présentés sous une structure de piste sous les chapiteaux et seront marqués par la présence d'animaux. Le cirque dit traditionnel a souvent un maître de cérémonie et enchaîne des numéros acrobatiques et époustoufflants. Les critères esthétiques trouvent leur racine dans la variété des spécialités telles que la jonglerie, le trapèze ou l'acrobatie. Quant au corps

de l'artiste de cirque, il est « le fruit d'un travail corporel intense, capitalisé au plus profond de la chair de l'artiste » (2010, p. 54). Toujours en France, la situation économique des années 1970 portera le cirque dans une crise budgétaire et sera aussi fragilisée par la diffusion télévisée (Fagot, 2010, p. 14). Le cirque qualifié de « nouveau » trouve alors sa place en raison de la disparition de nombreux cirques traditionnels et en s'affranchissant des valeurs dites dépassées. Les critères esthétiques et techniques de ces nouveaux cirques se caractérisent par une distanciation avec les codes traditionnels. Les nouveaux artistes sont motivés par la recherche d'originalité et de posture insolites:

Les jeunes artistes bouleversent le joug des conventions et proposent une autre vision de métier, une autre conception du métier, une autre conception où le savoir-faire technique n'est plus une donnée centrale pour mener à bien un projet artistique (Fagot, 2010, p. 21).

2.1.3 Le cirque au Québec

Dans le premier chapitre de *Cirque Global*, intitulé « The Québécois Circus in the Concert of Nations: Exchange and Transversality », Jacob (2016) explique en quoi le cirque puise ses origines entre le corps et la force, des expériences multiples teintées par l'art équestre, les acrobaties, les jeux et la danse. Ils expliquent que le cirque serait le fruit de multiples mutations pour devenir un:

generator of fortunes, catalyst of fate, dream machine, and weapon of mass seduction, it borrows much and give back little, yet so capably and wholly transcends things, gestures, and people that it cannot but inspire admiration (Jacob, 2016, p. 26).

Au Québec, le cirque est ainsi devenu un épiscetre mondial du cirque moderne en tirant ses origines des influences européennes et américaines ainsi que de mouvements culturels grandissant au Québec à la fin du XXe siècle.

Boudreault (2016) place les débuts du cirque au Québec en 1797 en expliquant la succession de pionniers. D'abord Philip Astley en Angleterre dont l'ancien employé et rival Charles Hughes y aurait ouvert le Royal Circus. Ensuite, Ricketts aurait ouvert son cirque mentionné ci-haut à Philadelphie pour fonder par la suite une nouvelle troupe à Montréal en 1797 (Boudreault, 2016, p. 56). Ainsi, au début du XXe siècle, le cirque commence à s'enraciner plus profondément dans la culture québécoise. Des troupes comme celle de James West Circus arrivent des États-Unis et s'installent à Montréal en 1821 alors qu'à cette même époque la troupe locale Cirque Cyr-Barré est bien installée au Québec. Les origines du cirque québécois étant marquées par un mélange vibrant d'influences étrangères et de développement local, les auteurs (2016)

expliquent en quoi les mouvements culturels au Québec ont créé un amalgame permettant au « nouveau » d'émerger : « It was precisely from 1967 onward that it began to be conceivable to experiment, break conventions, and blur the distinctions between different styles and genres » (Boudreault, 2016, p. 61).

2.1.4 Le Cirque du Soleil

Quant au Cirque du Soleil, il fête ses 25 ans en 2004 pour en arriver à la création des spectacles : *Fascination, Saltimbanco, Alegria, Mystère, Quidam, La Nouba, O, Dralion, Varekai, Zumanity et Corteo* :

La force de sa formule repose dans une intégration au spectacle de numéros classiques, d'un excellent niveau technique, en les « relookant » parfois intégralement, créant de nouveaux costumes, une musique liée au reste du spectacle, mais aussi en concevant différemment les accessoires et en opérant une restructuration des enchaînements (Jacob & Raynaud de Lage, 2005 p.208).

Cette citation propose des éléments de cirque plus contemporains par rapport au cirque traditionnel, généralement sous chapiteau. De plus, le Cirque du Soleil reconnaît ses origines québécoises et construit son siège social à Montréal sur un ancien site d'enfouissement des déchets de la ville (Jacob & Raynaud de Lage, 2005, p.208). Ceci permettra une revitalisation de ce quartier et de continuer son influence sur le cirque québécois. C'est aussi en 2004 qu'ouvrent les portes de La Tohu, sur le même site que le Cirque du Soleil : la carrière Miron. Le site rassemble des entités comme l'École nationale de cirque, En Piste et le Cirque du Soleil. (Jacob & Raynaud de Lage, 2005 p.210).

Les projets d'aménagements donnent vie à une vision radicale : pour la première fois au monde depuis l'ouverture de l'École de Moscou, un édifice entièrement pensé en fonction des besoins des arts du cirque va être conçu et bâti (Jacob et Vézina, 2007, p. 86).

Ainsi, le début du XXI^e siècle place le Cirque du Soleil à un point culminant de son succès. La compagnie s'est entourée d'une équipe bien établie entre Montréal et Las Vegas avec de nombreuses associations artistiques et financières. Le Cirque du Soleil, en choisissant de s'établir entre Montréal et Las Vegas et d'intégrer de nombreuses innovations artistiques et financières, a pris des risques dans le domaine du divertissement. Les définitions du risque pointent aussi vers des avantages que le risque peut apporter.

2.2 Définitions

Le Cirque du Soleil a pris des risques qui ont possiblement eu une influence sur la culture de la compagnie en termes de risque et de sécurité. Pour cette étude, le risque étudié est celui qui aura un impact sur la vie ou la carrière d'un artiste de cirque. La présente recherche se concentre sur les dangers de perdre la vie ou les dangers de se blesser gravement liés aux activités circassiennes en étudiant le spectacle *Kà*.

2.2.1 Définitions du risque et du danger

Ces termes sont reliés, voici d'abord la définition de « risque »

Danger, inconvénient plus ou moins probable auquel on est exposé : Courir le risque d'un échec. Un pilote qui prend trop de risques» ou « fait de s'engager dans une action qui pourrait apporter un avantage, mais qui comporte l'éventualité d'un danger : Avoir le goût du risque (Larousse, 2024).

Éventualité d'un événement futur, incertain ou d'un terme indéterminé, ne dépendant pas exclusivement de la volonté des parties et pouvant causer la perte d'un objet ou tout autre dommage (Le Grand Robert, 2023b).

J'ai trouvé intéressant que le métier de pilote soit donné en exemple dans la définition du risque du Larousse, puisqu'effectivement le risque est au cœur de notre métier. Notre objectif en tant que pilote de ligne est le transport des passagers en avion de façon la plus sécuritaire possible. Nous comprenons que le plus sécuritaire serait de ne pas voler ou même démarrer l'avion. Le fait de faire voler un avion implique toujours des risques. Pour revenir à notre définition, il y a ainsi un contraste entre l'inconvénient et l'avantage ainsi qu'une notion de probabilité incluant une chance minime de mourir. Pour cette discussion, j'explore particulièrement ce lien avec la mort et la mise en danger du corps. Celui-ci étant le principal outil de l'acrobate. L'artiste théoricien des arts de la piste Philippe Goudard donne une définition du danger dans son livre *Le Cirque entre l'élan et la chute* :

Le danger est la propriété intrinsèque d'une situation physique ou d'une substance pouvant provoquer des dommages pour la santé humaine ou l'environnement. Dans le milieu de travail, il est défini comme toute source potentielle de dommage, de préjudice ou d'effet nocif à l'égard d'une chose ou d'une personne (Goudard, 2010, p. 143).

Le fait de mentionner un potentiel dommage dans le milieu de travail est pertinent dans les cas d'accidents chez les acrobates. L'effet nocif se produit sur leur personne et sur la « chose » étant leur corps. L'origine du mot danger au XIIe siècle est définie ainsi par le dictionnaire de l'Académie française :

«dongier». Dérivé du bas latin *domniarium, « pouvoir », de domnum pour dominus, « seigneur ». Du sens de « pouvoir, domination » est issu celui de « péril », à partir de l'expression estre en dangier, « être au pouvoir, à la merci de quelqu'un » (Académie française, 2023a).

Je trouve fascinant que la notion de pouvoir soit à même les origines du mot danger. Ainsi, le danger peut facilement être lié au pouvoir et au risque. Il joue un rôle dans les milieux de travail, incluant les domaines artistiques comme le cirque. Voici la définition actuelle du même dictionnaire :

Ce qui constitue une menace pour la santé, la sécurité, les intérêts, l'existence de quelqu'un. (...) Situation où une telle menace se fait sentir. Mettre en danger, hors de danger. Être en danger de mort, en danger de mourir (Académie française, 2023a).

Nous verrons dans les sections suivantes que les origines du cirque sont basées sur le phénomène de la mise en danger du corps :

Le cirque synthétise un ensemble de technique du corps, qui obéit à une dramaturgie du risque connu autant des spectateurs que des circassiens... Si dans la pratique des spécialistes de la piste le risque réel de mort est de plus en plus exceptionnel (bien qu'il existe toujours), il constitue néanmoins un attribut de tout premier rang pour la valorisation du numéro et de l'artiste (Fagot, 2010, p. 75-76).

Il s'agit d'interroger symboliquement la mort pour savoir si vivre vaut la peine. L'affrontement au monde a pour objet de fabriquer du sens pour accéder enfin au goût de vivre ou le maintenir (Le Breton, 2004, p. 11).

Ces deux citations mettent en lumière une forme de valorisation et un désir de mise en danger intégrés dans la performance en mettant le corps à l'épreuve. Ceci est contraire à l'aviation où la sécurité est normalement notre principal objectif. Dans les arts circassiens, si la mise en danger est un élément intrinsèque qui magnifie le spectacle, il devient pertinent de se poser des questions sur la valeur de prendre de tel risque et d'évaluer où se situe la limite.

2.2.2 L'accident

Pour l'exploration, le type de risque étudié est celui qui affecte l'artiste circassien et son corps. Je vais me concentrer sur le risque d'accident. Je me permets de définir l'accident de cirque en me basant sur la définition utilisée en aéronautique trouvée sur le site du Bureau de la sécurité des transports du Canada (<https://www.bst-tsb.gc.ca/fra/lois-acts/evenements-occurrences.html>) qui implique qu'une personne décède ou subit une blessure grave, dans le sens où sa vie en est sérieusement altérée. Ceci est en

contraste à l'incident qui est plutôt un événement lors duquel la sécurité des personnes est compromise, mais dont les conséquences sont réparables. Je vais donc classer la plupart des blessures et fractures dans les incidents. Des exemples d'accidents seraient une chute mortelle ou un événement qui termine ou change dramatiquement la carrière de l'acrobate en raison des séquelles corporelles. Je pense par exemple, à une paralysie, un coma long ou une opération importante dont la réadaptation n'est que partielle. Selon moi, la prise de conscience du risque vise à tenter d'éliminer les accidents tels que définis ci-haut et réduire les incidents. En aviation, nous considérons qu'un nombre trop élevé d'incidents pourrait être un indice précurseur d'accident.

Aussi, je me suis concentrée tout particulièrement sur l'acrobate aérien défini par Goudard dans son livre *Médecine et Cirque* (Goudard et Barrault, 2020, p. 24) qui documente les notions d'équilibres et déséquilibres à partir de compétences corporelles. L'acrobatie aérienne fait référence, par exemple, au trapèze, cordes et sangles. J'ai pu constater que cette notion d'acrobatie aérienne a pris son envol dans le spectacle *Kà* puisqu'il n'y a pas de scène, mais plutôt un vide. Le plateau de scène a été remplacé par une grande plateforme qui peut pivoter et basculer dans l'espace. Puisqu'autour c'est le vide, les artistes travaillent pour une grande partie du spectacle avec des harnais. Ainsi, je considère qu'une grande partie du spectacle se fait en aérien pour la majorité des artistes.

2.3 Le risque en aviation

En aviation, la gestion des risques et la sécurité aérienne sont prioritaires et sont en constantes évolutions grâce à des recherches et des enquêtes de la part des instances gouvernementales et universitaires comme le Bureau de la sécurité des transports du Canada et l'Université de Stavanger qui offre un programme en analyse de risque ou encore le Harvard Center for Risk Analysis. Les compagnies aériennes font aussi un suivi rigoureux et ont des départements distincts consacrés à la sécurité et à la gestion des risques. Ainsi, les pilotes doivent documenter dans un rapport de sécurité tout événement qu'ils jugent ayant perturbé la sécurité des opérations aériennes. De plus, ils ont la responsabilité de toujours documenter certains événements prédéterminés telle l'utilisation d'une mauvaise voie de circulation au sol. Nos manuels ont une liste d'une dizaine d'événements prédéterminés qui doivent toujours être rapportés.

L'origine de ce suivi vient de l'Aviation Safety Reporting System (<https://asrs.arc.nasa.gov/index.html>) développé par la National Aeronautics and Space Administration (NASA) né il y a plus de quarante ans. Le

ASRS collecte des rapports d'incident soumis par des pilotes, contrôleurs ou autres volontaires de façon anonyme. Ces rapports permettent entre autres d'identifier des lacunes sur le plan de la sécurité aéronautique ainsi que de soutenir les recherches. La particularité de ce système est qu'il est non punitif. Par exemple, si une pilote commet une erreur et qu'elle le rapporte dans un ASRS, elle ne peut subir de conséquences punitives pour cette erreur. De plus, l'identité sera effacée. Ce système encourage ainsi le partage de l'information afin que d'autres puissent apprendre de cette même erreur. Un système très similaire est aussi utilisé au Canada et a permis de réduire les accidents de façon significative (<https://www.tsb.gc.ca/eng/stats/aviation/2023/ssea-ssao-2023.html>).

L'aviation commerciale a d'ailleurs des exigences de sécurité propres à elle-même. Afin de bien gérer et comprendre les spécificités des besoins en sécurité, les départements de sécurité sont indépendants de l'administration et des instances de santé et de sécurité au travail. Quant à la gestion des risques avec les systèmes de surveillance et les ASRS, l'aviation commerciale adopte un système de sécurité qui favorise le partage des informations afin d'améliorer les pratiques et minimiser les risques. Le domaine de l'aviation a ainsi développé une culture de sécurité basée sur la transparence et la non-punition pour encourager la divulgation des erreurs. Cette démarche illustre une approche axée sur la gestion collective du risque. Ceci est en lien avec la sociologie et la philosophie du risque qui étudient comment les sociétés structurent et évoluent quotidiennement avec différents dangers potentiels. Certaines valeurs de sécurité accrues dans les sociétés modernes sont discutées par les chercheurs mentionnés dans cette étude. Ces chercheurs offrent aussi des hypothèses sur le désir parfois grandissant de la prise de risque chez certains individus.

2.4 Philosophie et sociologie du risque

Lorsque j'ai commencé mes réflexions sur le risque et la gestion des risques dans les spectacles de cirque, j'ai été confronté à des réflexions très contradictoires entre la valorisation du risque et la gestion des risques. En effet, les éléments de danger dans un numéro de cirque augmentent souvent la difficulté et rehausse la valeur perçue de la performance. De plus, si un acrobate parvient à accomplir un acte dangereux avec succès, il suscitera souvent l'admiration et le respect. Cette présence du danger au cirque incite à réfléchir sur l'éphémère et la fragilité de la vie. Ces valeurs peuvent être en contradiction avec la gestion des risques et la notion de prioriser la sécurité et la sûreté en tout temps. Avant d'explorer la prise de risque dans le spectacle *Kà*, j'ai voulu pousser la recherche sur ce qui valorise le danger dans le cirque en lien avec la vie, le courage et l'engagement de l'artiste.

2.4.1 Entre la vie et la mort. Le Breton

L'intérêt que porte David Le Breton sur les discours sur le corps se discerne dans son article qui s'intitule « La Peau et la Trace, sur les blessures du soi » (Le Breton, 2003). L'auteur est alors décrit comme un anthropologue du corps. L'article détaille différents aspects de la « mise en corps de l'art ». Il explique avec différents exemples la façon dont le corps et la chair d'un artiste peuvent devenir un instrument d'art à travers lequel sont explorées les limites, les effets et les souffrances. Par la suite, mes recherches sur le risque m'ont dirigée vers ce même auteur qui a publié des années auparavant *Passions du risque* (Le Breton, 1991). J'y ai vu un lien entre les artistes, le corps et la prise de risque. Le Breton a commencé ses discours sur le risque vers 1985 à la suite du constat d'une prise de risque grandissante dans notre société occidentale qui valorise la sécurité:

j'ai éprouvé la nécessité de comprendre la signification de ces actions éparses dont le dénominateur commun était une relation imaginaire ou réelle à la mort. Jouer un instant sa sécurité ou sa vie, au risque de la perdre, pour gagner enfin la légitimité de sa présence au monde ou simplement arracher dans la force de cet instant le sentiment d'exister enfin, de se sentir physiquement contenu, assuré dans son identité (Le Breton, 1991, p. 9).

Dans cette citation, Le Breton associe le risque au jeu, à la sécurité (ou l'absence de) et à la vie. Cette prise de risque qui répond au besoin de se sentir exister. Je m'intéresse particulièrement à ce lien entre la vie, la mort et le risque qui apparaît dans l'ouvrage de Le Breton. L'auteur explique ce phénomène avec l'idée de l'ordalie. L'ordalie serait un verdict qui laisse place à une intervention divine pour établir la culpabilité ou l'innocence d'un accusé, donc le laisser vivre ou non² (Académie française, 2023d). Du même auteur, *La sociologie du risque* (Le Breton, 1995) comprend une section sur l'ordalie. Il y cite plusieurs sportifs qui mentionnent leur besoin de frôler la mort et d'avoir une incertitude par rapport aux résultats de l'acte.

La surenchère dans le risque amène l'individu à une autre dimension de sa quête intérieure. Atteignant les parages de l'ordalie, il s'en remet pour une part « au jugement de Dieu » (...) En s'affrontant au pire, il cherche à gagner le meilleur, à convertir sa peur, son épuisement, en jouissance, en détermination du caractère. (...) Sollicitation rituelle du destin, l'ordalie soulève une probabilité non négligeable de mourir. Elle n'est donc en rien un suicide, ou une manière indirecte d'attenter ses jours, mais plutôt une chance que se donne l'individu, quitte à en payer le prix s'il échoue dans sa tentative (...) La limite ultime qu'est la mort prend ici la place du système symbolique. (Le Breton, 1995, p. 51-52)

² L'ordalie exposait l'accusé ou, plus rarement l'accusateur à divers dangers tels le feu, l'eau bouillante, le fer chaud, l'immersion (Académie française, 2023d).

L'auteur traite de l'exploration des limites des individus. Il y observe une mise en jeu du corps qui permettrait à celui-ci de sentir de façon réelle ou métaphorique, s'il existe vraiment et si la vie en vaut vraiment la peine et de provoquer un choix sur sa vie. Avec le risque, il explore aussi plusieurs thèmes en lien avec les valeurs de la société occidentale afin de comprendre la signification sociale et anthropologique des prises de risque. En plus de lier ses réflexions à un besoin d'identité culturelle et à une structure anthropologique, le corps a une place omniprésente tout au long du texte. Puisque les acrobates travaillent avec leur corps, l'ouvrage m'a semblé d'autant plus pertinent.

Dans un premier temps, il introduit des explications sur le risque en partant du principe que celui-ci engendre un sentiment d'euphorie chez plusieurs personnes. Par exemple, il explique le concept du vertige comme étant un jeu avec la vitesse et la perception. Nous pouvons facilement comprendre que l'intensité des actes aériens de cirque soit fortement influencée par la vitesse et le vertige. Il y a toujours un risque de tomber, de se heurter ou de manquer un mouvement en plus des chutes réelles amorties avant le sol. Ces chutes amorties sont très réelles pour l'acrobate tout en offrant des perceptions variées pour le spectateur. On peut se demander pourquoi la chute et la vitesse sont si grisantes. Nous acceptons et observons ce phénomène dans notre quotidien. Par exemple, Le Breton explique ainsi le besoin de limite de vitesse sur la route: « La vitesse procure une griserie qui favorise un sentiment d'élévation³, un relâchement des instances de contrôle du Moi, sans cesse sollicités par les rythmes et les stress des sociétés contemporaines » (Le Breton, 1991, p. 23). Cependant, Le Breton explique que l'accident est une conséquence possible de la vitesse ou des sentiments liés au concept de vertige. Cette possibilité de l'accident rappelle que la mort peut s'improviser à tout moment (1991, p. 24) contribuant ainsi à ces émotions fortes. Il donne de nombreux exemples de personnes qui vivent dans des situations de risque. Il fait toujours un lien avec la vie et la mort. Ce rapprochement, cette probabilité mortelle permet à l'humain « normal » de sortir de son quotidien et vivre des émotions grisantes. Cependant, il y a toujours ce moment de doute et de hasard qui nous place quelque part sur ce fil de vie.

Avant d'aborder le thème de la sécurité, l'auteur amène l'idée du risque pour le risque. Celui-ci serait une source symbolique donnant un sens à la vie et exigeant ainsi un consensus avec la sécurité. Il décrit la sécurité comme étant une « démarche de sauvegarde, d'épargne, de retrait sur soi-même » (Le Breton, 1991, p. 81) à l'inverse de la prise de risque qui serait plutôt une ouverture sur le monde afin de « sentir

³ Élation : Exaltation provenant d'un sentiment d'autosatisfaction narcissique (Le Grand Robert, 2023b)

au plus près sa vie battre en lui » (1991, p. 81). Je remarque que son discours sur la sécurité est moins développé et il observe des tendances contradictoires comme dans son exemple du sport de combat lié à une assurance contre les dommages. Il met en doute le fait que des professionnels de sport de combat se procurent tout de même une assurance. D'autre part, il suggère que la sécurité et le risque se côtoient par leur lien étroit avec la valeur de l'existence. En effet, les mesures de sécurité visent à préserver la vie alors que la prise de risque serait un pari avec la vie. Sa réflexion sur la sécurité énonce aussi des exemples de la « traque du risque » qu'il décrit comme une forme d'exorcisme, une tentative d'explication ou de lutte contre la mise en danger.

Il conclut ce chapitre en affirmant: « En ne voyant que la prévention, on ne voit plus que les dangers » (Le Breton, 1991, p. 85). Cette dernière phrase m'est très pertinente, car effectivement, il s'agit du genre de réticence que pourrait avoir les spectateurs ou les artistes de cirque. La priorité des artistes semble largement centrée sur la production d'un spectacle de qualité et la perfection de leur numéro artistique ou circassien. Il y a une poésie du risque chez Le Breton, tout comme dans les numéros de cirque. À l'inverse, l'aviation fait de l'atténuation des dangers une priorité afin d'éviter des accidents. C'est ce qui fait partie de mon quotidien. Avant chaque vol, nous évaluons les menaces de dangers et la façon dont nous pourrions éventuellement les atténuer. Nous sommes conscients que nous ne pourrions pas éliminer les risques complètement à moins d'annuler le vol. Nous faisons effectivement une gestion des risques, comme si la sécurité passe inévitablement par la prise de conscience du risque. Dans ma démarche, j'ai poursuivi cette réflexion sur la coexistence du risque et de la sécurité.

Le Breton a publié d'autres ouvrages sur le sujet dont *Conduites à risque* (2004). Il y couvre des thèmes semblables à ses ouvrages précédents. Il ouvre son dernier chapitre en expliquant une fois encore l'ordalie qui tranche le sort d'un individu par la vie ou la mort. Si une personne survit à l'épreuve, elle retrouvera une place solide dans la société, peut-être même meilleure. Celle-ci est une métaphore dans nos sociétés contemporaines et ces « jeux » avec la mort permettent une revalorisation de l'individu permettant de mettre en scène une histoire de vie à raconter et un sentiment d'identité. Il parle d'une passion de la limite. La limite ultime étant la mort:

La mise en jeu du corps assure l'accès au sens à travers l'épreuve de la mort surmontée (...)
En s'affrontant physiquement au monde (...) on force une réponse à la question de savoir si
vivre vaut ou non la peine (Le Breton, 1991, p. 214).

En utilisant les termes de mise en jeu, il fait ainsi référence à un pari, à une statistique, à la possibilité de jouer gros. Ceci provoque selon lui une métamorphose qui est à la mesure du danger encouru; le gain ou la perte sera proportionnel à l'investissement. Il conclut en mentionnant le corps qui permet de fournir une intensité vécue: « La mémoire de l'événement est recueillie en profondeur dans la chair et les muscles. La souffrance traversée inscrit la trace irréfutable d'une limite personnelle symboliquement atteinte » (Le Breton, 2004, p. 216). La mémoire de la chair et des muscles pourrait être le sujet de discussions intéressantes. De façon plus concrète, un trapéziste ayant effectué une prouesse à la limite de ses capacités ou des capacités humaines aura le souvenir de son exploit le lendemain dans les douleurs de son corps. Celles-ci peuvent accentuer le sentiment de satisfaction d'être allé jusqu'au bout.

Donc, une motivation importante à prendre des risques serait liée à ce sentiment d'élation qui peut éventuellement agir comme une drogue. Il en mentionne d'ailleurs l'usage dans ses écrits. Mais que dire de ceux qui choisissent de s'assagir. Par ailleurs, quelle est la motivation d'un acrobate ayant plusieurs années d'expérience et répétant le même numéro chaque soir? Je peux prendre l'exemple du pilote, mon propre exemple. Quand j'ai débuté dans l'aviation, j'étais plus téméraire, car ma perception des risques et des dangers était moins accomplie. Avec l'expérience, je me demande à quel point j'ai réduit les risques. Serait-il possible que je me sois simplement habituée aux dangers et qu'ils ne me génèrent plus autant d'émotions? Peut-être que comme une drogue, le sentiment d'élation devient moins présent et se diffuse? Il y a cependant des manœuvres que j'évite aujourd'hui pour différentes raisons... L'expérience, la conscience du danger, mais souvent ce sont des exigences de mon employeur qui a implanté des procédures en fonction des résultats de la gestion des risques. Les limites de mon employeur sont plus conservatrices que mes limites personnelles. J'ai aussi accès à tous les outils nécessaires comme les simulateurs de vol pour pouvoir pratiquer et demeurer à l'intérieur des limites de façon sécuritaire. Quant au sentiment d'élation, il était possiblement plus important dans le passé et a été remplacé par le professionnalisme et la conscience des passagers qui nous suivent.

2.4.2 Embrasser le risque

Anne Dufourmantelle, philosophe et psychanalyste, propose peut-être une suite à cette proposition qui relie le risque au sentiment d'élation dans son livre *Éloge du risque* (Dufourmantelle, 2014). Son premier chapitre s'intitule « Risquer sa vie » qu'elle affirme être l'une des plus belles expressions de notre langue. Elle constate que notre époque est imprégnée des discours sur la gestion des risques et elle en fait la critique. Ceci rejoint mes questionnements contradictoires entre la valorisation du risque et la gestion des

risques. Elle propose une réflexion profonde sur notre rapport à la prise de risque. Elle considère qu'il ouvre un espace inconnu et elle interroge plusieurs sphères du risque dès les premières pages de son ouvrage. Elle met le risque en relation avec la mort, le hasard, le temps ou l'instant décisif entre l'avenir et le passé.

Si le risque est cet événement du « ne pas mourir », il est au-delà du choix, un engagement physique du côté de l'inconnu, de la nuit, du non-savoir, un pari face à ce qui, précisément, ne peut se trancher. Il ouvre alors la possibilité que survienne l'inespéré (Dufourmantelle, 2014, p. 12).

Pour illustrer cette citation, j'imagine quelqu'un qui traverse une rivière à la nage pour fuir son pays. Cette personne s'engage physiquement durant plusieurs heures d'effort envahie par la peur d'être repérée. Si cette personne réussit sa traversée, elle pourra commencer une nouvelle vie. Cependant, nombreux sont ceux qui la perdent ou qui se font arrêter et doivent subir des conséquences dévastatrices. Cette illustration est un autre exemple qui nous ramène à la définition du risque du Larousse : « Fait de s'engager dans une action qui pourrait apporter un avantage, mais qui comporte l'éventualité d'un danger » . Cependant, la possibilité de l'inespéré, d'une nouvelle vie est bien réelle dans cet exemple.

Dufourmantelle soutient aussi que la sécurité absolue est une illusion dangereuse qui limite notre capacité à vivre pleinement et à nous épanouir: « Le risque zéro auquel nous aboutissons est mortifère. Il déresponsabilise le sujet de son acte » (Dufourmantelle, 2014, p. 61). Comme Le Breton, elle remet en question le culte de la sécurité qui s'est développé dans notre société moderne, notamment à travers la multiplication des assurances, des règles et des normes. Selon elle, cette obsession de la sécurité engendre une culture de la peur et de la prudence excessive, qui étouffe nos besoins d'agir, d'aventure ou d'épanouissement. Pour ce phénomène, je peux faire un parallèle avec l'usage du pilote automatique et de l'automatisation des avions. Puisqu'il a été démontré que certaines manœuvres sont plus sécuritaires ou plus faciles lorsque les pilotes utilisent l'automatisation, ceux-ci ont perdu au fil des ans des occasions de « pratiquer » à piloter l'avion manuellement. Il en revient donc aux pilotes et aux compagnies aériennes d'offrir des opportunités pour débrancher l'autopilote en simulateur ou en vol, afin de conserver nos compétences. Néanmoins, une tendance à la déresponsabilisation pourrait facilement se manifester si nous ne demeurons pas vigilants face à l'automatisation qui rend parfois les tâches plus faciles. Je n'ai pas besoin d'expliquer que l'automatisation a ses limites, qu'elle peut faillir à tout moment et que ce sont les aptitudes humaines qui nous sauvent régulièrement des situations dangereuses.

Quant au risque zéro, j'ai des réticences lorsque j'entends cette expression qui est associée à la sécurité. En effet, je considère que nous n'avons pas besoin de mesure de sécurité s'il n'y a aucun risque. L'un ne va donc pas sans l'autre. Je considère ainsi que la sécurité est une gestion ou même un apprentissage du risque et ne tente pas de l'éliminer. Comme je l'ai mentionné plus tôt, l'élimination totale du risque équivaldrait simplement à annuler tous les vols d'avion. Ainsi, plusieurs activités humaines, telles que les vols aériens, dépendent d'un équilibre entre précaution et innovation ou épanouissement.

Cette notion d'équilibre trouve écho dans une perspective de Dufourmantelle (2014) qui encourage les individus à prendre des risques calculés et à se confronter à l'inconnu. Elle souligne que le risque est une source de créativité, d'apprentissage et de croissance personnelle. Dans son chapitre « Comment (ne pas) devenir soi-même », elle traite du concept de l'immanence⁴ et pose la question; « Prendre le risque de l'immanence ne serait-ce pas renoncer à devenir soi-même? » (2014, p. 65) Elle sous-entend ici qu'être soi-même selon les croyances populaires nous ramène plutôt à une fausse image idéalisante de soi. En contrepartie, l'auteure affirme que prendre des risques nous permet d'expérimenter l'immanence en nous sortant de notre zone de confort. Elle propose une vision où le risque, loin d'être un simple facteur de danger, devient une opportunité de créativité et de découverte personnelle. Il s'agit de renoncer à l'idée de devenir quelqu'un d'autre et plutôt prendre le risque de laisser notre environnement et nos expériences nous pénétrer afin de franchir les frontières parfois préétablies dans le « soi-même » populaire.

De façon plus concrète, son court chapitre sur l'événement (Dufourmantelle, 2014, p. 185) a attiré mon attention, car les accidents débutent souvent par un événement, une mise en danger. Elle nomme "hyperprésence" ces moments qui nous imprègnent comme un ralentissement: "On peut en faire l'expérience dans un accident, dans un moment de vie décisif ou même de contemplation: dans cet événement, on est «extraordinairement là» (2014, p. 186). Selon Dufourmantelle, l'événement est un moment inattendu ou imprévisible. C'est un moment où nous sommes exposés à des risques, où il y a des éléments déclencheurs bien délimités dans l'espace-temps. Ce sont des événements perturbateurs qui

⁴ Définition partielle du Grand Robert : Principe d'immanence, selon lequel « tout est intérieur à tout » (Le Grand Robert, 2023a)

Définition partielle de l'Académie française : Principe d'immanence, principe selon lequel on ne peut rien proposer à l'esprit de l'homme qui ne corresponde à sa nature, à ses aspirations (Académie française, 2023c).

ont le potentiel de nous changer, d'altérer le cours des choses. Dufourmantelle y voit une opportunité à nous lancer pleinement afin de saisir ces moments pour se dépasser et embrasser l'incertitude.

Ainsi, elle offre un point de vue assez opposé à celui véhiculé dans le domaine de l'aviation. Nous utilisons par exemple aussi le terme des événements. Nous tentons de les faire ressortir afin de les analyser. Elle énonce que chaque événement est unique alors que nous tentons de les regrouper afin d'en faire des prédictions à l'aide de statistiques et d'analyses par des spécialistes.

En faisant un parallèle avec ma progression en tant que pilote, je me souviens qu'au début de ma carrière en tant que pilote de brousse, nous avions très peu de procédures. J'avais plutôt une connaissance très approfondie de mon avion et j'avais confiance de pouvoir atterrir dans n'importe quel petit coin. Pour en arriver à cette connaissance et expérience qui était assimilée dans mon corps et mes automatismes, je prenais de petits risques quotidiennement. Par exemple, fermer un moteur en vol, voler tout près du sol ou faire des virages à grandes inclinaisons. Mon savoir en tant que pilote de brousse est donc passé par une prise de risque raisonnable. Les techniques et expériences d'un pilote de brousse se rapprochent donc plus de la théorie de Dufourmantelle à l'inverse de la progression d'un pilote de ligne.

2.5 Le risque dans les arts circassiens

Les artistes de cirque commencent très jeunes à prendre de petits risques pour parfaire leur apprentissage. Alisan Funk (2021) a rédigé un article mettant en valeur les avantages de l'apprentissage du cirque qui favorise un environnement propice aux jeunes pour explorer les risques dans le « risky play ».

Engaging with risky scenarios is now recognized as essential for growth and adaptation (...)It seems that when children are permitted their natural tendency towards risky play, they manage their emotional states as they do their physical states (Funk, 2021b, p. 209).

Ces éléments nous permettent de comprendre encore une fois le rôle essentiel que peut avoir le risque pour permettre d'acquérir des expériences diverses et contribuer à un apprentissage unique. Elle touche ici à des notions de gestion des apprentissages et des risques qui sont différents de la gestion des risques à plus grande échelle ou associée à une gouvernance de risque qui sera explorée dans ce mémoire. Concernant le risque associé au corps, celui-ci semble avoir atteint un sommet dans les arts circassiens. Cependant, le risque dans certains cirques professionnels paraît parfois si intrinsèque au spectacle, que nous nous interrogeons à savoir si certains spectacles n'ont pas été créés pour justement utiliser le risque

et son pouvoir grisant comme élément clé de divertissement : la mise en scène du risque. Quelques chercheurs, en art du cirque, s'intéressent à ce phénomène particulier et ont commencé à exposer leurs perspectives sur le sujet.

2.5.1 Entre culture du corps et culture du risque

Sylvain Fagot a publié une thèse de doctorat qui a grandement inspiré son livre: *Le cirque, entre culture du corps et culture du risque* (Fagot, 2010). Il a pour objectif de comprendre un spectacle dans toutes ses variations et dispositions afin d'y observer les stratégies économiques et sociales. Fagot tente de clarifier ce qui rend un spectacle de cirque viable et attirant pour les spectateurs. Il souligne certaines spécificités de cet art ainsi que les enjeux corporels : « La prise de risque vise à rehausser l'idée de performance physique. (...) Affronter les limites de son corps , repousser les frontières du risque, est une manière d'approcher la mort» (Fagot, 2010, p. 103). Ces dualités évoquent des concepts similaires que nous avons observés avec Le Breton quant aux sports extrêmes et les liens étroits avec le fil de vie.

Fagot approfondit son analyse en étudiant les activités circassiennes. Cet ouvrage permet d'élargir la compréhension du cirque grâce à un portrait bien documenté et historique sur les traditions circassiennes. Il explique aussi les différents regards posés sur l'exploitation du corps :

Repoussant toujours plus loin et plus haut les limites de leur discipline, les artistes de cirque académique font de leur corps un objet de façonnage extrême, acquis dans la répétition des mouvements et dans la souffrance de l'entraînement (Fagot, 2010, p. 13).

L'auteur fait ici référence au cirque dit traditionnel, précurseur et toujours présent, face au cirque dit nouveau.

Cet ouvrage traite aussi du risque et y consacre son chapitre VI : « Mourir de risque » (Fagot, 2010). Ce chapitre expose les enjeux sociaux et individuels des risques dans les numéros de cirque. Il débute ce chapitre en affirmant: « Aucune autre forme de spectacle ne confronte autant le corps au danger, aucune autre forme de spectacle ne présente et ne valorise autant la prise de risque de l'artiste devant un parterre de spectateurs» (2010, p. 95). Le risque de mort crée une émotion, un frisson chez le spectateur rendant la performance de cirque unique. La possibilité réelle d'une chute suscite un suspense chez le spectateur qui est valorisé dans les arts du cirque. Le danger est ainsi célébré et fait partie intégrante des arts du

cirque, que Fagot nomme : « l'art du risque. » (2010). Dans ce projet, je tente d'éclaircir et de mesurer l'impact de « L'art du risque » sur la vie des artistes.

Fagot fait aussi ce lien avec la mort en observant un numéro réussi comme étant une victoire sur la mort:

Le frisson engendré par la démesure d'une performance et par la mise en œuvre d'une prise de risque, traverse la foule et ébranle un instant les spectateurs sensibilisés au préalable à la quête d'émotions. L'artiste sait jouer de l'émotion du public pour exacerber la dangerosité du mouvement qu'il réalise. (...) Le salut passe par l'exploit (Fagot, 2010, p. 97).

Ce passage rappelle l'ordalie décrite par Le Breton en référence à ce moment d'attente, à cette épreuve. Le Breton réfléchit à l'anticipation, suivie du verdict ou du résultat, de l'atterrissage de l'artiste qui a surmonté ladite épreuve dans son numéro. Fagot explique l'évolution de la valeur du risque dans l'histoire du cirque en passant par la perception du risque selon des références culturelles. Il examine également sa relation avec la performance physique, le processus scénographique et les aspects économiques spécifiques aux compagnies de cirque.

Ainsi, Fagot met l'accent sur le danger tangible présent dans les numéros de cirque, décrivant le risque de mort comme un élément fondamental de l'émotion et l'excitation vécues par le public. Il voit cette confrontation avec la mortalité comme une part intégrante de la performance réussie, un triomphe sur le péril immanent. Philippe Goudard s'intéresse aussi à ces idées qui étudient les répercussions de ce risque sur le corps des artistes.

2.5.2 Fascination et exploits du corps en danger

Dans l'article « Esthétique du risque : du corps sacrifié au corps abandonné » qui fait partie d'un recueil d'articles sous la direction d'Emmanuel Wallon, Philippe Goudard analyse l'exposition au risque dans l'art du cirque et comment il est vécu dans le corps de l'acrobate (Goudard, 2013). Il touche à la notion de la mise en jeu de la vie avec la convocation de la mort. Il pose aussi plusieurs questions sur le corps en déséquilibre, jouant un rôle principal durant les spectacles. Celui-ci fait naître la mise en danger comme modalité d'expressions. L'artiste de cirque flirte avec le danger, non seulement pour démontrer sa virtuosité, mais aussi pour créer une tension dramatique qui captive l'audience.

Goudard explique l'apprentissage du risque avec quatre fonctions : l'équilibration, le contrôle, la maîtrise et la virtuosité. À l'étape de la virtuosité, le pratiquant est en mesure de varier et de s'adapter grandement

à la vitesse d'exécution et à l'interprétation de la réalisation d'une prouesse. Cet apprentissage par l'entraînement du déséquilibre devient « un langage spécifique aux artistes de cirque. Cette modalité d'expression par le déséquilibre fonde l'hypothèse d'une esthétique du risque» (Goudard, 2013, p. 26). L'« esthétique du risque » est une exploration de l'équilibre entre compétence, danger et émotion, forgeant une connexion profonde et souvent inconsciente entre l'artiste et le public. Ce dialogue expose l'acrobate à une vulnérabilité artistique.

L'auteur explore l'idée de trois états du corps de l'artiste pour la réalisation d'une œuvre : « le corps outil, le corps objet signifiant et le corps exploité. » (Goudard, 2013, p. 32). En appuyant sa prémisse de l'esthétique du risque, l'artiste exploite son corps pour prendre le plus de risque possible. Ici, il parle plutôt du corps sacrifié : la notion de donner ou d'utiliser son corps pour une cause plus grande, celle des arts du cirque. C'est précisément cette réelle possibilité de chute ou d'erreur qui rend la performance si captivante tout en exposant l'artiste à de graves conséquences ou à la mort.

C'est en regardant le film *The Walk* (Zemeckis, 2015) qui refait et raconte le cheminement du funambule Philippe Petit que j'ai senti dans tout mon corps la signification d'utiliser son corps pour une cause plus grande. Philippe Petit a marché illégalement sur un fil de fer entre les deux tours du World Trade Center. Le jeu avec la mort est très explicite et nous ramène au concept de l'ordalie. En effet, Le Breton mentionne aussi que le vertige ou la vitesse « procure une griserie qui favorise le sentiment d'élation, un relâchement des instances de contrôle du Moi » (Le Breton, 1991, p. 23). Le sergent Charles Daniels (*To the Edge*, 2013 cité dans Meyer 2014, p.79) qui était sur le toit de l'édifice lors de la performance de Petit afin de tenter de le ramener vers une zone sécuritaire, a décrit le moment comme étant « the apex of excitement ». Même sur écran, j'ai senti physiquement un grand vertige. J'étais bien assise dans mon salon et de plus, je savais qu'il allait surmonter cet exploit. Pourtant, cette peur et cette perception de risque étaient bien réelles. Ainsi, la présence très visible ou sentie de la mort reprend l'idée de Le Breton où la mort ajoute une valeur redoublée au risque lorsque le risque est « choisi en toute connaissance de cause » (Le Breton, 1991, p. 78). Amy Meyer décrit le phénomène ainsi :

the willingness Petit demonstrated to risk his life for the experience of freedom was a powerfully attractive one. Despite pressure to punish him for his transgression, law enforcement officials who witnessed his performance live in 1974 showed a reluctance to reprimand him and an immediate desire to see him perform again (Meyer, 2014, p. 80).

Ici, le risque est choisi et il a été accepté tant par le funambuliste, par le public que par les autorités. Les dernières citations ont été puisées dans le mémoire de Amy Meyer : « The Performance of Risk in Aerial Circus Arts and Acrobatic Theater » (Meyer, 2014). Tel que discuté précédemment, il est concevable que le danger soit profondément enraciné dans l'histoire du cirque. Meyer a décrit de nombreux accidents et numéros qui se sont développés de façons dangereuses au fil des années. Elle reprend des exemples de titres qui suggèrent que le courage était plus important que les habiletés : « The Lovers of Death » ou « The Man with the Iron Neck » (Wall, 2013 cité dans Meyer, 2014, p. 35). Elle poursuit avec un historique sur le développement du trapèze volant dès le 19^e siècle. Celui-ci étant toujours imprégné de danger malgré les filets qui avaient commencé à s'installer. Le public ressentait une attraction irrésistible pour le frisson du danger.

Confirmant la théorie de Le Breton sur l'ordalie, la section suivante du texte de Meyer : "A fascination with Falls" (2014, p. 50) poursuit l'énumération et la discussion sur les accidents aériens au XX^e siècle : « Instead, time and time again, it was the performer's bravery in face of incredible risk that held the focus » (2014, p. 50). Les titres des journaux sont très explicites en ce sens ; "Danger-Fraught Art", "Perilous", "Death-Defying Stunts", "Directly Challenge Death" (George Brinton Beal Papers, 1862-1969, cité dans Meyer 2014, p. 50). Nous constatons que la fascination pour le jeu avec la mort prend ses origines bien avant notre époque. De nos jours, selon la conclusion du texte, les arts du cirque tenteraient plutôt de s'éloigner d'une tradition basée sur le risque pour mettre en œuvre la représentation triomphante des vertus humaines s'opposant aux limites de la nature. Selon les conclusions de Meyer (2014), les artistes considèrent les arts du cirque comme étant au-delà de la simple exposition de performances humaines face au risque.

Le texte décrit aussi deux accidents marquants qui ont laissé les audiences et les journalistes tourmentés, malgré l'attrait du danger : "despite a seemingly limitless desire to see aerialist defy death, audiences would not accept everything; there was a line to be crossed, and when it was there was much uproar." (Meyer, 2014, p. 43). Ces deux accidents impliquaient des artistes aériens et ont suscité la controverse chez le public. La première victime Selina Powell était une funambule dont le câble a cassé en 1863 à Birmingham. Cette chute a provoqué sa mort alors qu'elle était enceinte de huit mois : "Yet, once Powell hit the ground in her pregnant state, the gruesome death of mother and child separated the act from acceptable danger." (Meyer, 2014, p. 44). Dans cette citation, Meyer fait ressortir une transgression claire entre le danger accepté et le danger à bannir. Cet événement a provoqué les premières discussions sur la

législation des actes de trapèze. Ceci rejoint les explorations de mon projet qui vise à poursuivre les démarches éparses dans le domaine.

Meyer donne aussi l'exemple de la chute de Lillian Leitzel en février 1931 (New York Times, 1931 cité dans Meyer 2014, p.47) dans un numéro aérien dont les frottements de l'équipement ont provoqué le bris et s'est ensuivie une chute de près de 30 pieds. Les blessures ont emporté l'artiste quelques jours plus tard. Cette tragédie a plutôt été romantisée par les médias de l'époque qui a mis l'accent sur le bris d'équipement. Meyer évoque de nombreux accidents qui ont été documentés nous faisant réaliser que les dangers des activités circassiennes sont bien réels et qu'il y aurait un « ideal point at which risk manifests itself and end in success » (Meyer, 2014, p. 5).

2.5.3 Les lois de la jungle

Ainsi, avec toutes ces notions d'accentuation du plaisir liées à la prise de risque ressenti tant par le spectateur que par l'artiste, il n'est pas surprenant de constater que les standards de sécurité étaient presque nuls au cirque dans la première moitié du XXe siècle. Le harnais utilisé pour le trapèze aérien aurait été inventé par Spencer Q. Stokes et il est démontré que les étudiants trapézistes portaient régulièrement un harnais dès 1928 (Meyer, 2014, p. 58) alors qu'auparavant, les étudiants tentaient leur chance sans l'accompagnement de mécanisme de sûreté. C'est en 1952, suite aux moyens de pression des critiques, que le New York Department of Labor a introduit des règlements sur la sécurité des performances de cirque en aérien (*Safety & Health Code Rules, Aerial Performers*, part. 41) qui est encore utilisé aujourd'hui. En France, c'est en 1960 qu'une loi est introduite: « l'utilisation de filet de protection ou l'utilisation de ceintures et longues, quand l'exercice a lieu à plus de cinq mètres au-dessus du sol et donne lieu à de lâchers. » (Goudard et Barrault, 2020, p. 161). Les recherches de Goudard ont aussi mené à une douzaine de recommandations incluant :

- Respect des contre-indications à la pratique.
- Prévention des accidents.
- Prévention des blessures.
- Prévention du stress.
- Prévention de la pénibilité et de l'usure par l'amélioration des conditions de travail.
- Formation des artistes.
- L'information et la formation des professionnels du secteur.
- La formation et l'information des professionnels de santé.
- Création de filières spécifiques de soins
- Développement de la recherche scientifique.

- Accompagnement de la fin d'exercice professionnel.
- Rompre l'isolement des artistes.

Ces recommandations ont été développées dès 1988 et ont été reprises en 2007 par Goudard. Parmi les quelques recherches sur le risque au cirque, Bortoleto (2020, p. 103) tente de mieux documenter les accidents de cirque au Brésil et « les bonnes pratiques en matière de gestion de risque » il mentionne aussi :

la nécessité de contrôler et de gérer le risque est devenue une priorité pour le monde du cirque, visant à préserver l'intégrité physique de toutes les personnes impliquées, et évitant les poursuites et autres impacts négatifs sur son image et ses finances (Bortoleto, 2020, p. 97).

Un système de gestion des risques ou plus précisément une gouvernance de risque inclut non seulement l'identification des risques, mais aussi l'analyse, la gestion et la communication des risques (Aven, 2020, p. 224). Des recommandations comme celle de Goudard peuvent s'intégrer à un système complet de gouvernance de risque. Nous verrons que plusieurs de ces recommandations sont déjà mises en œuvre dans le parcours de l'acrobate au Cirque du Soleil. Cependant, il s'agit de continuer les recherches et de faire un véritable suivi afin qu'un système soit efficace. Pour cette étude, je me concentre sur la prévention des accidents afin d'évaluer si tous les outils disponibles sont réellement mis en œuvre dans les spectacles de cirque.

Au Nevada, la loi requiert maintenant des formations de 10 et 30 heures spécifiques à l'industrie de l'entertainment (*Occupational Safety and Health*, NRS 618, part. 618.9920). Cet article de loi sera aussi mentionné dans les prochains chapitres de ce mémoire en lien avec l'étude du spectacle *Kà*. Au Québec, la CNESST protège les artistes de cirque seulement depuis 2022 grâce à une entente entre la CNESST et le CALQ (<https://enpiste.qc.ca/fr/cnesst>). Les normes de sécurité sont aussi contrôlées par la CNESST qui propose des grilles pour implanter une démarche de prévention (CNESST, 2024).

Quant à l'aviation, elle a des politiques spécifiques et une réglementation très élaborées comprenant plusieurs centaines de pages. C'est l'article 107.03 (*Règlement de l'aviation canadien*, DORS/96-33 (2024)) qui exige un système de gestion de la sécurité détaillé ainsi :

- une politique en matière de sécurité sur laquelle repose le système.

- un processus qui permet d'établir des objectifs en vue d'améliorer la sécurité aérienne et d'évaluer dans quelle mesure ils ont été atteints.
- un processus qui permet de déceler les dangers pour la sécurité aérienne et d'évaluer et de gérer les risques qui y sont associés.
- un processus qui fait en sorte que le personnel soit formé et compétent pour exercer ses fonctions.
- un processus qui permet de rendre compte à l'interne des dangers, des incidents et des accidents et de les analyser et qui permet de prendre des mesures correctives pour empêcher que ceux-ci ne se reproduisent.
- un document contenant tous les processus du système de gestion de la sécurité et un processus qui fait en sorte que le personnel connaisse ses responsabilités à l'égard de ceux-ci.
- un programme d'assurance de la qualité.
- un processus qui permet d'effectuer des examens ou des vérifications périodiques du système de gestion de la sécurité et des examens ou des vérifications du système de gestion de la sécurité pour un motif valable.
- toute exigence supplémentaire relative au système de gestion de la sécurité qui est prévue par le présent règlement.

Cet article de loi a une portée étendue et détaillée. Dans une grande compagnie aérienne, de nombreux dirigeants seront impliqués à assurer le suivi de cette gestion des risques en plus des employés et des pilotes qui en font la pratique au quotidien. En plus de ce système, des lois encadrent la profession. Nous avons d'ailleurs de nouveaux règlements modifiant les heures de travail et les repos des membres d'équipage de conduite qui exigent que les pilotes aient des opportunités suffisantes pour dormir (<https://canadagazette.gc.ca/rp-pr/p2/2018/2018-12-12/html/sor-dors269-fra.html>). Il y a aussi une politique (*Règlement de l'aviation canadien*, DORS/96-33 (2024), art. 602.02, 602.03) pour les pilotes et contrôleurs aériens qui interdit la consommation de cannabis, 28 jours précédant leur prise de service. Quant à la consommation d'alcool (*Règlement de l'aviation canadien*, DORS/96-33 (2024), art. 602.03), elle est interdite 12 heures avant la période de service en vol. Ces lois sont prises au sérieux et les conséquences dans le cas de non-respect pourraient inclure des poursuites criminelles puisque la vie des gens est en danger. Si l'aviation commerciale est largement réglementée, d'autres professions comme les médecins se protègent par des normes strictes (<https://www.cmq.org/fr/pratiquer-la-medecine/reglements-obligations/reglements>). Qu'en est-il de l'encadrement pour les artistes de cirque?

Nous comprenons qu'il est avantageux pour les compagnies de cirque de ne pas avoir de réglementations aussi exhaustives. Cependant, une première étape serait de mieux développer sa politique de gestion des risques. Cette politique devrait inclure les artistes et se développer de façon théorique, mais aussi de façon pratique au quotidien. En étudiant le spectacle *Kà* ainsi que le rapport d'enquête, un des objectifs est de comprendre ce qui se fait déjà et ce qui pourrait être amélioré.

Ce deuxième chapitre a permis d'établir quelques liens entre le traitement des risques dans l'aviation commerciale et au cirque. L'importante réglementation de l'aviation canadienne dévoile souvent une longue histoire en lien avec des accidents, des erreurs de parcours, mais aussi une culture de sécurité bien implantée et construite sur plusieurs années. Le résumé de l'histoire du cirque a présenté les dynamiques et les origines des traditions circassiennes. J'ai aussi considéré comme important de travailler sur la philosophie du risque en général et au cirque. En effet, ceci permet de développer une meilleure compréhension de l'environnement de travail particulier au cirque pour pouvoir être pertinent dans un travail d'analyse.

CHAPITRE 3

MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, je vais expliquer les processus utilisés pour recueillir l'information des écrits publiés sur la création du spectacle *Kà* en tenant compte de ma posture en tant que chercheure et pilote de ligne. J'ai analysé ces données en les introduisant dans deux modèles de gestion des risques. J'ai choisi le modèle de James Reason (1990) qui est un chercheur ayant publié des ouvrages importants en analyse de risques ainsi que sur les facteurs humains en aviation. Une simple recherche dans la base de données Scopus fait ressortir 76 articles cités plus de 11026 fois dans des domaines comme la psychologie, la médecine, et les facteurs humains. Le deuxième modèle est celui de Jens Rasmussen avec 43 documents entre autres sur l'erreur humaine et la prise de décision citée 7991 fois selon Scopus.

3.1 Posture et paradigme

Cette recherche qualitative est pour moi la construction d'un casse-tête dont les pièces auraient différentes fonctions possibles et différentes combinaisons possibles. Le risque est effectivement associé aux notions de perspectives et de probabilités, donc les dénouements sont variables. J'ai d'ailleurs refusé de me positionner sous une perspective fataliste en me disant que les accidents font partie du métier et qu'ils peuvent arriver à tout moment.

Avant de débiter le projet, j'avais quelques morceaux de casse-tête placés dans mes souvenirs et j'ai voulu comprendre et expliquer la tragédie de Sarah Guyard-Guillot. J'ai eu besoin de raconter quelque chose de significatif. Ceci m'a orienté vers une posture suivant un paradigme herméneutique :

L'herméneutique pour sa part nous dit que le récit n'existe pas en soi, qu'il est toujours lu *par* quelqu'un, et qu'il est toujours un récit *selon* quelqu'un. Comme le dit Gadamer, un texte est une interprétation structurée de quelque chose par quelqu'un pour quelqu'un d'autre : une configuration spécifique dont le sens dépend constamment de la mise en acte, de l'activité coproductrice de l'interprète (Fortin, 1993, p. 229).

Ce paradigme est éclaircissant puisque mon expérience de pilote de ligne est mise de l'avant dans les recherches et les interprétations, alors que je m'adresse à des acrobates ou des artistes dont le corps est le principal outil de travail. Mon regard est teinté par mon expérience quotidienne de prises de décisions dans un environnement à risque où l'être humain interagit avec des avions hautement automatisés, un environnement changeant selon les conditions météorologiques, ainsi que de nombreuses personnes

impliquées incluant les passagers, les agents de bord, les contrôleurs aériens et les répartiteurs. Je dois aussi suivre de nombreuses formations chaque année qui incluent l'analyse d'accidents ainsi que différents scénarios. Cette recherche devient une rencontre avec des acrobates par la lecture de rapport d'accidents, de témoignages et d'articles pertinents me permettant peut-être de me rapprocher symboliquement de mon amie :

Une particularité de l'herméneutique est, en effet, qu'au moment d'entrer dans l'univers des corpus à analyser, nous y sommes déjà, c'est nous que nous allons retrouver d'abord. (...) Cet être, celui qui va vers l'autre ou vers le texte, celui qui, par sa conscience, veut accéder au sens, cet être est déjà dans ce qui va advenir de la compréhension première du texte à analyser (Paillé et Mucchielli, 2016, p. 109).

3.2 Collecte de données

3.2.1 Recherches d'archives

J'ai d'abord fait une recherche d'archives, particulièrement celles publiées lors de la création du spectacle. Je suis allée chercher des archives historiques afin de tracer un portrait le plus complet possible de l'époque et du lieu de la création du spectacle *Kà*. Ces archives comprennent des notes de programmes, le dossier de presse envoyé aux journalistes lors de la diffusion de la première, des articles du journal local : le *Las Vegas Review Journal*, des articles de journaux canadiens comme *La Presse* et *Le Devoir* ainsi qu'un *Almanach* de 2004.

Ces archives comprennent aussi le documentaire *Kà Extrême : Cirque du Soleil* filmé par Dubé-Dupuis (2005). Le documentaire a été filmé lors de la création du spectacle et permet d'observer sous la lunette du directeur photo l'arrière-scène de la création, des moments importants de la construction du théâtre, des essais d'équipement, des pratiques et l'émotion particulière de cette époque précise. Ce documentaire prépare et fait partie de mon observation anthroposociologique du spectacle. Il a permis de procéder à une description ethnographique en tant que « réalité sociale appréhendée à partir du voir, mais de la réalité sociale devenue langage et qui s'inscrit dans un réseau d'intertextualité : l'ethnologie et a fortiori l'anthropologie qui entretiennent un rapport nécessaire avec du déjà dit et du déjà écrit » (Laplantine, 2015, p. 30).

3.2.2 Observations

En deuxième lieu, il a été pertinent d'assister au spectacle *Kà* en tant que spectatrice, mais aussi en tant qu'observatrice. J'avais déjà assisté au spectacle trois fois dans le passé. Afin de faire une description ethnographique, j'y suis retournée avec un cahier de notes et un regard questionnant les jeux du risque. J'ai choisi un siège près du vide et des plateformes afin d'observer les mouvements et de voir les manipulations techniques. Le fait de retourner de façon engagée sur le « terrain » du spectacle m'a permis de puiser dans mes souvenirs et d'ancrer ma description : "un regard si ce n'est inquiet, du moins questionnant, qui part à la recherche de la signification des variations" (Laplantine, 2015, p. 17). Je me suis concentrée sur les acrobates en tant qu'artiste de cirque et en tant qu'être humain utilisant leur corps comme outil de travail. Ces corps seront mis en relation avec les appareils, les équipements, le théâtre (salle de spectacle), les gréeurs et les personnes présentes. J'ai aussi voulu bien comprendre les enchaînements scénographiques dans l'espace qui est très particulier au spectacle *Kà*. Après le spectacle, j'ai eu droit à une visite de l'arrière-scène (backstage) dans laquelle j'ai pu observer de près plusieurs éléments techniques. J'ai pu voir les différents postes de travail, les plateformes sur leurs piliers, les gardes et les protections, les aires de repos, les loges ainsi d'autres ateliers de travail et d'entraînement.

3.2.3 Revue scientifique et autres documents pertinents

Afin de comprendre les artistes et de leur donner une voix, j'ai cherché des explications dans des ouvrages scientifiques déjà publiés traitant du cirque. Il y a par exemple plusieurs articles écrits dans *l'Annuaire Théâtral* (notamment de Karen Fricker) ou dans des ouvrages comme *Cirque Global : Quebec's Expanding Circus Boundaries* (Leroux et Batson, 2016). Plusieurs publications citent déjà des acrobates mentionnant le risque. Cette approche m'a permis d'avoir une vision d'ensemble sans avoir à intervenir directement avec les employés et anciens employés du Cirque du Soleil et ceux du MGM Grand qui présente le spectacle. J'ai fait ce choix afin de ne pas exposer les artistes ou d'autres personnes engagées dans le spectacle à la tristesse de l'accident. Je souhaite réfléchir sur ce qui est écrit, su et souvent accepté. Je considère que l'accident de Sarah Guyard-Guillot est très émotif et plusieurs personnes, dont des témoins directs ont forcément été affectés et traumatisés par la tragédie. J'ai choisi de donner un répit à ces personnes et me concentrant à démêler et comprendre toute l'information déjà disponible.

3.2.4 Rapport d'enquête

L'accident de Sarah Guyard-Guillot a déclenché une enquête auprès des autorités du Nevada. Ces données sont publiques et comportent plusieurs entrevues avec les artistes ainsi que des explications provenant

des enquêteurs. Ce rapport est un peu hermétique et le fait de le relire plusieurs fois avec un questionnement analytique a permis de faire parler la multitude de données qu'il contient.

3.3 L'analyse par questionnaire

L'analyse historique du moment de la création du spectacle *Kà* a permis d'établir des bases pour plonger dans l'analyse. Par la suite, la démarche de cette recherche emprunte des méthodes utilisées en science de l'analyse du risque et en facteurs humains. J'emploie le terme emprunter, car une véritable recherche en analyse de risque demanderait probablement l'analyse de plusieurs experts ainsi qu'une démarche quantitative plus élaborée. Pour cette recherche exploratoire, j'ai voulu étudier les données disponibles et tenter de regrouper toute l'information pertinente et déjà disponible sur le spectacle *Kà*. La première partie de l'analyse passe par une démarche historique qui a permis de faire ressortir certains facteurs de risque. Les deux autres parties de l'analyse sont chacune représentées par un modèle différent de gestion des risques.

J'ai utilisé la stratégie de questionnaire analytique telle que décrite dans *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (Paillé et Mucchielli, 2016, p. 214). Après la lecture des textes et documents, j'ai entamé le travail en insérant des notes et des questions dans un tableau me permettant de structurer les concepts (voir *Annexe A*). Ensuite, la démarche historique ainsi que les deux modèles de gestion des risques ont servi de canevas investigatifs pour pousser le questionnaire sous un point de vue ethnographique et d'analyse de risque. J'ai aussi tenté de répondre progressivement aux questions avec des constats, des remarques, des textes ou de nouvelles questions. J'ai utilisé plusieurs articles spécialisés ainsi que des documents d'archives pour trouver des exemples permettant de former des constats répondants si possible aux questions posées.

3.3.1 Partie I : Démarche historique

Dans l'analyse historique des documents d'archives, j'ai voulu faire ressortir les différentes pressions exercées lors de l'organisation du spectacle en rapport avec les couches de sécurité ou l'énergie dépensée sur la protection des acrobates. Cette analyse a fait ressortir des thèmes représentant des facteurs de risque. Puisque je souhaite provoquer une réflexion et un questionnement, j'ai construit un tableau pour chaque thème lié au risque ayant été identifié lors de mon premier survol de la littérature. J'ai effectué ma collecte de donnée dans ce tableau dans lequel j'ai procédé par questionnaire analytique (Paillé et Mucchielli, 2016, Chapitre 10). L'information des données insérée dans le tableau a généré de nombreuses

questions liées au risque. J'ai aussi inséré dans le tableau des éléments de réponses que j'ai surtout trouvés dans les articles spécialisés. Ces questions et éléments de réponses sont divisés selon les mêmes éléments du modèle de Rasmussen, c'est-à-dire le « workload » des artistes ou la demande performative, la demande financière de l'organisation et le filet de sécurité.

3.3.2 Partie II : le modèle du fromage suisse

L'étude de l'erreur humaine selon James Reason se concentre sur l'angle psychologique et il s'est beaucoup concentré sur la classification et l'élimination des erreurs (Le Coze, 2015, p. 128). Reason a travaillé directement avec différentes industries lui permettant de résoudre des problèmes existants et concrets. De plus, ses analyses sont supportées par des éléments visuels et des diagrammes ayant joué un rôle important dans les recherches sur la sécurité (Larouzee et Le Coze, 2020, p. 7). Ses recherches ont donné naissance au modèle du fromage suisse (Reason, 1990) dans lequel chaque tranche de fromage équivaut à une couche de protection, alors que les trous sont une faille du système ou une condition latente inadéquate. Une petite faille ne mène pas automatiquement à un accident, mais si les trous sont alignés, les risques d'accident augmentent. En conduite automobile, des exemples de couches de protection débutent lors des décisions prises durant la conception du véhicule et incluent la ceinture de sécurité, les lumières de circulation, l'attention du conducteur ou le coussin gonflable. Si un seul de ces paramètres est négligé, il n'y aura probablement pas de conséquences. À l'inverse, si un conducteur de la voiture oublie sa ceinture, possède un coussin défectueux et brûle une lumière rouge alors qu'une autre voiture qu'il n'avait pas vue passe au même moment, il y aura possiblement un accident. Ce serait l'alignement des erreurs et des failles qui provoquent l'accident. En aviation, ce modèle fait ressortir des failles potentielles, favorise les discussions et permet de comprendre des accidents en tentant de proposer des couches de protection.

Pour cette troisième partie de l'analyse, j'utiliserai le rapport d'accident qui témoigne de différents éléments provocants la chute de Sarah Guyard-Guillot (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014). Il m'a semblé un cas typique du modèle de «fromage suisse» (Reason, 2000). Ce modèle se concentre entre autres sur les erreurs humaines qui sont inévitables dans un système. En premier lieu, il consiste à limiter les incidences dangereuses et les conséquences d'erreurs. En deuxième lieu, il favorise un système résilient qui encourage des conditions de travail qui ne visent pas le blâme des employés, mais visent plutôt la réussite d'objectifs communs dans la diversité des opérations et des façons

de faire. Il s'agit de reconnaître et d'évaluer les erreurs afin d'ajouter des couches de protection permettant d'aider les opérateurs à gérer les activités complexes.

Dans une illustration trouvée dans l'ouvrage : *Human Error* (Reason, 1990, p. 202), celui-ci démontre cinq lignes de défense qui peuvent contenir des erreurs latentes :

- *Fallible Decision. Latent failures.* Ceci est au niveau supérieur de la direction d'une compagnie. Une erreur à ce niveau peut se transmettre dans les autres lignes de défense.
- *Line management deficiencies. Latent failures.* Ceci est au niveau de la supervision du travail tel que le refus ou l'échec à corriger un problème.
- *Psychological precursors of unsafe acts. Latent failures.* Ici, il s'agit des facteurs personnels, opérationnels ou environnementaux.
- *Unsafe acts. Active failures.* Il s'agit des erreurs et des infractions.
- *Inadequate defences. Active failures and latent failures.* Les échecs (failures) dans le système ne se terminent pas toujours par un accident si les mesures de sécurité en place sont imperméables.

Le rapport d'accident documente plusieurs infractions et recommandations. Je vais tenter de bien les décortiquer et de questionner les différentes couches de protections.

Ce modèle permet de tracer un portrait général de la situation, d'identifier différents acteurs ainsi que les étapes pouvant mener à un accident. Le modèle du fromage suisse a aussi l'avantage d'être intuitif, visuel et de faire ressortir des facteurs de risques. Par la suite, les décideurs peuvent établir de façon plus précise des mécanismes de surveillance et d'analyse de risque selon d'autres structures éprouvées. Pour cette étude, je m'arrêterai l'identification et au début de l'analyse des risques puisqu'une véritable gouvernance des risques inclut : l'identification, l'analyse, la gestion et la communication des risques (Aven, 2020, p. 217). Le modèle de Reason se concentre sur l'analyse des défaillances dans un système. Je vais aussi introduire le modèle mouvant de Rasmussen (Rasmussen, 1997) qui ouvre vers plus de liberté et de créativité grâce à un cadre défini.

3.3.3 Partie III : le modèle mouvant de Rasmussen

Lors de l'Air Safety Forum 2023 Ms. Kathy Fox alors présidente du Bureau de la sécurité des transports du Canada a proposé le modèle de Rasmussen pour évaluer ou comprendre la place de la sécurité dans

l'aviation. Lorsque j'ai observé le modèle mouvant de Rasmussen (1997), il m'est apparu comme une perspective qui me permettrait d'analyser les dangers dans le spectacle *Kà* en tenant compte de l'environnement et du système entourant sa création.

Rasmussen est un chercheur ayant publié plusieurs articles reliés à la gestion des risques et son champ d'études est le safety research. Dans son article publié dans le Journal Safety Science (Rasmussen, 1997), il tente d'aller plus loin que les modèles existants en proposant un modèle structurant qui tient compte de l'écologie sociale, technique et adaptative d'une société ou d'une organisation. Il discute d'abord des différents acteurs et systèmes impliqués dans la gestion des risques qu'il met aussi en lien avec d'autres domaines de recherches. On y retrouve le gouvernement, les associations, les compagnies, les gestionnaires, les employés et l'exécution du travail. Tous ces paliers sont associés à des champs d'études tels que les sciences politiques, l'économie, la sociologie, la science de la gestion, la psychologie, les facteurs humains ou l'ingénierie. Ainsi, il tente de sortir des modèles traditionnels linéaires : tâches-action-erreur pour trouver un modèle qui permet une certaine flexibilité et une observation des activités vers la limite acceptée de performance. Ce modèle permet aux acteurs humains d'opérer librement dans un espace bien délimité. Étant de la nature humaine l'épargne de l'effort ainsi que les objectifs économiques pressants, les acteurs auront tendance à migrer et adapter leurs actions. Ces adaptations causent une migration (d'où le modèle *mouvant*) vers la limite alors que la transgression de cette limite engendre un accident:

The important issue is that stage for an accidental course of events very likely is prepared through time by the normal efforts of many actors in their respective daily work context, responding to the standing request to be cost-effective. Ultimately, a quite normal variation in somebody's behavior can then release an accident (Rasmussen, 1997, p. 190).

Ce modèle représente la mise en scène des éléments qui viendront générer un accident. Ainsi, nous comprenons qu'il observe un système sous pression grandissante. Puisque cette pression vient de tous les côtés, l'élimination d'une erreur ne résout pas le problème et l'accident ne viendrait qu'à se produire quand même plus tard si la pression sur l'entièreté du système n'est pas changée.

Dans cette approche, plutôt que de tenter d'éliminer les erreurs en contrôlant les déviations de standards, il tente de contrôler les comportements en donnant une certaine liberté dans des limites bien définies:

The most promising general approach to improved risk management appears to be an explicit identification of the boundaries of safe operation together with efforts to make these boundaries visible to the actors and give them an opportunity to learn to cope with the boundaries(Rasmussen, 1997, p. 192).

Le modèle que j'expliquerai en détail dans l'analyse est constitué de *boundaries* ou de limites. Dans sa forme la plus simple, le modèle a trois limites :

- *Acceptable state of affairs*. Cette limite dans le contexte du cirque serait la rentabilité du spectacle et sa popularité envers les spectateurs. Ce sont les finances et l'économie.
- *Individual resource profile*. Cette limite est celle des capacités techniques et des compétences de l'acrobate.
- *Available means of work*. Cette limite pourrait se visualiser comme étant un grand filet de sécurité mis à la disposition des artistes. Il s'agit donc des filets, des harnais et des mesures de sécurité en place.

Suite à mes observations et à mon analyse historique, j'ai identifié des facteurs de risques. Pour chacun des facteurs de risques identifiés, je vais questionner la pression sur deux des trois limites : les ressources de l'artiste ainsi que les mesures de sécurité en place. J'ai laissé la limite de la rentabilité aux experts financiers. L'observation de ces limites dans le contexte réel du spectacle permet d'identifier des zones qui pourraient être améliorées et servir de base pour un suivi futur. Ceci permet de prendre de l'avance sur les prises de décision et d'éviter des accidents ou de devoir prendre des décisions biaisées par les circonstances. Par exemple, pour des vols où les pilotes doivent aller chercher des passagers dans le Grand Nord Canadien avec des avions de brousse, la limite de poids est établie à l'avance. Il est beaucoup plus difficile de prendre une décision sur le moment, devant les passagers qui veulent rentrer à la maison pour le temps de fêtes, surtout s'il faut limiter le nombre de passagers. Une idée claire de la limite permet d'être plus affirmé et de mieux se préparer selon les circonstances.

En effet, le modèle de Rasmussen s'applique à un système dynamique et changeant. L'auteur partage la vision naturelle et acceptée de l'erreur avec Reason. Cependant, il propose une alternative qui permet à l'opérateur d'effectuer des expériences d'essai et d'erreurs, ce qui est très présent dans les arts du cirque. L'acceptation des erreurs humaines peut donc avoir des avantages si les essais sont encadrés et demeurent à l'intérieur de limites acceptables. L'objectif est donc de laisser une certaine liberté aux individus qui permettrait de développer des compétences efficaces pour optimiser les performances. À la

différence de Reason qui tente d'identifier et d'éliminer les erreurs, Rasmussen propose une autonomie dans les actions tout en demeurant dans une enveloppe sécuritaire. Cette autonomie permettrait de favoriser le développement individuel et une certaine créativité dans le processus

Pour faire un retour sur la méthodologie, les deux modèles de gestion de risques seront expliqués en détail dans le corps de cette recherche. En effet, ils servent à la fois de méthode combinées à l'analyse par questionnement, mais ils font aussi partie intégrante de la réflexion sur la prise de risque. Le tableau suivant résume le cheminement qui a débuté par une démarche historique permettant d'établir des prémisses de recherche. Avec les données récoltées, l'accident est analysé sous deux perspectives différentes offertes par nos différents modèles de gestion de risque.

Tableau 3.1 Méthodologie

Cueillette de données et démarche historique : L'observation anthroposociologique et historique a permis de situer l'accident dans son contexte afin de comprendre le rapport d'accident utilisé avec le modèle de Reason.	Cueillette de données et démarche historique : L'étude des documents a permis de faire ressortir quatre facteurs de risques à approfondir et questionner avec le modèle de Rasmussen.
Modèle de Reason : Questionnement surtout basé sur le rapport d'accident en analysant selon les paliers de défense et de production du modèle de Reason : • Décision • Formation et supervision • Préconditions (corps, mental et équipement) • Actes non sécuritaires	Modèle de Rasmussen : Questionnement en lien avec les limites de la charge de travail, de la rentabilité et de la sécurité décrites dans le modèle de Rasmussen. Ces trois limites sont analysées dans chacun des facteurs de risques identifiés : • Le feu • La chute des corps • Scénographie et théâtralité (charge cognitive) • Éléments technologiques

CHAPITRE 4

ANALYSE

4.1 Partie I-Démarche historique : *Kà*, risque et extravagance

La création de *Kà* en 2004 et son spectacle de première en 2005 a fait couler beaucoup d'encre au Canada et aux États-Unis. En utilisant des mots clés tels que « *Kà* » ou « *Cirque du Soleil* », la couverture de presse à Las Vegas et au Québec nous donne plus de 5000 articles de journaux. J'ai eu la chance d'assister moi-même au spectacle en 2005 et d'habiter à Las Vegas à cette époque. Le titre *Kà* est inspiré des croyances égyptiennes anciennes qui voudrait que ka soit une réplique spirituelle et invisible du corps accompagnant chaque être humain tout au long de sa vie (*Kà*, Cirque du Soleil, 2005a). Le spectacle est décrit dans le dossier de presse de l'époque ainsi que sur le site officiel du Cirque du Soleil. L'histoire de *Kà* suit deux jumeaux impériaux qui sont brusquement séparés à la suite d'une attaque des méchants. Chaque tableau du spectacle permet au spectateur de suivre les périples des jumeaux à travers des territoires imaginaires, mystérieux et dangereux. *Kà* a été la création d'un empire dont les tableaux surréalistes incluent une jungle luxuriante, le fond d'un océan engouffrant qui héberge des batailles navales et une plage désertique. Le danger guette les jumeaux qui sont poursuivis par des lanciers et des archers. Le spectacle ne suit pas un ordre traditionnel où les numéros de cirque se succèdent. Les acrobaties sont plutôt intégrées à l'histoire. Parmi celles-ci, il y a de la danse, des ombres chinoises, du trapèze volant, la roue de la mort, de la contorsion, du cerceau aérien, de la trampoline, de la planche équilibriste ainsi que plusieurs autres actes d'acrobaties aériennes et de cascades. Le point culminant de l'aventure est une bataille qui se déroule sur la scène verticale avec les lanciers et les archers (*Kà*, Cirque du Soleil, 2005a).

Les créateurs définissent le spectacle comme épique. Pour ce projet, j'ai cherché un terme décrivant l'atmosphère et le ton de cette époque. C'est l'extravagance qui décrit le mieux selon moi la richesse, l'abondance, les performances inimaginables et une sorte de folie créatrice. Dérivé d'extravagant, le dictionnaire de l'Académie française définit ce dernier ainsi : « Qui est bizarre ou d'une fantaisie exagérée, qui heurte les habitudes, le goût, le sens commun » (Académie française, 2023b).

Au XVI^e siècle, le mot est utilisé au sens de « digression, excès ». Ici, l'accent sera mis sur la notion d'excès, de heurter les habitudes et de fantaisies exagérées. Je questionne par la suite en quoi cette extravagance et ces transgressions ont eu un impact sur la prise de risque. Les articles et autres documents d'archives ont fait ressortir trois thèmes dominants : l'argent, la machine et la théâtralité.

4.1.1 Contexte historique et social

Au début du siècle, Las Vegas a connu un élan enivrant. J'ai déménagé à Las Vegas en 2003 avec mon conjoint qui avait signé un contrat d'artiste avec *Zumanity*, le troisième spectacle permanent du Cirque du Soleil à Las Vegas. Notre situation reflétait bien celle des artistes et d'autres nouveaux arrivants dans la ville au début du XXI^e siècle. La situation à Las Vegas était pour nous très proche du rêve américain. Les portes étaient ouvertes aux artistes du Cirque du Soleil dont les spectacles étaient connus en ville. Plusieurs d'entre nous avaient acheté de nouvelles voitures de l'année et nous nous précipitions à nous marier et acheter une maison afin de remplir nos exigences familiales et légales.

En 2004, Las Vegas vit son essor immobilier et j'ai pu observer une hausse de prix chaque jour. Le Nevada était d'ailleurs l'État dont la population avait le plus augmenté aux États-Unis (Brunner, 2004). Dans la revue *L'Actualité*, Benoît Aubin a fait référence à la situation particulière de Las Vegas qui tentait de se redéfinir par rapport à son style des années 1970 : « Las Vegas, c'était du néon, du tapis shag et de la tapisserie fluorescente. » (Aubin, 2004). En effet, nous pouvions observer un bon nombre de chantiers de construction et la tendance était beaucoup plus vers le chic, la modernité et l'innovation. Les spectacles de cabaret à moindre budget étaient remplacés par des spectacles d'envergures, de grands chefs cuisiniers ouvraient des restaurants dispendieux et les nouveaux hôtels et casinos sentaient le neuf. Il n'est pas surprenant que Las Vegas ait reçu 35,5 millions de visiteurs en 2003 et que les touristes y aient dépensé 32,8 milliards (2004). La création du spectacle *Kà* s'est donc déroulée dans cette atmosphère de croissance et d'extravagance. Cette effervescence se poursuit encore aujourd'hui avec par exemple l'événement de Formule 1 qui réussit à construire et démolir un véritable pont routier en quelques semaines pour accommoder l'attraction. Leroux qualifie d'ailleurs la ville de Las Vegas comme étant « ville tutélaire de l'hyper-Amérique » dans son article « Le Québec à Las Vegas : pérégrinations postidentitaires dans l'hyper-Amérique » (Leroux, 2009). L'article fait aussi mention des créateurs québécois comme Robert Lepage indirectement financés par le jeu et les casinos pour mettre en œuvre un spectacle « dont les budgets et la pérennité dépassent l'entendement » (2009, p. 10).

4.1.2 La machine du spectacle

Le théâtre de *Kà* est majestueux par son coût, mais aussi par sa grandeur. Il contient 1950 sièges et l'arrière-scène se défile sur 13 étages. Le centre s'ouvre comme un abysse qui se remplit durant le spectacle. Il n'y a pas de réel plateau de scène (stage), seulement une gigantesque plateforme. Celle-ci est

articulée par un système hydraulique complexe. Nommée le Sand Cliff, elle mesure 25X50 pieds et peut à la fois s'incliner jusqu'à devenir verticale où opérer une rotation de 360 degrés.

Dans l'édition du 4 février 2005 du journal *Le Devoir*, Stéphane Baillargeon fait référence à la scène mobile en tant que « véritable héros de ce spectacle (...) avec sa machinerie unique au monde, conçue par des techniciens aux talents et aux moyens illimités » (Baillargeon, 2005b). Et si l'on parle de heurter les habitudes, Weatherford (2004) du *Las Vegas Review* est l'un des seuls articles qui mentionne le feu et la pyrotechnie ajoutés au spectacle. Initialement, les services de pompiers démontraient des réticences, mais les discussions ont permis l'approbation le 31 octobre 2004. La présence du feu dans le spectacle est une composante qui n'est pas nouvelle dans les traditions circassiennes, mais qui est aussi un facteur de risque important dont je discute dans la prochaine section.

L'article de Stéphane Baillargeon au sujet du spectacle *Kà* (Baillargeon, 2005a) mentionne dans son titre la science du risque : « L'art et la science du risque ». Il donne la parole à Jaque Paquin qui est le concepteur des gréements et des équipements acrobatiques : « Les gréements ont été raffinés, simplifiés et pensés pour s'intégrer à la vision artistique de *Kà*, un show totalement organisé autour du vide (...) ce vide créateur représente le pire ennemi du point de vue de la sécurité. » (Paquin dans Baillargeon, 2005a) Paquin explique que le contrôle des moteurs est donné aux artistes. Je vais aussi discuter de l'importance de ce système innovateur identifié comme faisant partie d'un équilibre complexe entre le risque et la sécurité. Ce facteur de risque était mentionné dans l'article de Baillargeon et a joué un rôle majeur dans l'accident en cause. L'auteur expose également le fait que le spectacle *Kà* soit présenté comme le premier spectacle narratif du Cirque du Soleil.

Dans le cahier des créateurs, Patricia Ruel (props designer) explique les besoins du spectacle : « The show calls for a veritable armoury of fearsome-looking weapons, some of which have to be functional, others only decorative.-but all have to be durable and safe» (*Kà*, Cirque du Soleil, 2005b). Ces extraits témoignent d'une technique et de moyens hors du commun, mais aussi que la sécurité était au cœur des discussions lors de la création.

4.1.3 La théâtralité

Dans une publication de *l'Annuaire Théâtral* en 2002, Marie-Christine Lesage, explique en introduction que le visage du cirque a bien changé au XXe siècle ayant « longtemps été considéré comme un

divertissement populaire, et donc classé dans la catégorie des arts mineurs pour reprendre le terme bakhtinien » (Lesage et Lafon, 2002, p. 5). En 2002, nous parlons des « nouveaux cirques » en raison des qualités artistiques et esthétiques, toujours selon Lesage et Lafon. Ainsi, le 32^e numéro de *L'Annuaire Théâtral* consacre plusieurs articles sur le cirque et son évolution. Le langage scénique et les costumes s'inspirent largement du théâtre : « Cette théâtralisation est aussi significative quant au processus d'institutionnalisation de l'art circassien qui s'est éloignée de l'événement forain, comme du mode de vie nomade qui l'ont d'abord caractérisé » (Lesage et Lafon, 2002, p. 5). Pour la création du spectacle *Kà*, le Cirque du Soleil suit cette tendance en plaçant Robert Lepage à la tête de la mise en scène. Dans un communiqué de Presse, Guy Laliberté, fondateur et chef de la direction, spécifie qu'il voulait Robert Lepage en raison de sa vaste expérience en théâtre et il décrit *Kà* comme étant « le spectacle le plus théâtral que nous n'ayons jamais créé » (*Kà*, Cirque du Soleil, 2005a). La création d'un spectacle théâtral fait donc partie d'une exploration des limites. À quel point ces transgressions des traditions circassiennes ont-elles été supportées par des mesures de sécurité adéquates?

Lyn Heward qui dirige le contenu créatif du Cirque du Soleil, explique, entre autres, que le spectacle propose un point de vue au spectateur. Les scènes circulent et changent d'angle, permettant ainsi une perspective différente d'un autre théâtre, proposant dans « battlefield », par exemple, une image se rapprochant plutôt du cinéma (Heward dans Weatherford, 2004). Robert Lepage y a aussi présenté des questions artistiques « How do you present conflict in a Cirque du Soleil show ? » ou « How do you present violence in a nonviolent way ? How do you make a ballet out of an attack? » (2004). Effectivement, plusieurs scènes de *Kà* sont livrées avec de nombreux artistes participants à d'étranges combats dansés générant une émotion palpable. Les défis d'incorporer danse, théâtre et cirque dans de mêmes numéros étaient bien dessinés tout en conservant l'aspect spectaculaire.

Le quotidien *Le Devoir* commente aussi la théâtralité du spectacle *Kà* « Pour la première fois de son histoire, le Cirque du Soleil propose un canevas narratif en lieu et place des images impressionnistes propres à la dizaine de ses spectacles précédents » (Baillargeon, 2005b). Il termine son article en écrivant que les scènes de *Kà* lui valent « sa prétention de premier véritable show du XXI^e siècle » (2005b). Cette affirmation confirme l'aspect innovateur du spectacle en explorant l'inconnu. En quoi cet inconnu a-t-il eu des répercussions sur la sécurité?

Le journal *La Presse* (Roy, 2005) a aussi consacré deux éditoriaux sur les retombées culturelles du spectacle *Kà*, le qualifiant de nouvelle forme d'art de la scène et résultant du génie québécois. : « le poids de la plus récente œuvre du Cirque ainsi que, globalement, le virage culturel de Las Vegas redessinent la carte de la culture vivante aux États-Unis. Et, par conséquent, dans le monde » (2005). L'article mentionne l'argent ainsi que « l'acceptation du risque de la démesure technologique » (2005). Je constate encore que le risque et l'acceptation du risque ont été nommés à plusieurs reprises dès le début des présentations du spectacle. Jusqu'à quel point peut-on aller avec l'acceptation du risque? Dans le cadre de ce spectacle, peut-on parler d'une culture du risque? La culture du risque était-elle véritablement acceptée par les artistes? L'article se termine en parlant de Robert Lepage : « l'art à l'état pur, le don de réinventer la beauté, la capacité de dompter la technologie, la totale folie dans l'exigence. » (Lepage dans Roy, 2005).

Ainsi, si la théâtralité n'est pas toujours extravagante, la combinaison des prouesses du Cirque du Soleil avec la folie créatrice de Robert Lepage et son équipe a certainement permis de bouleverser les mœurs. Ce dépassement créateur a-t-il été soutenu par un dépassement des mesures de sécurité?

4.1.4 Risque et création du spectacle *Kà*

Les créateurs de *Kà* auraient-ils puisé dans la rentabilité du risque pour mousser le spectacle ? Nous comprenons que l'extravagance financière où un budget de l'ampleur de celui de *Kà* n'est probablement pas sans attente de la part des investisseurs qui attendaient certainement un grand spectacle. L'objectif de cette étude n'est pas de faire une analyse des rendements du spectacle, par contre, l'article « Le goût du risque : *KÀ* de Robert Lepage et du Cirque du Soleil » (Fricker, 2009) mentionne clairement la stratégie de l'entreprise mettant en valeur la prise de risque. Fricker (2009) suggère que les valeurs de l'entreprise mettent de l'avant des numéros où les artistes doivent adopter un comportement impliquant une mise en danger.

Les limites ont aussi été repoussées avec la technicalité. D'ailleurs, ce risque était nommé par les créateurs et les journalistes en ont aussi fait mention. Corliss et Frank dans l'article « Bigger than Vegas » font ainsi référence à la scène mobile

but it's hell for the performers, who must fight to keep their balance—or they plunge into the void (...) It's being done live, in a theater at Las Vegas' MGM Grand, so any misstep could injure a performer and kill the flow of the drama (Corliss et Frank, 2005).

Cet article fait un descriptif des différents éléments scéniques comme la Grue à portique inversée qui a coûté 10 millions de dollars US ou le Sand Cliff Deck qui sert de scène mobile et mesure 7,5m sur 15m. Un autre article décrit ainsi plusieurs autres éléments techniques de grande envergure et mentionne : « De tous les spectacles du Cirque du Soleil, *Kà*, (...) est celui qui comporte l'indice de danger le plus élevé » (Dumas et Léveillé, 2005). Dans les notes des créateurs de *Kà*, Jaque Paquin déclare: « The risk factor in this show is the highest I've ever had to face. And safety is priority number one. Always, always » (*Kà*, Cirque du Soleil, 2005b). Quant à la théâtralité, c'est sa nouvelle importance dans un spectacle de cirque qui rend *Kà* si différent. Kathleen Lavoie dans un article du journal *Le Soleil* (Lavoie, 2004) parut avant la première du spectacle *Kà*, cite Robert Lepage alors que le cirque et le théâtre s'entremêlent :

Il fallait déboguer ce qui n'avait jamais été débogué auparavant, ce qui n'avait jamais été utilisé de cette façon auparavant. En théâtre, on dit qu'il n'y a pas de problèmes. Il y a des obstacles et ils sont nos amis. Disons que l'on s'est fait beaucoup d'amis pendant la conception de ce spectacle (Lepage dans Lavoie, 2004).

Ces nouveaux amis et ces nouvelles façons étaient-ils des facteurs de risque ? Est-ce que le fait de pratiquer son art avec une nouvelle perspective change le risque de l'artiste ? Corinne Pencenat a écrit un article traitant des implications des nouveaux rôles des circassiens devenant comédiens publié dans *Le Cirque au risque de l'art* (Wallon, 2013). Elle y explique que « l'expérience a montré qu'il est fort difficile d'être acteur et acrobate dans l'instant de la prise de risque maximale. Or le risque reste l'un des critères majeurs de ce qui fait le cirque » (Pencenat, 2013, p. 48).

Dans le spectacle de *Kà*, les acrobates deviennent effectivement des acteurs. Chacun des numéros ou des prouesses servent la narration. Ainsi, nous observons qu'un trapéziste est plutôt un oiseau qui vole à grande vitesse d'un côté à l'autre du théâtre où les contorsionnistes deviennent des crustacés qui déambulent sur une plage. Le fait de jouer un rôle narratif ainsi qu'un exercice acrobatique au même moment divise certainement l'attention de l'artiste.

La création du spectacle *Kà* a généré des performances ainsi que des façons de faire audacieuses et uniques comme si le théâtre était un nouveau laboratoire pour le Cirque du Soleil. Le risque faisant appel à la notion de probabilité, c'est l'expérience qui nous permet d'apprendre et de comprendre. Cette recherche d'archives et de mise en contexte a permis de soulever certains facteurs de risques qui seront complétés et analysés dans les chapitres suivants à l'aide d'outils de gestion des risques.

4.2 Partie II- Le modèle du fromage suisse : rapport d'accident

La lecture du rapport d'accident est complexe, technique et triste. Le rapport se concentre sur les faits entourant l'accident et son objectif est d'élucider les manquements, les infractions ou les erreurs à corriger. Il reste factuel et ne va pas au-delà de l'événement à moins que l'impact ait été direct. Je vais d'abord expliquer et énoncer les faits recensés dans le rapport pour ensuite utiliser le modèle de gestion des risques de Reason pour faire une analyse plus profonde de la situation. Ce modèle offre une perspective qui encourage l'implication des diverses sphères en allant au-delà de la simple résolution de problème et des tests sur le matériel. Les enjeux sont plutôt analysés dans l'ensemble et dans leurs interdépendances.

4.2.1 Description du rapport d'inspection 316844 (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014)

Les documents du rapport de l'accident de Sarah Guyard-Guillot ont été publiés par *Occupational Safety and Health Administration*, provenant du *Department of Business and Industry* de l'État du Nevada. Il s'agit de l'inspection 316844 et comprend un rapport d'inspection de trois pages ainsi que les documents de travail détaillés sur vingt-neuf pages. Il donne d'abord la date d'ouverture du dossier le 30 juin 2013 et sa fermeture le 1^{er} septembre 2014. Il indique l'adresse du Cirque du Soleil, le type d'entreprise (*Theater Companies and Dinner Companies*), le type d'inspection (*Accident*) relié à la sécurité et le guide utilisé pour rédiger le rapport (*Safety Manufacturing*) (*State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014*).

Les documents de travail utilisés pour le rapport d'inspection sont divisés selon les infractions présumées en incluant les articles de loi. Les informations permettent d'assigner une mesure quant à la sévérité de l'accident, le nombre d'employés impliqués et leurs fonctions ainsi qu'à la probabilité que l'accident se reproduise. Des détails de l'événement y sont incorporés incluant des extraits d'entrevues, la description de l'équipement utilisé et un historique des démarches de l'employeur.

Le document indique aussi l'identification des infractions et les amendes financières imposées. Il inclut un résumé de l'enquête:

On June 29, 2013, Employee #1 was performing as a Battle Spearman Warriors in a mock battle scene. The Employee wore a twist disk metal harness attached to a wire rope and an overhead winch to ascend and descend the length of a sand cliff deck while it was in a vertical position. Employee #1 was lining up across the deck, preparing to fly up to an overhead forest grid catwalk backwards in a horizontal position facing downwards, but the employee was

approximately 8 ft above the other employees. A coworker, a rigger, assigned to assist the employee avoid striking the grid while she was ascending by pushing her wire rope away from the grid, noticed that the employee had started to lineup so he proceeded towards a self, retracting lifeline to tie off. The employee flew up at a higher rate of speed than normal towards the grid without tucking in her feet or legs. The coworker tied off to the lifeline, heard a loud bang noise, turned around, and grabbed the wire rope with his left gloved hand to breast the wire rope away from the forest grid. As the coworker grabbed the wire rope, Employee #1 had already struck the bottom of the grid from the back of her legs to her waist. This caused a shock load to the winch; the wire rope came out of the sheave/pulley and scraped against a shear point cutting numerous wires in the wire rope. The wire rope broke apart causing the employee to fall 94 ft to the level 5 lower basement, and landing on the harness. Employee #1 was transported to UMC Trauma Center, where she was pronounced dead (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014).

Ce résumé se limite aux faits et j'ai choisi de le présenter dans son entièreté pour plus de clarté. Pour le présent ouvrage, le document sera d'ailleurs utilisé dans une perspective de gestion des risques afin de réfléchir en quoi le modèle de Reason pourrait s'appliquer et nous permettre de mieux comprendre certains enjeux présents avant l'accident. L'information permettra de mettre en lumière les différents éléments de danger et de réfléchir selon la méthode de questionnement analytique.

Le site officiel de OSHA (<https://www.osha.gov>) permet l'accès à plusieurs publications qui définissent les standards et les lois encadrant l'industrie. La démarche est-elle adéquate ou suffisante pour une enquête dans le milieu du cirque et pour faire un suivi à long terme? Y a-t-il d'autres éléments en dehors de l'enquête qui pourraient être pertinents? Comment sont traités les éléments discutés précédemment tels que la charge cognitive? Les outils de travail utilisés par le Cirque du Soleil pourraient-ils aider à définir des normes dans l'industrie ou dans la pratique du cirque en général? À qui revient la responsabilité d'éviter les dangers et de faire des rétroactions; les directeurs, les décideurs, les artistes, la société, les spectateurs?

Je vais d'abord énumérer et explorer les documents de l'enquête de façon factuelle pour ensuite travailler avec le modèle de Reason et tenter de répondre et réfléchir aux différentes questions.

4.2.1.1 Entretien et inspection de l'équipement de sécurité-CFR 1910.132 (d)(2) (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014)

Ce danger affecte 189 employés et stipule que les certifications de l'équipement n'étaient pas conformes, manquant de dates et de signatures.

Quelle est l'importance de la certification de l'équipement? La certification manque de dates et de signatures, mais notons qu'aucune remarque n'a trait à l'usage de l'équipement et à son bon fonctionnement. Une première réaction pourrait être de conclure que les artistes et techniciens sont des gens axés sur l'efficacité opérationnelle et que ces signatures ne font qu'alourdir la charge de travail. Que nous révèle cette négligence quant au professionnalisme des employés de la multinationale? Est-ce une erreur isolée? Cette négligence quant à la documentation de la certification pourrait-elle se retrouver dans d'autres sphères de la pratique? Est-ce un risque assumé par la compagnie dans un objectif de performance? Les artistes savent-ils que cela peut avoir une incidence sur la sécurité?

Je fais ici un parallèle avec les nombreuses procédures parfois lourdes que nous devons suivre dans le cadre de la profession de pilote de ligne. Certaines procédures nous paraissent inutiles, mais nous prenons tout de même le temps de les compléter, sachant qu'elles existent pour une raison ou qu'à un minimum, elles témoignent de notre professionnalisme. D'ailleurs, nous affirmons souvent que chaque procédure a été implémentée suite à un accident.

4.2.1.2 Entrée et suivi des données-CRF 1904.32 (a)(1) (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014)

L'absence et la négligence du suivi des données et des incidents précédents se soldent en un manque d'information qui aurait permis à l'employeur d'identifier des tendances et de faire de la prévention en fonction de celles-ci.

En sécurité aérienne, la collecte de données fait partie intégrale d'un suivi sérieux dans les systèmes de gestion des risques. La présente étude vise entre autres à comprendre le suivi effectué auprès des artistes de cirque.

4.2.1.3 Protection et prévention *striking forest fire*-618.375 (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014)

De façon générale, un employeur a la responsabilité d'offrir à ses employés un environnement de travail exempt de dangers identifiés pouvant occasionner la mort ou des blessures graves. Dans la situation de *Kà*, plusieurs incidents s'étaient déjà produits au même endroit et le Cirque du Soleil n'avait pas corrigé la situation :

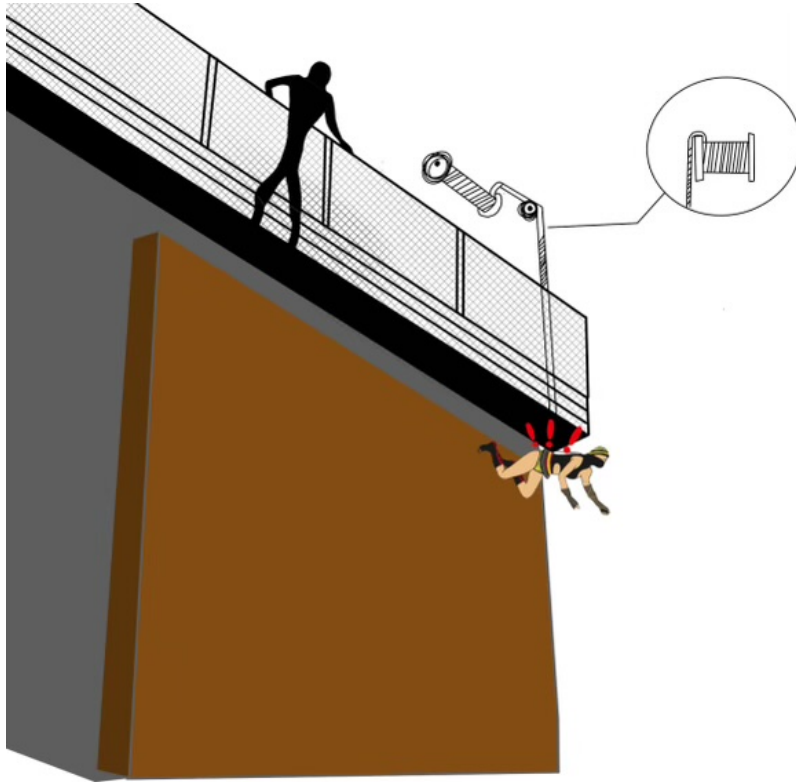
At the Ka show at the MGM Grand, employees (Spearmen in the show) were not protected of preventing from striking the overhead forest grid as they used wire rope, controllers and winches to ascend from the Sand Cliff Deck to the Forest Grid catwalk. Previous incidents resulted from employees striking the catwalk. (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014)

La tragédie s'est produite à la fin de la scène « Battlefield ». Dans cette scène, les six archers devaient remonter le Sandcliff Deck qui était alors positionné à la verticale, donnant l'illusion aux spectateurs d'observer la scène d'en haut. Les archers portaient des harnais à disque pivotant (twist disk harness) et étaient suspendus à des câbles métalliques. Pour cette scène, ils devaient remonter la plateforme à reculons. Ils utilisaient une manette qu'ils tenaient dans leur main pour contrôler leur vitesse et leur remontée. Le documentaire *Kà Extreme* (Dubé-Dupuis, 2005) explique que cette opération est normalement exécutée par les gréeurs. Lors de la remontée, les acrobates devaient se recroqueviller afin d'éviter une collision avec le Forest Grid Catwalk. Quant aux gréeurs, ils avaient la responsabilité de pousser le câble métallique loin du grillage avec des gants après s'être ancrés eux-mêmes. Cette opération était particulièrement exigeante puisque les gréeurs devaient s'adapter à la vitesse de remontée et au balancement du câble :

In the past, Spearmen had brushed their ankles, heels, and calves on the Forest Grid bumper bar, the top and mid rail, and the grid itself, due to not tucking in their legs, pushing off the deck during the fly up, and Rigger's feet slipping off the railing. Spearmen(...) also struck their lower back and tailbone area on the underside of the Forest Grid while attempting to avoid another employee, the wire rope slipping out of the Rigger's hand and the Rigger not pushing the wire rope out far enough (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014).

Au moment de l'accident, Mme Guyard-Guillot (qui performait cette scène pour la deuxième fois seulement) remontait à une vitesse plus rapide que la norme alors que le gréeur travaillait encore à s'attacher pour se sécuriser lui-même. Avant qu'il puisse diriger l'ascension de Mme Guyard-Guillot, elle a percuté un grillage. Le câble qui la retenait est alors sorti du guide de la poulie pour venir frotter contre le coin de l'installation. Le câble s'est cassé et Mme Guyard-Guillot a chuté de 94 pieds.

Figure 4.1 La scène du danger



Ces schémas créés par Kira Jean (2024) sont une représentation imagée du descriptif de l'accident. Voir l'Annexe A pour les photos de l'enquête.

Comment se fait-il que des incidents dans des circonstances similaires se soient produits dans le passé et que les correctifs nécessaires n'aient pas eu lieu? Les erreurs sont-elles devenues acceptables ou normales?

4.2.1.4 Protection et prévention *training*-618.375 (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014)

Il est d'abord expliqué dans la section du document de travail portant sur la loi 618-375 et révisant le suivi de la préparation et de l'entraînement que certaines politiques de l'employeur ont été basées sur les normes de l'industrie de la construction. Cependant, OSHA détermine que le spectacle de *Kà*, Theater work, doit suivre les directives du 29 CFR 1910 qui s'appliquent à l'industrie générale.

Selon le document de travail, les procédures guidant l'élaboration du système dans *Kà* se trouvent entre autres dans : « The Cirque du Soleil Illness and Injury Prevention Program, Resident Shows Division and Theater Shows Division » (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014). Ce document (qui n'a pas été consulté dans le cadre de ce mémoire) a été cité afin de donner des exemples pour lesquels les procédures ne sont pas applicables à l'industrie générale. Ainsi, il est expliqué que le programme de prévention des chutes aurait dû être révisé pour le spectacle *Kà* et les procédures auraient dû être plus spécifiques aux exécutions demandées à chaque employée (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014). Dans cette optique, une meilleure préparation et un entraînement mieux orienté auraient été essentiels.

Deux manques ont été rapportés :

Using the Hand-Held Controller-Battle Spearman #15, Battle All: Controller Use, Bypassed, 6/29/13, comment- « She is in battle in other roles » (2004).

Clip and Unclip from a Harness: Spearman Warrior Battle #15, Entire Show: Tether/SRL protocol, Bypassed, 6/28/13, Artist already master this requirement (2004).

Nous comprenons que si l'artiste n'avait pas reçu la formation nécessaire pour ces éléments, il avait été établi qu'une formation et l'expérience précédente étaient suffisantes. Cependant, tel que documenté, les mouvements et les tâches différaient :

The Six Battle Spearman Warriors were each required to complete a slightly different movements according to which position they were performing during the Battle scene so each Spearman must be trained on each individual position (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014).

Ceci démontre qu'il aurait été prudent de donner une formation complète avec plus d'opportunités pour pratiquer afin d'éviter toute confusion. Les entrevues du document ont aussi fait ressortir que Mme Guyard-Guillot n'aurait pas été formée officiellement pour son transfert entre le Tatatami Deck et le Sand Cliff Deck et devait recevoir de l'aide de ses collègues. Tel que mentionné dans la section précédente, le contrôle de certains mouvements a été donné à l'artiste. Ceux-ci ont beaucoup d'expérience avec leurs appareils (aparatus) qu'ils manipulent souvent depuis leur enfance. Mais qu'en est-il de la manipulation des agrès? Cet événement est un exemple de facteur humain qui comporte la relation entre l'artiste et la manette de contrôle. L'automatisation est un défi pour les pilotes et probablement un défi pour les artistes. Le contrôle du mouvement passe par une manette et la connaissance de celle-ci, ainsi que la facilité d'exécution peut largement dépendre d'une personne à l'autre ou d'une situation à l'autre. La formation et l'expérience sont d'autant plus essentielles à la prévention des erreurs.

4.2.1.5 L'équipement de protection-CFR1910.132 (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014)

Cette section traite des éléments de pyrotechnie, des plateformes sans rambardes et du nettoyage des lieux après l'accident incluant le nettoyage du sang. Ce sont des éléments qui n'ont pas eu d'incidences directes sur les causes de l'accident, mais il a été noté dans cette section qu'une des responsabilités des superviseurs était de « develop, review, and update the acrobatic risk assessment for artists. » (*Occupational Safety and Health*, NRS 618). C'est le seul endroit du rapport qui mentionne l'analyse de risque. Par contre, le rapport est succinct sur cette information: « A copy of the "Artistic Health and Safety Risk Assessment, Resident Shows Division" was in draft form, and therefore had not been implemented » (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014). Il est surprenant que ce manque n'ait pas été plus développé dans le rapport.

L'objectif de ce projet est justement de favoriser une réflexion et un questionnement sur la gestion des risques en place dans les spectacles de cirque. Selon les données, il semble donc qu'une ébauche d'analyse de risque aurait été faite. Pourquoi n'était-elle pas implantée correctement? Serait-il possible qu'elle n'ait pas été réellement adaptée au spectacle? À quel point tenait-elle compte de la réalité des charges dynamiques et de la possibilité de gestes imprévisibles de la part des artistes et des gréeurs? Comment adapter une analyse de risque traditionnelle à un spectacle si dynamique comme celui d'un spectacle de cirque ou de *Kà*? Comment rendre cette gestion des risques significative et attrayante pour les artistes et les concepteurs afin qu'elle soit réellement fonctionnelle et utile?

Je tenterai dans la prochaine section d'utiliser un modèle connu en aviation afin de voir en quoi il pourrait s'avérer intéressant dans le contexte du spectacle.

4.2.2 Les trous du fromage suisse de James Reason

James Reason a publié plus de 149 livres et articles (Larouzee et Le Coze, 2020) traitant de recherches et analyses devenues incontournables dans le domaine des Safety Sciences. Le plus important est son modèle d'accident : Modèle Fromage Suisse. (2020). Aujourd'hui, il est encore utilisé et populaire puisque sa représentation simple et sa fonctionnalité lui permettent de s'adapter à différentes industries. Les tranches de fromage représentent différents paliers ou étapes de défenses et de production. Ce sont les divers échecs au cours de la production qui forment les trous dans les tranches de fromage, c'est-à-dire dans les moyens de défense. Cette image a permis de vulgariser la théorie de Reason et de l'adapter selon les diverses organisations. Pour l'analyse de l'accident, je vais me référer et expliquer la version se trouvant dans l'ouvrage *Human Error* (Reason, 1990). Pour cette étude, le modèle est adapté à la situation de Kà et offre une perspective d'analyse et d'observation quant à la situation lors de l'accident de Kà.

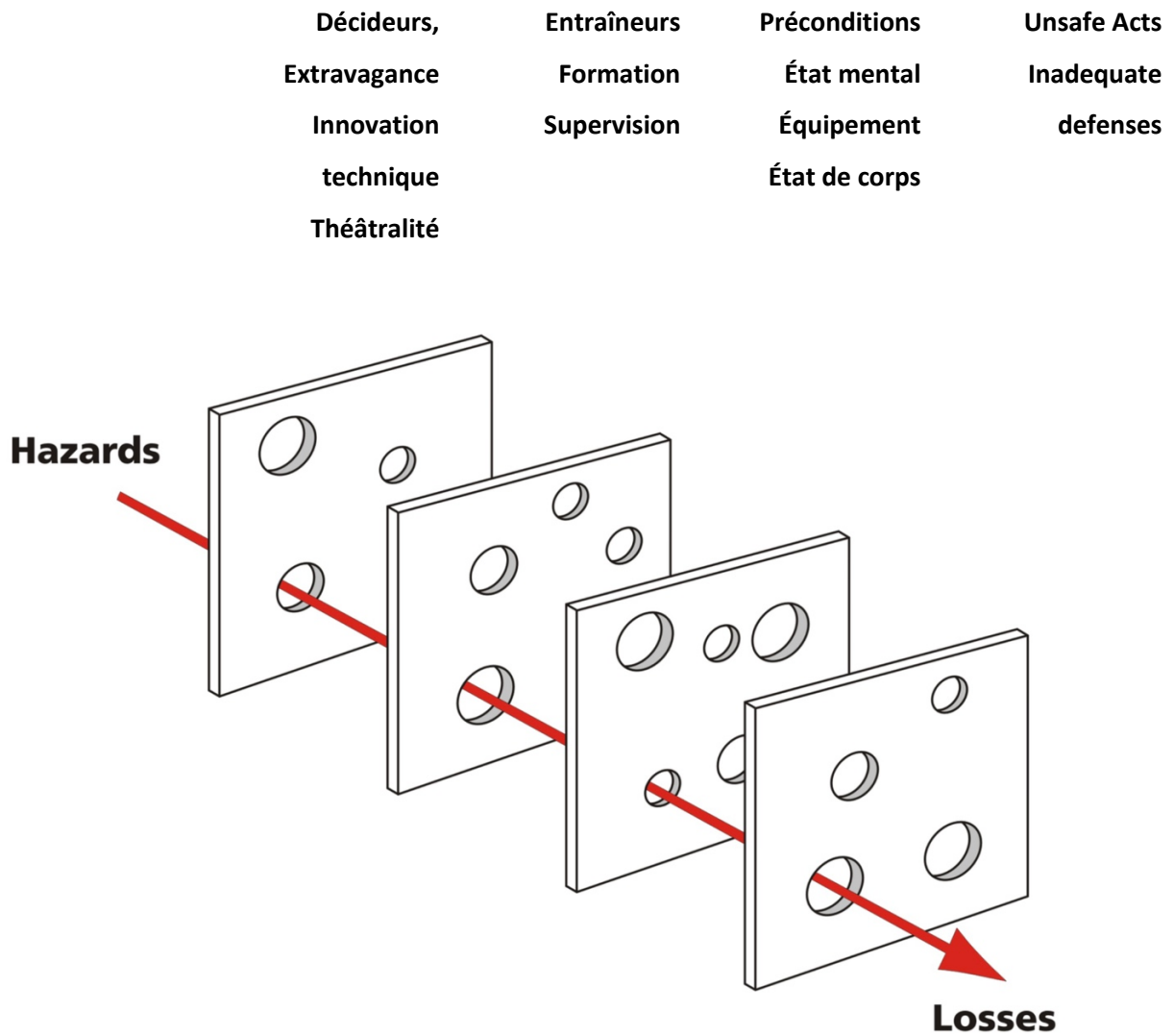


Figure 4.2 Swiss cheese model accident causation

Image tirée de *Swiss cheese model accident causation*, par Davidmark, (2014), Wikimedia Commons. (https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e8/Swiss_cheese_model_of_accident_causation.png?uselang=fr). CC-BY-SA3.0

Les colonnes au-dessus représentent chacune des tranches ou les différentes couches de protection.

4.2.2.1 Organisation et décision au cirque

Le premier palier se situe à l'échelle des dirigeants de l'entreprise et des décideurs qui établissent la vision et les objectifs de l'entreprise et du spectacle :

A basic premise of this framework is that systems accidents have their primary origins in fallible decisions made by designers and high-level (corporate or plant) managerial decision makers. (...) Fallible decisions are an inevitable part of the design and management process. The question is not so much how to prevent them from occurring, as how to ensure that their adverse consequences are speedily detected and recovered (Reason, 1990, p. 203).

Reason mentionne aussi l'importance d'attribuer des ressources à la production ainsi qu'à la sécurité. Ceci vient aussi rejoindre des éléments du modèle de Rasmussen : un équilibre entre les éléments du spectacle, les risques engendrés et le maintien d'un système de sécurité adéquat et dynamique.

La mise en contexte (Reason, 1990, p. 203) est aussi primordiale dans la compréhension des décisions qui pourraient engendrer des échecs latents et des dangers. En se référant au contexte historique de la création du spectacle, il a été clairement mentionné que ce spectacle était très innovateur et que la prise de risque y était encouragée. Je place dans cette section les nombreuses innovations technologiques mises en valeur et affichant aussi les couleurs du premier grand spectacle de cirque du XXI^e siècle. Puisque ces machines et leurs automatisations ont été créées spécifiquement pour le spectacle, nous pouvons comprendre que ces appareils n'ont pas un long historique d'utilisation et que les tests tels qu'observés dans le documentaire *Kà Extrême* (Dubé-Dupuis, 2005) ont été fait sur le vif.

Est-ce que la frénésie de l'extrême et de l'épique qui était au rendez-vous a guidé les décisions? Parmi celles-ci, il y a les décisions quant à l'équipement de protection : l'énorme ballon gonflable qui remplace le filet ou le choix des câbles et la décision d'en donner le contrôle aux acrobates. Les décisions liées à la construction du théâtre ont aussi mené vers un nouvel environnement unique dans lequel les artistes et gréeurs n'étaient pas habitués à travailler. Ces décisions d'un vide et de hauteur excessive ont impliqué une nouvelle façon de travailler. Quelle sorte de suivi était en place? Les artistes avaient-ils un moyen efficace et non punitif de rapporter leurs inquiétudes ou des dangers potentiels? D'une part, il y a l'application des mesures de sécurité établies, le respect des normes du manufacturier et les exercices ou les tests de prévention. Ceux-ci sont certainement à la base d'un encadrement sécuritaire. J'aimerais revenir ici sur le système de la NASA (2020) mentionné au chapitre II : l'Air Safety Reporting. Ceux-ci permettent d'avoir des rétroactions en continu. Ainsi, si des changements affectent les opérations, ils

pourront être rapportés. Il faut comprendre que l'intérêt derrière ce suivi se trouve dans la collection de données qui permet de déceler des failles qui n'apparaîtront pas lors d'une observation ou d'une pratique. Ce sera plutôt un constat à long terme permettant d'observer de petites anomalies qui paraissent bénignes au premier regard, mais qui pourraient avoir des répercussions graves. De plus, puisque ces rapports sont anonymes, confidentiels et non punitifs, les pilotes sont motivés à participer au programme dans un but collectif de sécurité.

Dans le film *Kà Extrême* (Dubé-Dupuis, 2005), nous observons une rencontre où le dirigeant demande et explique aux artistes qu'ils n'ont aucune obligation de "sauter" et ils les invitent à partager leur crainte. Ces affirmations sont louables, mais permettent-elles réellement aux artistes de s'exprimer sans crainte du jugement ou de la réprimande? Comment auraient été reçus les commentaires d'un acrobate qui exprime des doutes face au mécanisme? Un acrobate peut-il se permettre d'avoir peur sachant que l'esthétique du spectacle est construite autour de cette scène « trouée » qui fait la fierté des dirigeants?

4.2.2.2 Supervision, formation, maintenance et opérations

Ce palier de défenses et de production se situe entre les grands dirigeants de l'entreprise et les artistes de la scène. Il s'agit des entraîneurs et des différents directeurs:

There is a many-to-many mapping between possible line management deficiencies and the various psychological precursors of unsafe acts. For example, deficiencies in the training department can manifest themselves as a variety of preconditions: high workload, undue time pressure, inappropriate perception of hazards, ignorance of the system and motivational difficulties (Reason, 1990, p. 205).

Reasons explique que chacune de ces "préconditions" peut entraîner une autre série de déficiences pouvant engendrer des situations de danger latent. Par exemple, une pression trop élevée de temps (undue time pressure) peut entraîner des horaires inadéquats, des procédures bâclées, des compétences moins pratiquées ou un entretien technique abrégé.

En référence à ces éléments, quelle sorte de pression s'est exercée sur les entraîneurs pour décider que Sarah Guyard-Guillot n'avait pas besoin de formation pour son nouveau numéro? Le gréeur attitré à Sarah Guyard-Guillot a déclaré avant le deuxième spectacle à ses collègues que l'artiste: "needed more work on the fly-outs" (Berzon et Maremont, 2014). Alors que l'enquête stipule: "Several management representatives stated that the first show went smoothly however, numerous employees commented on

a sloppy battle (...)” (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014). Pourquoi y a-t-il une dichotomie entre les déclarations des managers et des athlètes? Les travailleurs ont-ils la possibilité de rapporter leurs inquiétudes sans être réprimandés? Quelle était la responsabilité de Sarah Guyard-Guillot? Reason affirme: “The relative efficiency of these error-detection mechanisms depends crucially upon immediacy and adequacy of feedback information” (Reason, 1990, p. xi).

L’enquête a permis de faire ressortir des impressions de la part de la direction et des collègues qui se sont avérées pertinentes. Ce type d’information pourrait-il avoir sa place dans un système de rétroactions (feedback)? Serait-il possible de dépasser les conversations informelles afin de trouver une façon d’exprimer le non-dit ou d’exprimer des réticences controversées? Quelle aurait été la conséquence si Sarah Guyard-Guillot avait décidé de demander des pratiques supplémentaires? Est-ce que ça aurait été mal vu? Aurait-elle été payée pour ces pratiques ou ces heures supplémentaires? Des pratiques supplémentaires sont-elles encouragées ou est-ce que la pression temps-argent élimine ces options dans le quotidien?

Le lien entre les dirigeants, les entraîneurs et les personnes ayant un rôle de supervision est primordial et devient essentiel au maintien de la sécurité afin d’éviter que des failles se forment. Il est donc crucial d’examiner les dynamiques humaines et organisationnelles, mais également les facteurs techniques et personnels indispensables à la performance. Ainsi, la prochaine couche traite des éléments fondamentaux tels que la fiabilité de l’équipement et l’état mental et physique, qui font partie des dernières protections afin d’éviter un accident.

4.2.2.3 Précurseurs : Fiabilité de l’équipement, état mental et physique

À ce troisième palier, nous nous rapprochons des artistes, des gréeurs ainsi que du matériel utilisé :

We need something between the line managers and the productive activities. These are a set of qualities possessed by both machines and people : reliable equipment of the right kind; a skilled and knowledgeable workforce; an appropriate set of attitudes and motivators, work schedules, maintenance programs, (...), codes of practice (...) to name but a few (Reason, 1990, p. 201).

Il s’agit donc de ce qui est en place lors des spectacles, mais aussi de l’état mental et physique des artistes. Nous pensons ici par exemple à des stressseurs dans la vie familiale comme un divorce ou la maladie d’un proche. La fatigue et la qualité du sommeil sont aussi des perturbateurs de plus en plus documentés en

aviation et dans la “safety science”. Le ministère du Transport a mis en place en collaboration avec les compagnies aériennes des moyens afin d’évaluer la capacité cognitive des pilotes en lien avec le nombre d’heures travaillées et le sommeil des dernières journées. Les longs courriers ont depuis quelques années quatre pilotes plutôt que deux ainsi qu’un endroit de repos dans l’avion afin d’avoir une rotation pour permettre aux pilotes de se reposer et dormir (*Règlement de l’aviation canadien*, DORS/96-33 (2024), part. 705). De plus, sur certains vols plus longs, nous testons actuellement une application nous permettant de passer un petit test cognitif.

Les différents états mentaux et physiques sont encore difficiles à évaluer et font peu partie des différentes analyses de risque. Ces états semblent surtout gérés individuellement par chaque personne qui doit faire une évaluation personnelle. Sommes-nous en mesure de bien évaluer notre propre état mental? Les organisations ont-elles développé des outils pour aider à déterminer si une personne est apte à travailler?

Dans le cas de Sarah Guyard-Guillot, je me souviens qu’elle avait vécu un divorce dans les dernières années avant son décès. Elle s’occupait aussi d’une école de cirque en plus d’être mère de deux jeunes enfants. Est-ce que sa situation personnelle a eu une influence sur sa performance? Avait-elle besoin de montrer qu’elle était en mesure d’apprendre un acte rapidement? Appréciait-elle le fait de prendre des risques? Quel risque était-elle réellement prête à prendre? Une acrobatie esthétique, comprise et travaillée à long terme par le « risky play » (Funk, 2021b) peut se justifier et s’intégrer dans une gouvernance de risque comprenant la prudence raisonnable, l’analyse et la gestion de risque ainsi qu’un système de communication et de rétroaction. Ceci permettrait aussi d’éliminer des risques injustifiés qui n’ont pas leur place dans un lieu de divertissement.

Quant à l’équipement, un article du *Vanity Fair* (Gross, 2015) complémenté d’une entrevue avec James Heath, (Vanity Fair, 2015) un gréeur ayant travaillé avec le Cirque du Soleil explique les spécificités des câbles utilisées lors du spectacle *Kà*. Il y mentionne que les câbles utilisés en 2012 perdent 40% de leur force, lorsqu’utilisés avec un pivot alors que ceux appelés TLXT4 seraient beaucoup plus efficaces dans ce contexte. Est-ce que ce câble TLXT4 aurait supporté le choc et une sortie de poulie? Pourquoi le Cirque du Soleil a-t-il retardé l’achat de ces câbles plus performants?

Le Cirque du Soleil, « in its owns investigation » (Berzon et Maremont, 2014) a conclu que les protocoles de sécurité étaient trop axés sur les travailleurs et avaient négligé les systèmes d’automatisation. Il aurait été intéressant d’avoir accès à cette enquête interne. Il est toutefois normal et souhaitable que cette

information soit protégée, du moins en partie afin de préserver la vie privée des personnes impliquées ainsi que pour protéger l'information.

L'équipement et l'état d'un opérateur sont généralement faciles à repérer dans un accident. D'ailleurs, la couverture médiatique sur l'accident mentionnait toujours le bris du harnais ou du câble. Il est effectivement plus facile de conclure au bris de l'équipement. C'était d'ailleurs la façon plus ancienne ou traditionnelle d'analyser des accidents : tenter d'identifier ce qui a brisé et qui en sont les responsables. Il est aussi facile d'identifier une erreur humaine. La prochaine section traite des erreurs qui ont causé l'accident. Celles-ci sont dans la dernière couche, car il s'agit de ne pas oublier les failles latentes en place avant l'accident qui ont favorisé l'erreur sans mesures de sécurité restante pour arrêter la chute.

4.2.2.4 Unsafe Acts-Actions non sécuritaires et absence de filet de sécurité

Le choix du terme "non-sécuritaire" plutôt que "action dangereuse" pour la traduction signifie que l'action ne devient risquée que lorsqu'elle s'accompagne d'un danger existant. Par exemple, le fait de ne pas porter de harnais de sécurité est seulement dangereux s'il y a un risque de chute en hauteur. Ainsi, toutes les actions non sécuritaires ne causent pas un accident. Il faut que les autres niveaux de protections aient des déficiences. En effet, si un conducteur automobile traverse une intersection sur une lumière rouge, il n'aura pas automatiquement un accident important. Ce serait la combinaison des défaillances qui mèneraient à l'accident. Par exemple, aller trop vite à l'intersection, omettre de sa part et des autres conducteurs de vérifier de chaque côté avant de traverser, omettre de porter sa ceinture de sécurité ou l'endormissement du conducteur.

Reason classe les actions non sécuritaires en deux catégories. La première est celle des actions involontaires qui seraient des erreurs. La deuxième catégorie est celle des actions volontaires comportant les infractions et les transgressions. Selon le rapport d'enquête, dans le cas de l'accident de Kà, les erreurs involontaires seraient la montée rapide, la position du corps lors du rapprochement avec le pont (grid) et l'omission du gréeur d'éloigner le câble du pont. Les mesures de sécurité sont l'expérience, l'entraînement ainsi que le câble et le harnais. Malgré la haute qualité de l'équipement, je demeure perplexe sur le fait que la vie de l'acrobate repose sur un dispositif unique et sans redondance que celui de sa corde et harnais. Ces dispositifs sont fréquents en escalade ou dans les vias ferratas, mais je remets tout de même en question le fait qu'il n'y ait pas de redondance. À cet effet, quelle pratique encadre l'utilisation de ce

dispositif. Les artistes ont-ils des procédures dans le cas d'un bris, de l'arrêt de l'automatisation ou pour l'absence d'un collègue?

Nous comprenons aussi que ces erreurs prises de façon isolées n'auraient normalement pas provoqué l'accident fatal. C'est la combinaison ou l'alignement avec les lacunes dans les niveaux décrits ci-haut qui ont généré la tragédie. Les trous observés commencent au palier des décideurs et créateurs qui avaient un projet grandiose où la prise de risque était encouragée. La pression se serait ensuite déversée sur les entraîneurs qui devaient intégrer de nouvelles technologies et offrir ce spectacle probablement en respectant les restrictions de temps. Ceci a possiblement engendré une réduction de l'entraînement offert à l'artiste ainsi qu'une négligence quant à l'équipement. Cette même pression se serait exercée sur l'artiste et son gréeur et des erreurs involontaires sont survenues. Malheureusement, la dernière et unique ligne de protection : le câble et harnais n'ont pas été suffisants.

Tous ces éléments nommés lors de l'enquête et de cette analyse mettent l'accent sur les faits de l'accident dans un temps plutôt défini. Le modèle de Reason permet une réflexion en profondeur qui offre une perspective tenant compte des différentes couches d'une organisation. Cependant, ce modèle fonctionne par étapes qui rappellent celles d'une recette de cuisine. Le modèle suivant donne un peu plus de liberté tout en respectant un cadre. Pour revenir à l'exemple de la cuisine, pour un spaghetti, le cuisinier suivrait plutôt des notions sur la cuisson des pâtes, les proportions des ingrédients pour la sauce et les épices plutôt que de suivre une recette par étape. Puisque l'objectif de ce mémoire est l'étude du risque au cirque, j'ai réfléchi longtemps à une application plus flexible de la gestion des risques. Cette progression m'a dirigé vers le modèle de Rasmussen.

4.3 Partie III Limites, transgressions et mouvements : le modèle mouvant de Rasmussen

À la lumière des observations du spectacle *Kà* et du documentaire *Kà Extrême* (Dubé-Dupuis, 2005), nous pouvons constater que le risque est ubiquitaire tant pendant les répétitions que durant le spectacle. Ainsi, plutôt que d'observer le spectacle scène par scène et d'en faire une analyse de risque par tableau, la modélisation de Rasmussen permet de structurer l'information de façon plus globale et de formuler des questions pertinentes. Je vais donc adapter ce modèle à la réalité complexe du spectacle *Kà* et explorer ce qui en ressort.

La collecte de données a mis en valeur certains concepts scénographiques importants dans le spectacle de *Kà* qui peuvent aussi se retrouver dans le cirque plus contemporain. J'ai sélectionné le feu, les menaces de chutes, la théâtralité et la technologie innovatrice, puisqu'ils sont associés à des facteurs de risque. En premier lieu, je documente et explique ces concepts et facteurs de risque en donnant des exemples puisés dans des événements passés en lien avec les arts du cirque afin d'en explorer la portée et de me concentrer sur les risques qui pourraient avoir des conséquences graves. Je fais référence à des expériences passées et documentées pour expliquer certains phénomènes et l'impact possible ou la probabilité d'un accident. En deuxième lieu, je reprends le même concept de façon spécifique au spectacle *Kà*. Je questionne ensuite la pression qu'ils exercent sur les artistes pour terminer avec les mesures de sécurité en place. Pour chacun des facteurs de risque, le « leitmotiv » nous ramène à deux des trois éléments du modèle de Rasmussen : 1. Ressources de l'acrobate pour accomplir la charge de travail. 2. Mesure de sécurité pour atténuer la pression. Cette section se termine avec le risque et la technologie.

Puisque la technologie innovatrice est l'un des éléments centraux du spectacle, il devrait avoir sa propre gestion des risques et de certification et pourrait faire l'objet d'une étude séparée complète. Cependant, afin d'avoir une vision globale, je lui ai consacré une section avec quelques éléments importants. Ainsi, pour cette exploration, je me concentre sur les pressions et les ressources de l'acrobate aérien et sur les mesures de sécurité atténuantes. Chacune des lignes du modèle de Rasmussen est une limite qui ferait tomber le système (ou le spectacle) si elle était franchie. Comme décrit dans la méthodologie, Rasmussen propose un modèle qui observe un système complet plutôt que de se concentrer sur l'erreur ou l'événement critique du moment. Il définit un accident comme étant une combinaison de facteurs se produisant dans des situations complexes (Rasmussen, 1979, cité dans Le Coze, 2015). Le modèle tente donc d'illustrer un portrait plus complet du système. Le cadre organisationnel, structural et créatif du spectacle *Kà*, constitue le système de référence pour cette étude.

La première limite est celle des ressources individuelles. À l'extérieur de la limite ou du triangle se trouvent les besoins du spectacle tels que la compétence de l'artiste à faire une certaine prouesse. Ces besoins occasionnent une demande ou une pression sur l'acrobate auxquelles il répond selon ses ressources individuelles. Il faut comprendre que d'un côté de la ligne il y a la demande et de l'autre il y a la ressource disponible. Par exemple, le spectacle *Kà* ne serait plus un spectacle de cirque sans acrobaties, donc sans acrobates. Ainsi, s'il n'y a pas de ressources, c'est-à-dire, d'acrobates, il ne peut pas y avoir de spectacles de cirque. Ceux-ci vont chercher le maximum de leur capacité selon la demande ou la pression exercée.

Par exemple, un acrobate qui doit faire deux spectacles par soir n'a pas les mêmes capacités que s'il en faisait un seul. La pression sur le plan de l'horaire est doublée. Afin de se maintenir à l'intérieur des limites, l'acrobate choisira probablement de maintenir une hygiène de sommeil et d'entraînement en fonction de cette demande. Si toutefois, des répétitions s'ajoutent durant la journée et que l'artiste devient épuisé, il pourrait se situer beaucoup plus près de la deuxième limite qui est celle de la sécurité. Ce modèle est donc dynamique. Il faut imaginer un mouvement à l'intérieur des limites de nos trois lignes formant un triangle. Ainsi, trop de pression amènerait l'individu vers l'autre limite qui est celle de la sécurité ou l'état acceptable de la situation selon les termes du modèle.

Je vais traduire la troisième limite comme étant celle de la demande financière et environnementale du spectacle. En effet, sans le théâtre ou sans financement initial, le spectacle ne peut avoir lieu. D'un point de vue financier, la pression agit ici dans le sens de produire le plus de rentabilité possible avec l'argent reçu ou disponible. Il s'agit aussi de remplir la salle, de maintenir les équipements en bon état et de produire un bon spectacle sans dépenser tous les revenus. Ainsi, le fait d'avoir deux spectacles par soir fait partie de cette pression. Il y a ici une demande des spectateurs, le spectacle étant assez populaire pour remplir deux spectacles par soir. Un meilleur financement permettrait d'avoir différents artistes pour chacun des spectacles, mais ce n'est pas le cas. Pour être rentables et permettre au spectacle de perdurer, les mêmes artistes sont normalement présents aux deux spectacles. Ceci se traduit donc par une demande accrue sur le plan des exigences envers les acrobates, telles que décrites dans le paragraphe sur les ressources individuelles. Pour ce travail, je vais me concentrer surtout sur les ressources individuelles (acrobates) ainsi que les mesures de sécurité en place.

La mise en place d'une limite de sécurité vient aussi exercer une pression qui « ramène » l'acrobate vers le milieu de notre triangle. Dans cet ordre d'idée, le modèle sous-entend que s'il n'y avait aucune limite de sécurité, les nombreux accidents viendraient aussi compromettre le spectacle. Cette limite est facilement démontrée par la présence de filets qui sont la dernière barrière avant un accident sérieux. Les mesures de sécurité qui construisent les limites de l'état acceptable et sécuritaire sont nombreuses et peuvent être, par exemple : des filets, des harnais ou des procédures de vérification. Le modèle de Rasmussen permet d'illustrer qu'il s'agit d'un équilibre, doté d'une certaine flexibilité entre les ressources de l'acrobate, les ressources financières et les mesures de sécurité en place. Celles-ci doivent donc être proportionnelles à la pression exercée sur le système.



Figure 4.3 Limites circassiennes

Par Anne-Marie Leblanc (2024)

Donc, une première analyse de l'accident nous a permis d'observer l'accident en présentant les différentes couches de protection. Le premier modèle se concentre particulièrement sur l'événement alors que le modèle de Rasmussen offre une perspective différente visant à avoir une analyse sur l'ensemble du système. Les quatre facteurs de risque : le feu, la chute des corps, la scénographie et théâtralité ainsi que la technologie du spectacle ont été sélectionnés à la suite des observations de ma cueillette de données. Cette démarche selon le modèle de Rasmussen permettra d'ajouter une nouvelle perspective qui pourra possiblement compléter les données du rapport d'accident et l'observation du risque dans le spectacle.

4.3.1 Le feu : un facteur de risque identifié

4.3.1.1 Le feu dans les cirques

Je débute l'analyse des données avec le danger du feu, car celui-ci est culturellement et historiquement associé au danger. Il est bien établi que le feu peut être une source de danger. Le risque majeur du feu au cirque rappelle l'accident de 1942 à Hartford au moment où le chapiteau de Ringling Brothers et Barnum Bailey Circus a brûlé et occasionné le décès de nombreux individus. (The Hartford Courant, 1944). Cette tragédie permet de comprendre que le feu en tant que facteur de risque se catégorise dans la probabilité d'un accident puisqu'il peut occasionner de la mortalité. Plusieurs enquêtes et analyses ont suivi ce tragique événement. La cause de l'accident demeure nébuleuse, mais je discute l'accident de 1942 pour souligner le fait qu'une enquête traitée dans le chapitre « Fire and Safety reforms » du livre *The Great Hartford Circus Fire* met en lumière les causes multiples de l'accident insinuant un problème de système plutôt qu'un événement isolé :

For here was an unanticipated interplay among many parties: circus management, roustabouts, animal performers, police and fire departments, the city council, and others—whose individual actions, taken in isolation, did not seem particularly dangerous. But when their respective inadequacies came into unanticipated interplay, the resulting catastrophe had all the trappings of inevitability. It was a disaster waiting to happen (Cohn et Bollier, 1991, p. 94).

L'auteur explique en quoi les différentes autorités se sont lancé la balle et ont été indulgentes dans leur surveillance en suivant une tradition répétant : “it was always done that way before” (Cohn et Bollier, 1991, p. 97). La tradition du cirque a aussi une appréciation du public lui permettant justement de pousser certaines limites. Le maire William Mortenson avait d'ailleurs admis au sujet de l'accident: “ the public considered the circus "an ancient, glamorous institution . . . a harmless never-never land" and would not have welcomed the spoilsport intrusions of a persnickety city official” (Cohn et Bollier, 1991, p. 100)

Si le spectacle *Kà* diffère puisqu'il est dans un théâtre permanent et sa gestion et technologie sont développées plus de cinquante ans plus tard, il en demeure néanmoins que de nombreux éléments interviennent simultanément lors du spectacle. Si les normes d'incendie sont respectées durant le spectacle, c'est l'interrelation avec les autres facteurs de risque qui pourraient potentiellement représenter un danger plus important, tel l'accident de Hartford.

4.3.1.2 Observation du feu dans le spectacle *Kà*

Robert Lepage utilise le feu comme thématique dans le spectacle *Kà* : Le feu en tant que lumière ou le feu en tant qu'arme de guerre. Le feu est donc présent dans le spectacle de façon symbolique, mais aussi de façon réelle avec la pyrotechnie et des flammes tout au long du spectacle. Il y a entre autres le feu du début qui est assez puissant pour créer une chaleur dans la salle. Nous remarquons aussi les archers qui tirent des boules de feu ainsi que la roue de feux d'artifice qui tourne à la fin du spectacle. Il y a aussi l'explosion qui génère une source de lumière aveuglante. Ces éléments lui confèrent une place prépondérante dans le spectacle. En ouvrant l'analyse avec le feu, ceci permet de faire ressortir certaines contraintes et de voir l'impact possible de ce risque sur le spectacle. L'exploration nous amènera à nous demander quelle est la part de la prise en charge de la gestion des risques par le service des incendies et comment cette collaboration s'effectue avec les artistes.

4.3.1.3 Ressources de l'acrobate et mesure de sécurité

Les artistes doivent-ils manipuler le feu ou les feux d'artifice? Ont-ils reçu une formation supplémentaire pour manipuler le feu? Font-ils des exercices d'évacuation? Savent-ils éteindre un feu dans le contexte d'un spectacle? Quels sont les dangers liés au feu?

J'ai trouvé peu de documents renseignant précisément sur les dangers liés au feu lorsque celui-ci est intégré au spectacle *Kà*, sauf l'entente avec les autorités locales (Weatherford, 2004). J'ai pu observer que les acrobates manipulent du feu avec leurs arcs et qu'ils travaillent proche de celui-ci. Il est donc probable que le feu soit traité aux mêmes égards que les autres risques associés au cirque. Dès l'enfance ou le début de leur apprentissage, les circassiens apprennent à prendre des risques dans l'environnement du cirque. Ils poussent leur limite et apprennent par expérience en s'engageant dans le « risky play » (Funk, 2021b) qu'ils intègrent éventuellement dans leur métier. Les auteurs cités dans l'article de Funk suggèrent que le « risky play » permet aux enfants d'apprendre à faire leur propre analyse de risque. Puisque l'analyse de risque et la gestion des risques sont des domaines de recherche en lien avec la science de l'analyse de risque (Aven, 2020), j'ai pensé aux termes «prudence raisonnable» en référence à ce type d'apprentissage par le risque et dans un milieu « sain » et relativement encadré qu'est le cirque. J'utilise la prudence raisonnable en faisant référence au raisonnement pratique (au gros bon sens) et à l'expérience des artistes. Cette prudence raisonnable serait la même utilisée par un parent avec son enfant. Le parent se base sur son expérience et sur des recommandations générales pour guider son jeune enfant dans des escaliers, par exemple. Il n'y a pas de protocoles documentés ou de systèmes d'analyse de risque officiel pour

l'apprentissage de la prudence raisonnable. La prudence raisonnable serait une gestion des risques personnelle et non officielle du « risky play ». Nous pouvons ainsi supposer qu'une partie du jeu avec le feu sur le spectacle *Kà* utilise les ressources de la prudence raisonnable de l'artiste alors qu'une autre partie est gérée par les protocoles du Service des incendies.

Lors des représentations du spectacle *Kà*, j'ai observé un employé du service des incendies de la ville de Las Vegas qui semblait établir la communication en temps réel avec le service des incendies. Cette mesure supplémentaire spécifique au spectacle *Kà* vient s'ajouter aux mesures encadrées par les nouvelles normes et réglementations instaurées à Las Vegas à la suite à des incendies dans les hôtels et casinos de la ville dans les années 1980. Le 21 novembre 1980, un feu dans l'hôtel MGM Grand s'est propagé sur 26 étages, occasionnant le décès de 87 personnes et environ 700 blessés (Morrison, 2005). Alors que le Hilton a aussi brûlé sur 8 étages, créant 8 décès et plus de 200 blessés. Ces hôtels avaient certains équipements désuets et le feu s'est propagé par les systèmes de ventilation faisant office de cheminée. Ces tragédies ont provoqué des démarches pour une nouvelle réglementation, car avant cet événement, il n'y avait pas eu de mortalité due à un incendie dans un gratte-ciel à Las Vegas (Koch et Manning, 2000).

Ce qu'il faut comprendre par ces exemples est d'abord que le spectacle *Kà* étant localisé dans le casino du MGM Grand est invraisemblablement sous cette même nouvelle réglementation. Selon l'historien Schwartz (2020), les leçons apprises par ces accidents ont propulsé la ville de Las Vegas à se nommer la plus sécuritaire au monde en termes de prévention d'incendie, ce qui a été renforcé au fil des ans alors que des incendies ont été éteints rapidement et efficacement. Ceci me ramène à la conclusion Cohn en référence au feu du chapiteau :

The emotional trauma of public tragedies tend to wash over communities with a stunning force and then slowly dissipate with time as memories grow dim. The most meaningful residue and the most enduring legacy of a preventable tragedy, therefore, can often be found in the law, a medium by which one generation can transmit its hard-won lessons to future generations (Cohn et Bollier, 1991, p. 106).

Nous comprenons ici que la réglementation joue un grand rôle dans la prévention d'accidents et pousse les industries à se munir de bons systèmes sécuritaires. Un des objectifs de la gestion des risques est de documenter les facteurs de risque afin de pouvoir être proactif et d'établir des mesures sécuritaires ou de faire des changements avant qu'une tragédie survienne plutôt que d'attendre qu'une catastrophe oblige la mise en place d'une nouvelle réglementation. Comme nous l'avons vu, la réglementation est minime

dans l'industrie du cirque. Quant à la prévention d'un incendie dans le spectacle *Kà*, elle est certainement régie par le service des incendies. Par contre, à quel point les règles qui s'appliquent et ont-elles été créées en fonction des activités spécifiques de ce spectacle? À quel point le danger du feu est mis en relation avec les autres activités à risque qui se déroulent simultanément dans le théâtre?

4.3.2 La chute des corps

4.3.2.1 La chute des corps comme facteur de risque au cirque

Ce terme de la chute des corps est tiré de l'article : *Le goût du risque, KÀ de Robert Lepage et du Cirque du Soleil* (Fricker, 2009). Fricker y explique que la collaboration du Cirque avec Lepage se concrétise dans « deux univers distincts (...) dans l'image troublante et récurrente des corps qui chutent des scènes mobiles » (2009). Ces chutes sont observées d'abord dans la scène de la tempête et : « présente aussi la première image diégénique des corps en chute.» (2009). Le documentaire *Kà extrême* (Dubé-Dupuis, 2005) qui est d'ailleurs mentionné par Fricker permet de voir le matelas gonflé et le filet sur lequel les artistes font des « chutes volontaires » de 60 pieds. Dans ce même article, Fricker évoque le thème de la mise en danger « réelle ou assumée » avec l'exemple du spectacle *Ô* qui « repose sur l'angoisse causée par les plongeurs vertigineux qui semblent mener les plongeurs tout droit vers le sol ou dans la piscine trop peu profonde. C'est seulement au dernier instant que le plancher s'abaisse (...) » (Fricker, 2009).

En 2009, Fricker a vu juste en pointant directement ces mises en danger qui, nous le savons aujourd'hui, ont conduit à la chute de Sarah Guyard-Guillot et à l'accident récent sur *Ô* (Katsilometes, 2023). Il est impressionnant pour ne pas dire révoltant de constater que Fricker avait préalablement identifié ces risques. Malheureusement, il a fallu attendre la mort ou l'accident avant que certaines mesures correctives soient mises en place. Cet article révèle que l'analyse d'une situation telle que l'a fait Fricker, permet d'offrir une certaine prévisibilité à un accident. Voici un autre exemple :

la plupart (des artistes) sont toujours près du point de non-retour que l'on voudrait toujours éviter (...) Dans la scène de la forêt, tous les artistes sont attachés, il y a un grimpeur juché dans la grille, mais s'il commet une erreur, ou si la corde se brise, il n'y a pas de filet (...) (le grimpeur) tient littéralement une vie au bout du fil (Fricker, 2009).

Fricker comprend du documentaire que « l'équipe de production ne maîtrise pas parfaitement les risques que la mise en scène fait courir aux artistes, mais qu'elle a tout de même décidé d'aller de l'avant » (2009).

De façons plus spécifiques au trapèze, l'étude de Magali Sizorn (Sizorn, 2013) mentionne en quoi le trapèze est un jeu avec les limites et que le risque de tomber ou de mourir est bien présent dans la conscience du trapéziste. Dans l'apprentissage de la discipline, il s'agit donc de trouver un compromis entre vaincre sa peur et développer d'excellentes compétences pour éviter une chute. Par contre, elle affirme : « lorsque le travail devient routine, lorsque les gestes sont automatiques, lorsque la peur s'efface, l'accident peut survenir » (Sizorn, 2013, p. 76). Je comprends qu'elle suggère un risque bien conscient, maîtrisé dans une certaine mesure et accepté. Qu'en est-il des trapézistes de *Kà* qui sont propulsés dans cette machine? Malgré les protections supplémentaires, ils refont ces mêmes routines chaque jour. Ont-ils toujours conscience du danger? À quel point sont-ils prêts à mourir pour *Kà*?

4.3.2.2 Observations et réflexion sur la chute des corps dans le spectacle *Kà*

Mélanie Tardif (2009) qui est une acrobate ayant joint le spectacle lors de sa création, explique l'expérience de son vécu à Las Vegas parmi les autres artistes, techniciens et créateurs. Elle offre une description à la fois poétique et brutale de son expérience sur le spectacle *Kà* dans son article « Déserts ». Malheureusement, Mélanie Tardif a dû mettre fin à sa carrière circassienne à la suite d'un accident lors d'une représentation. L'article décrit le moment où sa jambe a été transpercée par une pointe sortant de façon automatique de la scène verticale. L'article révèle aussi des détails sur les préoccupations de Tardif envers les nombreux sacrifices qu'elle doit faire pour demeurer sur le spectacle : « L'aventure, le mouvement extrême m'était plutôt ici synonyme de fixité, de certitude et d'arrêt. Le détachement et l'éloignement du monde de la pensée se vivaient comme une perte majeure dont je souffrais » (Tardif, 2009). Ainsi, lorsqu'elle décrit son numéro aérien où le spectateur a l'illusion de l'héroïne qui nage et se laisse porter au fond des mers, elle parle d'une : « plongée vers l'inconscience, vers l'oubli ». Elle mentionne le fait qu'elle est entourée par plusieurs mécanismes et qu'elle est retenue par son unique harnais dont « deux minuscules vis rotatives m'évitant le dernier saut » (2009). Elle est donc pleinement consciente du danger de mort qu'elle identifie. Cependant, elle explique que ses craintes passagères sont remplacées le plus souvent par : « cette expérience qui ne peut être partagée par personne m'amène bien près du bonheur béat. » (2009) Cette affirmation s'approche du sentiment d'élévation de Le Breton et pourrait offrir quelques explications au fait que des humains et artistes acceptent de se sacrifier, de passer près de la mort pour l'accomplissement d'un spectacle ou d'une mission dans le cas d'un pilote de chasse.

Ainsi, cette exploration du sentiment d'élévation, où l'artiste se trouve paradoxalement proche du danger et d'un bonheur intense, se perçoit également dans la mise en scène et la performance. En raison du vide créé par la scénographie, il n'y a pas de sortie ou d'entrée de façon traditionnelle sur la scène. Les artistes sont suspendus sur leur harnais et peuvent performer des actes sur les diverses plateformes (tatami, bateau ou surface pivotante) ou aériens. Dans plusieurs numéros, les artistes se laissent simplement tomber dans le vide pour sortir de scène. Ceci crée une impression de corps à la fois fluide et éjectable (Fricker, 2009). Ces chutes volontaires sont amorties par des harnais et/ou un dispositif gonflable complété de filets que l'on peut observer dans le documentaire *Kà extrême* (Dubé-Dupuis, 2005). Ces chutes prennent une forme originale dans le spectacle *Kà* et deviennent une particularité spécifique à ce spectacle :

Mais les chutes libres du spectacle *KÀ* fonctionnent quelque peu différemment. Elles vous hantent parce qu'elles semblent survenir au hasard, sans qu'il n'y ait de conséquences, puisque la production ne s'arrête pas, ou ne semble pas le faire, pour tenir compte des chutes (Fricker, 2009).

Le facteur de risque lié aux chutes est probablement l'un des plus discutés dans le milieu du cirque en général, particulièrement pour tous les numéros en hauteur ou aériens. De façon générale, cela inclut le risque d'impact important lors d'une chute non protégée, le risque de tomber à l'extérieur de la protection ou du filet et le risque d'un dysfonctionnement de l'équipement. Comme étudié dans les chapitres précédents, les trapézistes travaillaient sans protection au début du siècle. Les premiers systèmes de protection sont ensuite apparus et servaient de redondance dans le cas d'une erreur. J'en profite pour introduire brièvement cette notion de redondance telle que nous l'utilisons dans l'aviation commerciale. C'est plutôt simple, chacun des systèmes est doublé et même triplé et l'avion pourra voler de façon sécuritaire si l'un de ces systèmes venait à briser. Par exemple, nous avons deux moteurs, trois systèmes hydrauliques, deux pilotes, plusieurs gps complétés par d'autres systèmes de navigation et de nombreux ordinateurs qui surveillent les systèmes de façon automatique. Un avion peut donc voler sécuritairement avec un seul moteur et nous faisons l'exercice de couper un moteur plusieurs fois par année dans le simulateur de vol. Ce qu'il faut retenir, c'est qu'à moins d'une urgence ou d'une situation imminente, tous ces systèmes doivent fonctionner parfaitement afin que la redondance puisse intervenir dans le cas d'un bris.

Ce qui est particulier dans le spectacle *Kà*, c'est que les harnais combinés à d'autres dispositifs de sécurité ne sont plus utilisés en tant que protection supplémentaire (redondance), mais ils sont transformés en un

aparatus avec lesquels les artistes doivent composer. Puisque la vie d'une artiste ne devrait pas reposer uniquement sur une corde, il devient selon moi pertinent de faire une analyse plus poussée de cette nouvelle composante : ces harnais en tant qu'appareil (aparatus) et de s'assurer qu'une forme de redondance est maintenue.

4.3.2.3 Ressources de l'acrobate et mesures de sécurité

Qui sont les acrobates les plus à risque de chuter? Les acrobates doivent-ils avoir une expertise pour apprendre à tomber au bon endroit et en minimisant les risques? Cette expertise est-elle surveillée? Comment? Qui décide de sauter? Y a-t-il une pression à sauter? Y a-t-il des procédures écrites et réglementées pour utiliser l'équipement comme les harnais? Est-ce qu'une personne ordinaire serait en danger de mort si elle tentait une voltige similaire? Autrement dit, si l'artiste a une perte de conscience, sera-t-il protégé? Y a-t-il une procédure en ce sens? À l'inverse, l'artiste pourrait-il accomplir le numéro sans protection?

Avec ces questions, j'essaie ici de débiter la réflexion entre ce qui est demandé à l'acrobate en termes d'activité aérienne dont le risque de chute est perceptible à l'opposé de ce que ses habiletés lui permettent d'accomplir. Est-il au maximum de ses habiletés ou lui reste-t-il quelques réserves pour contrer un imprévu? Et s'il advenait que toutes ses réserves soient épuisées, quelles sont les mesures de sécurité en place pour amortir la chute? Dans le *Creators Notebook* (Kà, Cirque du Soleil, 2005b), le directeur de création Guy Caron explique que les différents choix scéniques non traditionnels ont donné naissance à un nouveau langage : « Characters entrances and exits from and into a void. This dramatic approach meant adopting new parameters, driven above all by safety concerns » (2005b). Nous pouvons comprendre que les créateurs ont adapté certains actes afin d'atténuer les préoccupations de sécurité. Tardif (2009) mentionne d'ailleurs cette scène centrale « The Lake » qui a été retirée avant même d'être présentée en spectacle, car il lui était impossible de le réaliser :

la pression, le sang afflue à mes tempes, à la racine de mes cheveux, la structure post and beam de décor se met à vaciller tandis que ma structure osseuse menace de se rompre. Je ne réussirai jamais à traverser la tête en bas la moitié de ce théâtre et à atteindre le milieu de ce gouffre (Tardif, 2009).

Cet exemple d'un numéro supprimé en raison d'une incertitude quant à la sécurité démontre que l'équipe de Kà a été en mesure de reconnaître la limite des ressources de l'acrobate et de réagir. Je n'ai pas trouvé de références à une gestion des risques structurée, mais l'élimination d'un numéro peut être une

démarche dans ce sens. Il est toutefois envisageable qu'un tel suivi était en place. L'élimination de ce numéro démontre aussi une conscience du risque de la part des dirigeants et créateurs. L'absence de réglementation au sens de la gestion des risques explique probablement le manque de procédures formalisées par écrit. Finalement, l'information concernant le spectacle *Kà* mentionne régulièrement l'importance de mesures de sécurité, cependant, aucune donnée tangible ne semble être consignée.

4.3.3 Scénographie, théâtralité, transgressions et charge cognitive

4.3.3.1 Charge cognitive et état d'attention comme facteur de risque au cirque

Dans l'ouvrage *Attention and Effort*, Kahneman (1973) propose un modèle de l'attention à capacité limité. Les explications de ce livre sont régulièrement citées dans les études en neuroscience et en facteurs humains. Il est la base d'autres théories sur l'état d'attention et la charge cognitive. Il illustre que la somme d'attention disponible à un temps donné est circonscrite. De plus, ce modèle possède deux éléments centraux : l'évaluation de la demande et une politique d'attribution. D'abord, l'évaluation de la demande déterminera l'effort mental à fournir. Ensuite, l'attribution sera contrôlée par quatre facteurs : les dispositions selon l'attention involontaire, l'intention momentanée, l'évaluation de la demande (formant une boucle) et la stimulation ou vigilance. Ceci implique qu'une surcharge mentale apparaît lorsque la demande d'attention ou l'effort mental et cognitif requis sont plus élevés que la capacité d'une personne.

En utilisant l'exemple du bateau de bois manœuvré par l'effort des acrobates, l'attention involontaire pourrait être une réaction instantanée ou un automatisme dans le mouvement lié à une séquence musicale : suivre le rythme de la musique dans les mouvements de balancier sans avoir besoin de se concentrer sur ce mouvement. L'intention momentanée concerne l'objectif immédiat pouvant être de grimper sur le mât du bateau en suivant une forme particulière. L'évaluation de la demande implique un jugement rapide sur l'importance ou la priorité d'une action requise comme soutenir un partenaire en déséquilibre. Alors que la vigilance fait référence à l'état d'alerte de l'artiste et peut varier selon de nombreux facteurs comme la fatigue, le stress ou la motivation. Nous pouvons imaginer que l'état d'alerte est beaucoup plus élevé la première fois qu'un acrobate fait son numéro devant public en comparaison à la centième fois.

Le modèle d'attention de Kahneman nous permet de comprendre que différents éléments influencent nos capacités à fournir l'attention requise pour effectuer une tâche ou une acrobatie. Aussi, cette capacité d'attention serait limitée, donc si la charge cognitive ou l'effort mental deviennent trop élevés, il y aura

un risque d'erreur d'inattention ou l'acrobate pourrait être plus sensible à des distractions. Comme mentionné ci-haut, un élément essentiel à presque toutes les acrobaties est l'apparatus. Selon l'entraînement de l'artiste, celui-ci peut changer et influencer grandement la charge cognitive. En référence à la définition d'un apparatus de Giorgio Agamben (Lavers *et al.*, 2020, p. 7) le bateau de bois est un des nombreux appareils (apparatus) du spectacle *Kà* :

I shall call an apparatus literally anything that has in some way the capacity to capture, orient, determine, intercept, model, control, or secure the gestures, behaviors, opinions, or discourses of living beings (Lavers *et al.*, 2020, p. 7).

D'ailleurs, le chapitre sur l'appareil (the apparatus) de *Contemporary Circus* (Lavers *et al.*, 2020) explique bien la relation qui se développe entre l'artiste et son gréage. Ceux-ci travaillent généralement plusieurs années et se spécialisent avec le même appareil lors de leurs études aux écoles de cirque. Tina Koch explique « actually getting good at things, and being able to play and be safe, makes it quite a slow process in some ways, especially if the equipment we use is very different from our training » (Lavers *et al.*, 2020, p. 28). Ainsi, les éléments originaux du spectacle *Kà* amènent de nouveaux appareils (apparatus) avec lesquels les artistes doivent composer et s'adapter sans avoir nécessairement eu l'entraînement de plusieurs années comme à l'école de cirque. Ceci augmente forcément la charge cognitive et l'effort mental au risque d'une surcharge. Goudard parle d'une saturation perceptive et décisionnelle (Goudard et Barrault, 2020, p. 49). Il mentionne par exemple des facteurs liés à l'environnement pouvant être à l'origine d'une perturbation de la performance. Il mentionne des éléments tels que l'éclairage, l'emplacement des spectateurs et le déplacement des repères comme étant des distractions possibles et pouvant affecter entre autres l'équilibre de l'acrobate.

4.3.3.2 Charge cognitive dans le spectacle *Kà*

Le spectacle *Kà* est l'un des premiers spectacles de cirque à développer une narration ou une histoire de façon importante en y ajoutant plusieurs éléments de théâtralité. Ainsi, une transgression s'opère quant aux codes implantés dans la tradition du cirque. Dans cette section, je mets en doute l'impact de ces transgressions sur la prise de risque ou précisément : est-ce que ces transgressions amplifient le risque présent par une dilution ou un changement dans les codes de sécurité? Le questionnement à ce sujet part de l'hypothèse qu'un acrobate tel qu'un trapéziste entraîné à de nombreux numéros lors de sa carrière et de sa formation doit maintenant ajouter des éléments de scénographie et de théâtralité. Comment les différents langages : danse, arts martiaux, acrobates, marionnettes, projections, s'intègrent-ils sans

augmenter la charge cognitive de l'acrobate? Nous remarquons que le trapéziste peut jouer différents rôles dans le spectacle à différents moments ou dans une même scène. Les acrobates doivent aussi composer avec de nouveaux éléments de scénographies. Par exemple, le tatami étant incliné, le maintien de l'équilibre est différent par rapport à une scène traditionnelle. Ainsi, l'artiste doit-il utiliser une partie de son attention à maintenir son équilibre au moment où il fait son numéro?

Lors de mes observations du spectacle, j'ai pu remarquer que celui-ci alterne entre des moments beaucoup plus intenses normalement accompagnés d'une musique forte et percutante suivie de moments tranquilles qui offrent un certain repos au spectateur. J'ai noté que les facteurs de risques sont d'ailleurs réduits lors de ces périodes de repos. Je pense par exemple au numéro d'ombres chinoises dans lequel les artistes sont assis et travaillent principalement avec leurs mains. Si ce numéro particulier ne comporte que très peu de risques, il demande toutefois une attention et une concentration importante. Ainsi, l'attention utilisée pour ce numéro fatigue-t-elle l'artiste pour son prochain numéro? Une scène plus intense est celle du bateau étant une grande structure de bois permettant un mouvement de balancier mû par les artistes qui exécutent des équilibres et acrobaties en amont. Le bateau est-il considéré comme un appareil (aparatus)? Quel est le lien entre l'acrobate et cet élément théâtral? Doit-il « tomber » différemment afin d'éviter de se faire écraser par cette énorme masse de bois?

D'autres moments forts sont ceux de la scène de combat lorsque les artistes montent, descendent et escaladent la plateforme positionnée presque à la verticale comme un mur. Puisque le mur (la scène verticale) est traité comme un plancher, les plans et les axes de références pour les acrobates ne respectent plus les règles habituelles liées au centre de gravité. Ceci leur demande certainement des efforts afin de maintenir leur équilibre et de moduler leur perception. À ces éléments de danger dans cette scène de combat s'ajoutent les tiges de métal ou les pointes présentes sur le monolithe qui entrent et sortent de la plateforme. Ce sont les mêmes pointes qui ont blessé Mélanie Tardif. Les éléments de dangers sont multiples dans cette scène qui sera discutée plus amplement dans les prochaines sections. Il y a d'abord le fait que la vie de l'artiste repose sur une corde et un harnais. Ceci est une transgression quant à l'utilisation traditionnelle du harnais qui servait plutôt comme sauvegarde (backup) dans le sens où un grimpeur utilise son équilibre et sa force pour demeurer sur un mur alors que le harnais sert de redondance dans le cas où ses ressources venaient à manquer. J'ai aussi observé qu'à certains moments dans le spectacle, personne ne semble faire une deuxième vérification à savoir si le harnais est bien enfilé.

Est-ce que la vie de l'artiste repose sur sa seule attention adéquate, toujours, lorsqu'il enfile le harnais? Parfois, plusieurs fois dans une même soirée et lors de milliers de spectacles?

Quant au contrôle des moteurs qui assistent les montées et descentes, il a été donné aux artistes. On peut observer la manette qu'ils tiennent dans leur main. Ceci est un élément technologique nouveau et différent pour un acrobate. Il implique une automatisation qui change l'activité et le mode d'apprentissage d'un acrobate. Dans les compagnies aériennes, plusieurs personnes sont affectées à étudier les facteurs humains et particulièrement l'interaction du pilote avec l'automatisation des avions et l'évolution de ses performances. C'est-à-dire qu'en ajoutant l'autopilote, il y a la possibilité d'ajouter des tâches à un opérateur. Cependant, celui-ci doit toujours être prêt à reprendre les contrôles dans le cas où l'automatisation ne ferait pas ce que le pilote demande. Cet environnement complexe est étudié quotidiennement afin de toujours suivre l'évolution des performances des pilotes en lien avec la machine. Une grande partie de notre entraînement met l'accent sur ces liens entre l'activité motrice, la charge mentale et la compréhension de la machine. Les artistes reçoivent-ils ce genre d'entraînement? Est-ce qu'un suivi régulier s'opère afin d'assurer la fiabilité et la compréhension des équipements?

D'autres numéros intenses sont ceux dans lesquels de nombreux trapézistes et acrobates se balancent au-dessus de la scène et des spectateurs. Ces scènes sont très chargées autant sur le plan de l'éclairage, des nombreux accessoires et des différentes trajectoires aériennes. Si les artistes maîtrisent probablement parfaitement l'art du trapèze, comment gèrent-ils tous ces nouveaux éléments scénographiques? Il y a plusieurs cordes et mécanismes visibles au-dessus de la scène et plus d'une dizaine d'artistes en voltige. Si la charge mentale est augmentée par la scénographie, les risques de collisions sont-ils plus élevés?

4.3.3.3 Ressources de l'acrobate et mesure de sécurité

Les ressources de l'acrobate quant à la réduction des risques liés à la charge cognitive passent certainement par l'établissement de ses propres limites et la formation technique. Dans leur lien avec les appareils (apparatus), les acrobates mentionnent l'élaboration d'une routine :

toute une ritualisation s'opère alors, dans l'installation du matériel comme dans la préparation de l'action (...) Des rituels de protection permettent ainsi de préparer le corps, de l'échauffer pour rapidement retrouver les « bonnes sensations », celles qui garantissent que le corps est prêt à travailler (Sizorn, 2013, p. 76).

Les ressources offertes par le cirque passent par l'édifice, les salles d'entraînement, les services de physiothérapie, les loges ou le salon des artistes. Ils ont des services dans toutes les pièces, plusieurs employés qui s'occupent de l'entretien des costumes, par exemple. Ces ressources aident les artistes en leur permettant de se concentrer sur leur performance. Aussi, le fait d'alterner entre des moments intenses et des moments plus reposants, permet certainement aux artistes de se recentrer. Cela est-il suffisant? Serait-il pertinent d'évaluer de façon périodique la charge cognitive des artistes? Existe-t-il des outils spécifiques pour permettre aux artistes d'évaluer s'ils se rapprochent d'une surcharge cognitive ou d'une saturation perceptive? En aviation, la charge mentale est aussi difficile à évaluer en termes de gestion des risques puisqu'elle diffère d'une personne à l'autre et d'une situation à l'autre. Une même personne pourrait être en mesure d'accommoder une demande d'opération très intense une journée et la fatigue ou l'état mental pourrait réduire ses capacités le lendemain. Cela demeure donc un domaine de recherche actuel qui permettrait de récolter de meilleures données sur la charge cognitive.

La gestion de ces risques en aviation passe donc surtout par des discussions et des breffages pour se sensibiliser ou se préparer à l'éventualité d'une surcharge cognitive. Nous avons aussi une réglementation exhaustive qui limite le nombre d'heures de travail dans un même 24 heures et exige aussi des périodes de repos bien définies entre les journées de travail (*Règlement de l'aviation canadien*, DORS/96-33 (2024), part. 705). Les pilotes ont aussi la responsabilité de gérer leur fatigue mentale et physique pouvant affecter les fonctions cognitives, la vigilance, la capacité décisionnelle et la coordination. Si nous évaluons être dans un état de fatigue pouvant être causée par divers facteurs comme le décalage horaire ou le manque de sommeil, nous avons la responsabilité et la possibilité d'en aviser l'affectation des équipages et nous serons temporairement retirés de nos fonctions sans aucune pénalité ou question.

4.3.4 Risque et technologie : la machine de Kà

4.3.4.1 La machinerie complexe de Kà

Pour les facteurs de risque précédents; feu, chute des corps et charge cognitive, j'ai donné des exemples de ces facteurs de risques dans le cirque en général et dans le spectacle Kà. Pour ce qui est de la technologie, elle a pris une ampleur si importante dans le spectacle Kà, que les comparaisons sont moins pertinentes. J'aborde aussi cette section en faisant preuve de réserve, car tel que mentionné précédemment, la technologie vient supporter les arts du cirque, mais fait partie d'un domaine encore séparé. Les acrobates et les artistes de cirque n'ont pas la formation pour évaluer en détail le bon fonctionnement des différents éléments de technologie. Pour faire un parallèle à l'aviation, les

compagnies comme Boeing ou Airbus font d'abord leur propre certification selon les normes et la réglementation des différents pays. Ces compagnies ont leur propre gouvernance de risque. Par la suite, lorsqu'un avion intègre une compagnie aérienne commerciale, chaque avion est suivi en temps réel par les concepteurs comme Boeing ou Airbus. Il s'agit d'une véritable régulation permettant d'avoir de l'information sur un avion particulier lorsqu'il est en vol. J'ai été étonnée et impressionnée, mais surtout rassurée de ce contrôle à long terme lorsque j'ai visité cette salle remplie d'ordinateurs et d'experts qui suivent tous les avions dans le monde. Ainsi, si un avion est en détresse, Airbus ou Boeing pourront réagir immédiatement et offrir leur expertise aux compagnies aériennes. Ceci se fait indépendamment du suivi fait par l'équipe de maintenance d'une compagnie aérienne. Le département de maintenance a ses normes, ses procédures et sa réglementation. Il collabore avec le département des opérations aériennes dont je fais partie. Je fais cette comparaison pour expliquer à quel point l'utilisation et l'ajout de matériel technologique impliquent un suivi exhaustif et documenté dans le domaine de l'aviation. Par exemple, le simple ajout d'un support pour iPad dans le poste de pilotage a requis plusieurs jours, voire des mois de tests. Chaque pilote a reçu un mode d'emploi et le support a dû être approuvé par Transport Canada. Ainsi, des compétences spécifiques sont requises pour évaluer le bon fonctionnement du matériel technologique et l'impact sur les utilisateurs.

Je vais donc m'avancer sur quelques éléments qui ont pu avoir un impact plus direct sur la prise de risque des artistes de *Kà*. La technologie utilisée a certainement poussé les limites ou possiblement transgressé certains codes du cirque. Les notes de programmes (*Kà*, Cirque du Soleil, 2005b), le dossier de presse d'archive (*Kà*, Cirque du Soleil, 2005a) ainsi que mes observations permettront de décrire les principaux éléments technologiques. Il y a d'abord les scènes ou les espaces de performance : le « Sand Cliff », le « Tatami Deck » et les « Stage Lifts ». Le Sand Cliff est ce que Mélanie Tardif (2009) a appelé le monolithe, cette scène tournante et ascendante pouvant se déplacer verticalement, s'incliner à différents angles et devenir un mur de combat permettant de voir les artistes de façon cinématographique. Le poids du Sand Cliff est de 80 000 livres qui se rapproche du poids d'un Jet commercial tel que le Airbus 319 (sans les passagers). Celui-ci est soulevé par une grue de scène ressemblant à un long bras mécanique attaché à quatre cylindres hydrauliques et cinq pompes de 250 hp. Quant au Tatami Deck, il avance et recule grâce à un mécanisme qui ressemble à un énorme tiroir. À l'aide de deux moteurs électriques, il peut avancer de 50 pieds vers l'avant, donnant ainsi l'impression de flotter au-dessus du vide. Les cinq Stage Lifts permettent d'ajouter des espaces de performance pour les artistes ainsi que de créer des déplacements pour les artistes et les accessoires.

Le théâtre de *Kà* a fait l'objet d'une section du livre *Modern Theatres 1950-2020* (Staples et Hamer, 2021) aux côtés de théâtres historiques comme le Sydney Opera House, l'Opéra de Dubai ou l'Elbphilharmonie de Hambourg. Il y est expliqué que Le « Sand Cliff » sur lequel Sarah Guyard-Guillot a eu son accident utilise des matériaux normalement utilisés dans des grues à tour et les cylindres supportant la structure seraient les plus longs en Amérique du Nord. Le contrat du Sand Clif a requis l'expertise de six disciplines différentes (2021, p. 393).

Ces scènes majestueuses sont enrobées d'éléments scéniques, de projections vidéo de la plus haute technologie permettant d'agencer les projections aux mouvements des artistes. Il y a aussi plusieurs effets spéciaux : 120 boules de feu lancées au début du spectacle, du nitrogène liquide pour l'effet de fumée, un rideau de vapeur de 75 pieds créé par un système d'évaporation d'eau, une machine à neige créée avec du savon et 119 éléments de pyrotechnie durant le spectacle (*Kà*, Cirque du Soleil, 2005a).

Je termine la description technique avec les nombreux agrès qui pourraient faire l'objet d'une étude complète. Le spectacle *Kà* utilise plus de 160 harnais qui diffèrent selon les besoins comprenant 21 variations. Il y a 18 systèmes de treuil pour tirer et lever des charges lourdes. Le système de sécurité inclut un filet pour les chutes de moins de 20 pieds ainsi qu'un système de coussin gonflable, 65 pieds de largeur et 5 pieds de profondeur. Ceux-ci se gonflent à l'aide de 13 ventilateurs en moins de 60 secondes (*Kà*, Cirque du Soleil, 2005a).

4.3.4.2 Agrès et gréeur

La visite impressionnante de l'arrière-scène du théâtre de *Kà* permet de découvrir une véritable usine comprenant tout l'équipement ainsi que de nombreux espaces restreints de déplacements. Les hauteurs sont tout aussi extravagantes avec des ponts et plateformes sur lesquels les gréeurs travaillent. Le théâtre étant unique, chacun des systèmes est conçu sur mesure afin de s'adapter aux demandes d'espace, de mouvements des acrobates et des techniciens incluant les gréeurs. Le documentaire *Kà Extrême* (Dubé-Dupuis, 2005) démontre aussi que les systèmes ont été conçus de façon artisanale. Ils sont testés et adaptés sur place et ont fait partie du processus de création : « Avec *Kà*, les performances traditionnelles disparaissent presque complètement pour faire des numéros totalement originaux exploitant au maximum les capacités surréalistes de l'appareillage scénique » (Baillargeon, 2005b). Pour le spectacle, Jaque Paquin détenant plusieurs années d'expérience sur le terrain en tant que technicien, menuisier ou de nombreux postes dans l'industrie du théâtre, du cirque et du divertissement, a eu la responsabilité de

l'équipement acrobatique et ainsi que des agrès. Il a été reconnu par le CITT (Canadian Institute for Theatre Technology) en 2005 malgré qu'aucun programme de formation n'existe pour ce type d'emploi : « To learn this profession, you have to practice it » (CITT, 2005). En effet, les études, les normes et les accréditations sont plutôt limitées chez les gréeurs. Le CITT offre depuis quelques années une accréditation (https://www.citt.org/ESTA_Technical_Standards_Program.html). Il travaille en collaboration avec le Technical Standards Program qui a été fondé en 1994 pour répondre à la croissance technologique et au manque d'encadrement. Le TSP offre une plate-forme pour créer des standards de sécurité. C'est dans la recherche de Marion Cossin (2015) qu'un lien direct se crée avec la spécificité du cirque. Elle a étudié la mesure de l'effort dynamique dans les agrès de cirque. Elle explique que le gréeur est responsable de tous les équipements scéniques et acrobatiques. Elle documente des termes comme « safety factor » qui ont différentes significations selon le domaine d'expertise. En gréage, « tous s'entendent sur la même formule pour évaluer le facteur de sécurité en accrochage : Facteur de sécurité=charge à la rupture de l'équipement/charge statique accrochée» (Cossin, 2015, p. 12). Elle passe d'ailleurs en revue les normes en gymnastique, en escalade et dans le milieu de travail pour en arriver aux normes inexistantes dans le milieu de cirque :

Les artistes de cirque professionnel sont une exception à ces normes de travail. En réalité, des agrès de cirque pourraient être accrochés sur n'importe quel point d'accrochage, que ce soit à but professionnel ou récréatif. Certaines personnes ne sont pas conscientes des risques engendrés par la pratique des arts du cirque et n'ont donc pas de crainte à accrocher un équipement de cirque sur une structure qui ne permet pas de supporter les charges dynamiques (Cossin, 2015, p. 24).

Marion Cossin a donc mesuré les efforts dynamiques dans cinq disciplines aériennes de cirque en utilisant un banc d'essai à l'École Nationale du Cirque. Selon l'équipement, le mouvement et le poids de l'artiste, la force varie. Elle conclut avec la force maximale de 8 fois le poids de l'artiste pour les sangles étant l'équipement mesuré générant les forces maximales les plus élevées. Pour l'équipement statique servant à l'accrochage, les gréeurs de l'ÉNC utilisent un facteur de sécurité de 10, ce qu'elle considère très faible comme marge puisque les mesures ne considèrent pas le poids de l'équipement et que la sécurité des artistes est en jeu (Cossin, 2015, p. 76).

Il est raisonnable de comprendre, selon mes observations de l'équipement hautement technologique, que les gréeurs du Cirque du Soleil utilisent des facteurs de sécurité supérieurs à 10. D'ailleurs, Jaque Paquin (Kà, Cirque du Soleil, 2005b) affirme que la sécurité est toujours sa première priorité. Il faut toutefois se

demander l'impact de l'absence de normes dans le milieu du cirque. Comment un technicien moins expérimenté peut-il vérifier et concevoir l'équipement? Est-il toujours accompagné d'un superviseur? Les erreurs ou les doutes sont-ils répertoriés afin d'assurer une succession sécuritaire? Les dispositifs de sécurité sont-ils bien répartis?

Par exemple, j'ai remarqué que la roue de la mort est sur le tatami. D'un côté il y a le vide (avec coussins gonflables et filets), mais de l'autre côté il y a d'autres artistes et une surface assez dure. Ainsi, les acrobates ne seront pas protégés s'ils tombent du mauvais côté. Quant à ces dispositifs de sécurité :

ils ouvrent également la voie à une technique acrobatique plus avancée puisqu'ils permettent à l'acrobate de s'élancer plus loin, de plonger de plus haut qu'il ne le ferait sans eux. L'extraordinaire s'en trouve ainsi rehaussé sans pour autant risquer de provoquer la plus brutale des ruptures narratives, la blessure ou la mort (Hurley, 2011, p. 35).

Cette affirmation est confirmée dans la roue de la mort sur *Kà*, puisque les artistes sont à la fois plus protégés que dans leurs expériences passées, mais ils sont aussi beaucoup plus dépendants de l'équipement alors que les dommages dans le cas d'un accident seraient beaucoup plus importants. Dans ces exemples, nous comprenons que l'apprentissage du risque (risky play) (Funk, 2021b) ainsi que la prudence raisonnable pourraient être inutiles si la technologie est défailante. La technologie et l'automatisation ouvrent une nouvelle porte ou de nouvelles failles qui pourraient laisser passer des erreurs. En effet, la formation et l'utilisation d'une corde et d'un harnais traditionnel font partie de l'entraînement de l'artiste dans les écoles de cirque alors que l'utilisation d'une manette de contrôle, d'une corde de métal mince, d'un treuil sur une scène mouvante par un système hydraulique géant, ne fait pas partie de la réalité de l'apprentissage dans les écoles de cirque. Ainsi, il serait pertinent que la gouvernance de risque soit proportionnelle à la technologie présente sur un spectacle. Ceci permettrait d'identifier des incidents mineurs, d'observer des tendances à risque, de faire des corrections et de la prévention afin d'éviter des accidents majeurs.

4.3.4.3 Ressources : Lois et encadrement

La loi 190 au Nevada est entrée en vigueur en 2019 et exige depuis le premier janvier 2020 que certains employés de l'industrie du divertissement obtiennent une certification de OSHA : les cartes OSHA-10 et OSHA-30 entre autres. Tiré du site (<https://www.nv1030.org/industries/entertainment/>) mis en ligne par le le State of Nevada Department of Business & Industry, les exigences et le contenu y sont expliqués brièvement :

OSHA-10 course means a 10 hours course in general industry safety and health hazard recognition and prevention developed by the Occupational Safety and Health Administration (OSHA) of the United States Labor (<https://www.nv1030.org/industries/entertainment/>)

C'est donc une progression vers un suivi plus sécuritaire qui inclue le domaine du cirque. Cependant, les normes de OSHA concernent un vaste éventail d'industries et se limitent généralement à de la prévention élémentaire telles des normes pour placer des barrières selon les hauteurs ou le port d'un casque de sécurité. C'est donc un bon début, mais puisque chaque spectacle est unique et original, une bonne partie de la prévention et du suivi sur les dangers doit obligatoirement être établie par l'organisation et les artistes.

Finalement, malgré les amendes infligées au Cirque du Soleil à la suite de l'accident, nous comprenons que la compagnie a des normes et procédures implantées au sein de son organisation, souvent allant au-delà des standards exigés. La documentation nous a permis de constater que la sécurité est au centre des discussions. Aussi, en raison de la nature du spectacle, les normes de sécurité au cirque doivent en quelque sorte se réinventer selon le spectacle rendant inévitablement la réglementation et les normes difficiles à établir. D'autre part, les enquêtes sur les accidents et les discussions quant à la réglementation, ont permis d'apporter des améliorations pour la sécurité du spectacle. Sur *Kà*, des changements ont été effectués depuis l'accident : le nombre d'acrobates a été réduit dans la scène finale, la position lors de la montée a été révisée pour permettre à l'artiste de voir le pont, des logiciens ont été ajoutés, et l'équipement de poulie et de câbles améliorés (Berzon et Maremont, 2014).

Quant aux normes, elles ont aussi progressé dans les dernières années tant au Québec qu'à Las Vegas grâce à des organismes comme OSHA et CNEST. Les enquêtes et les discussions fournissent de l'information pour une gouvernance de risque et éventuellement pour améliorer les normes et la réglementation. Les modèles de gestion des risques utilisés dans cette recherche ont permis d'élucider et d'offrir différentes perspectives sur l'accident, mais aussi sur les dangers potentiels pour le futur. Le modèle du fromage suisse a été un outil permettant de faire ressortir en langage clair les multiples embranchements qui se retrouvent dans le rapport d'accident en les situant dans les différents niveaux de la hiérarchie de la compagnie. Quant au modèle de Rasmussen, il a organisé une réflexion sur les pressions exercées par les différents facteurs de risque en fonction des mesures de sécurité en place. À cette étape, il serait aussi pertinent de procéder à l'identification claire des limites à ne jamais transgresser.

4.4 Synthèse de l'analyse

En résumé, c'est un défi d'observer le risque dans le spectacle *Kà* sans que l'accident fatal ne devienne le sujet de l'étude. En effet, c'est en lisant le rapport d'accident pour la première fois que j'ai été stupéfaite de constater à quel point les infractions et observations du rapport d'accident de Sarah Guyard-Guillot semblent être un exemple classique du modèle de Reason. C'est réellement la combinaison des failles qui a contribué à l'accident en commençant par les décisions de départ. Les créateurs et décideurs avaient un mandat à remplir dans un contexte d'effervescence avec un budget dépassant pour certains les limites de l'imagination. Ces possibilités ont entraîné la naissance de nouveaux dispositifs et le dépassement des capacités techniques et corporelles. Ces dépassements auraient pu être atténués par une formation adéquate et une supervision de l'équipement plus rigoureuse. Ensuite, si la formation ou l'équipement ne sont pas tout à fait optimaux, le talent, la force et la dextérité des acrobates auraient pu contrebalancer une formation raccourcie alors que les compétences et l'expérience des gréeurs auraient aussi pu permettre d'éviter une erreur. Malheureusement, lors de l'accident, toutes ces couches ont été traversées et l'acte non sécuritaire a mené à la chute mortelle.

Le modèle de Reason fonctionne bien dans cet exemple puisqu'il a été possible d'observer un accident bien documenté. Cependant, tous les accidents de cirques ne sont pas si bien documentés. Ainsi, le modèle de Rasmussen permet une évaluation de la situation qui observe le système plutôt qu'un événement isolé. En choisissant les quatre facteurs de risques, ceci donne un extrait de la situation sur le spectacle de *Kà* et nous permet de réfléchir sur les risques présents. Ces observations établissent le constat que certains facteurs de risque sont mieux documentés que d'autres comme le feu. Nous avons pu observer que les nouvelles normes implantées à la suite d'incendies passés ont permis de diminuer les risques et d'offrir des résultats positifs quant à la diminution des incendies à Las Vegas. Quant à la chute des corps et la charge cognitive, ils nous rappellent l'importance de continuer à sensibiliser les différents acteurs sur ces risques. Il ne s'agit pas de cocher des cases d'un tableau d'analyse de risque, mais bien d'avoir une réelle réflexion et gouvernance de risque qui se poursuivent dans le temps. D'autre part, la technologie et les gréeurs relèvent de domaines que je juge distincts, mais qui exigent une interrelation cruciale avec les arts du cirque. Cette liaison entre la technique et les arts du cirque demande aussi une réflexion et un système bien documenté et communiqué.

CONCLUSION

Les analyses peuvent paraître accusatrices envers l'organisation du Cirque du Soleil. J'ai moi-même eu une réaction vive et parfois accusatrice quand j'ai appris le décès de mon amie. La recherche et les années m'ont permis de m'ouvrir sur les différentes implications d'un spectacle, les décisions des artistes et sur la perception du risque. Nous ne pouvons faire fi de l'importance de la prise de risque dans les différentes traditions circassiennes. Philippe Goudard introduit concrètement la notion de l'esthétique du risque où le corps en déséquilibre se met en danger. Cette mise en danger est spécifique au langage des artistes de cirque. Elle génère un risque devenant une modalité d'expression en valorisant une esthétique du risque. Quant à Le Breton, il fait un rapprochement avec un désir de « jouer » avec la mort. D'ailleurs, lors d'une présentation au MICC (<https://micc.tohu.ca/fr/programme-micc>) en juillet 2024 à laquelle j'ai assisté, la chorégraphe et conférencière Gypsy Snider a mentionné : « death is the one and only common denominator to the construction of a circus show ». À ce moment-là, j'étais à la fin de mes recherches et j'ai noté cette phrase qui rejoint plusieurs idées des philosophes que j'ai étudiés.

En étudiant les philosophes et les chercheurs, j'ai pu mettre en lumière la fascination envers l'exploration de la mort et du danger si importante au cirque. Le Breton explore les concepts de l'ordalie ou de l'euphorie du risque. L'ordalie étant une sorte de gageure dans laquelle le gagnant a la chance de devenir un véritable héros alors que perdre pourrait entraîner la mort. Ce jeu procure une euphorie du risque qui peut même être ressentie par les spectateurs. Ce phénomène rejoint aussi les recherches de Fagot qui affirme que « le Salut passe par l'exploit ». Fagot met l'emphasis sur le concept du corps en danger alors que Goudard discute du corps sacrifié. Quant à Dufourmantelle, elle mentionne l'importance de l'événement lié à l'hyperprésence : l'instant décisif entre l'avenir et le passé. Elle conçoit ainsi le risque comme étant une condition de liberté générant de nouvelles opportunités.

En contraste avec les jeux de casino côtoyant les spectacles du Cirque du Soleil à Las Vegas, ceux-ci mettent en danger la situation financière d'une personne alors que le cirque met en danger le corps des circassiens. Il y aurait donc un gain au risque, mais quel est-il? Effectivement, un risque « réussi » ou sans conséquences négatives se transforme facilement en exploit et c'est souvent ce qui vend le cirque. Nous avons compris que les gains du risque sont particulièrement exploités au cirque. Il y a donc un certain risque accepté et Meyer nous parle du « ideal point » où le risque serait bénéfique et les dangers minimes et acceptés.

Ce point idéal ou ce point d'équilibre serait selon moi le point situé à l'intérieur des limites du modèle de Rasmussen. Ce modèle illustre bien l'importance des mesures de sécurité qui permettent de ramener le déséquilibre vers le milieu : le point idéal. Les mesures de sécurité devraient être proportionnelles aux pressions exercées sur les ressources des artistes. Ceci fait le pont entre ces risques acceptés et la gestion des risques. La gestion des risques met en lumière les dangers réels et la pression exercée sur les artistes. Éventuellement, cela permet d'identifier les zones de dangers et d'évaluer les chances d'accident et de mort dans un acte.

Le modèle du fromage suisse de Reason permet d'avoir une évaluation en profondeur d'un accident ou d'un événement en identifiant aussi les différentes couches de protections. Il fait ressortir l'importance des décisions et des influences des dirigeants sur la suite des événements. La première faille se trouve souvent au niveau des dirigeants, alors qu'un accident est généralement perçu en surface en observant la séquence d'action immédiate. Dans le cas de l'accident de *Kà*, le modèle est très révélateur et vient renchérir l'enquête de OSHA. Nous avons démontré que l'accident n'est pas dû à une erreur unique, mais certainement à une série d'événements et de choix remontant au moment de la création du spectacle. Le *Wall Street Journal* (Berzon et Maremont, 2014) a mentionné qu'une enquête interne du Cirque du Soleil souligne que la prévention avait été trop axée sur les artistes et pas assez sur l'équipement. J'ajouterais qu'en plus de l'interrelation entre l'artiste et l'automatisation qui devrait faire partie d'un suivi plus serré, une gouvernance de risque plus complète pourrait favoriser une culture plus sécuritaire au Cirque du Soleil.

D'autre part, il ne faut pas négliger la tradition circassienne. Pour revenir au « Risky Play » de Alisan Funk, ou l'apprentissage du risque : un risque appris, compris et travaillé dans une discipline pour laquelle un artiste se passionne, se distingue selon moi du risque qu'un fil se brise en raison de certaines négligences connues. D'ailleurs, en étudiant les origines du cirque ainsi que les conditions dans lesquelles le spectacle *Kà* a été créé, l'effervescence du moment a pu contribuer à une culture du risque moins contrôlée. Le contrôle passe par des lois et des normes. Celles-ci peuvent paraître limitantes, mais il a été démontré, particulièrement en aviation, que des changements positifs peuvent être observés à la suite de nouvelles réglementations ou l'implantation de normes. Si la coutume circassienne a des traditions favorisant la prise de risque, il apparaît envisageable d'accepter une prise de risque si celle-ci est bien gérée. L'objectif de ce projet n'était certainement pas de tenter d'éliminer les risques, mais surtout de les comprendre,

d'en discuter ouvertement et d'aller voir en profondeur dans les décisions et les origines afin de favoriser un équilibre entre la prise de risque et les mesures de sécurité.

Aussi, vous remarquerez que lorsqu'un accident survient, notre première réaction est de vouloir comprendre ce qui s'est passé pour ensuite poser la question : Qui a permis ça? Pourquoi a-t-il fait ça? Quelle erreur s'est produite? Cette culture du blâme qui a aussi été observé dans des entrevues avec des dirigeants du Cirque du Soleil (The Wall Street Journal, 2015) est nuisible aux programmes de gestion des risques . Il est un bandage qui empêche de voir une plaie plus profonde. Se sortir de cette culture punitive a aussi été une motivation à poursuivre mon projet.

Quand j'ai commencé à faire des recherches un peu plus poussées sur le spectacle, je découvrais de jour en jour de nouveaux articles qui mentionnaient les risques spécifiques et nombreux du spectacle *Kà*. Les articles de journaux de 2004 ainsi que le dossier de presse soutiennent que le risque est élevé dans le spectacle alors que le concepteur d'équipement acrobatique et de gréage déclare dans les notes de programme que ce spectacle possède le niveau de risque le plus élevé avec lequel il a travaillé (*Kà*, Cirque du Soleil, 2005a). D'ailleurs, l'article de Baillargeon (2005a) parle de la science du risque dans le spectacle. En 2009, l'article presque prémonitoire de Fricker (2009) mentionne clairement les risques élevés du spectacle ainsi que l'inconfort par rapport aux chutes. Quand j'ai visionné *Kà Extrême* (Dubé-Dupuis, 2005), j'ai été très étonné que le Cirque du Soleil permette la diffusion de ce documentaire qui révèle clairement les nombreux risques. Le rapport d'accident a aussi fait ressortir qu'il y avait eu des incidents dans le passé dans le numéro de l'accident de Sarah Guyard-Guillot. Malheureusement, ce n'est qu'après le décès de Sarah Guyard-Guillot que de nouveaux protocoles ont été mis en place.

Il est normal d'avoir un regard plus éclairé quand nous évaluons une situation à tête reposée et avec toute l'information à la suite d'un accident. Cependant, un des objectifs de la gestion des risques est de repérer les indices présents avant un accident. Nous disons dans notre milieu de la sécurité aérienne que si nous voulons prévenir un accident futur, il s'agit de regarder le data et l'information du présent puisque la table est déjà mise. Les accidents sont souvent déjà présents avant même l'événement catastrophique. C'est d'ailleurs en quoi la théorie de Rasmussen vient compléter celle de Reason puisqu'elle suggère que le simple fait d'éliminer une faille ou une erreur ne préviendrait pas un accident complètement, mais qu'il faut être proactif au quotidien, développer de la résilience et être à l'affût des tendances à risque qui se rapprochent trop des limites de sécurité établies.

On comprend avec toutes ces déclarations qu'une grande partie du risque est acceptée. Cette acceptation est confirmée par les recherches de la sociologue et trapéziste Sizorn (2013) qui expliquent en quoi elle a conscience qu'une chute peut arriver à tout moment. Les dirigeants et les artistes savent qu'il y a des risques et ils choisissent de continuer. Ceci peut très bien nous faire penser au début du Cirque du Soleil qui avait misé tout l'avenir de l'entreprise pour se produire à Los Angeles en 1987 (Babinsky, 2004, p. 92). Il est un parfait exemple de cette opportunité mentionné dans l'ouvrage de Dufourmantelle. Mais elle parle aussi de l'immanence. Est-ce que cette continuité dans ce nouveau spectacle du XXIème siècle serait un exemple de l'immanence du Cirque du Soleil? C'est-à-dire qu'il serait un type d'organisation qui ne peut se dissocier du risque?

Cette étude sur les origines du Cirque du Soleil répond à ma question de recherche sur l'omniprésence du risque dans le spectacle *Kà* qui démontre même une certaine culture du risque assumé. De plus, le bref historique sur les origines du cirque en Amérique du Nord permet aussi d'observer cet engouement pour la prise de risque et les acrobates devenant des héros grâce à la réussite d'un numéro avec un indice de danger très élevé. Le contexte à Las Vegas dans lequel le spectacle a été créé était aussi complètement extravagant et étourdissant : il y avait beaucoup d'argent, d'innovations et d'opportunités. Ensuite, il ne faut pas négliger les innovations technologiques et scéniques que Robert Lepage et son équipe ont réalisées permettant d'ailleurs la mise en scène d'un spectacle unique et impressionnant.

Les analyses de risque ont permis d'identifier des facteurs de risque connus comme l'équipement, les chutes, la préparation, l'entraînement, le feu et l'état d'attention. Le modèle du fromage suisse de Reason est particulièrement révélateur quant à l'accident de Sarah Guyard-Guillot en faisant ressortir des failles présentes dans les différentes couches de la création du spectacle. Quant au modèle de Rasmussen, il a permis d'observer les nombreuses pressions sur les acrobates, les gréeurs et les différents artistes et techniciens du spectacle. Cette pression bien nommée avant l'accident n'a pas été atténuée et les limites à ne jamais transgresser ne sont pas clairement identifiées. L'énergie et l'effort investi dans le spectacle sont substantiels alors que les mesures de sécurité auraient dû bénéficier d'un investissement supérieur. Ces investissements auraient pu être mieux guidés par une bonne gestion des risques et une gouvernance complète en boucle incluant entre autres : l'identification, l'analyse, la gestion et la communication des risques. Cette gouvernance devrait inclure les artistes et se développer de façon théorique, mais surtout

de façon pratique au quotidien. Elle devrait aller au-delà de la prudence raisonnable pour inclure un système rendant les personnes impliquées responsables tout en permettant un suivi fluide et collectif qui permet d'évaluer les erreurs dans une perspective d'apprentissage et non dans un processus punitif permettant aux compagnies de cirque de s'en laver les mains.

J'ai aussi réfléchi afin de répondre à la question : comment situer l'individu, l'humain et le corps de l'acrobate dans la prise de risque? Celle-ci est délicate et rejoint les risques acceptés et les risques qui devraient être surveillés. Dans tout cela, il y aurait même une notion de consentement. Mais les artistes se sont-ils réellement posé la question? Aussi, si une personne accepte un risque, celui-ci devrait être bien calculé et les conséquences bien comprises. Pour un acrobate, son corps est son outil de travail rendant cet art si vivant et si époustouflant. Nous pouvons remplacer une pièce d'avion et nous pouvons même changer d'avion alors que l'acrobate doit composer avec le corps qu'il a et qui devient son gagne-pain. Nous avons aussi démontré que l'acrobate fait partie d'une grande équipe, d'un grand système et ne devrait pas être seul à porter la responsabilité des décisions concernant un risque important. J'ai aussi questionné des pilotes de chasse en leur demandant pourquoi ils acceptaient de risquer leur vie dans des missions de combat ou d'exercices en vol. Le sentiment d'élévation tel que décrit par Le Breton semble juste dans ces circonstances. Ils ont des souvenirs exaltants et mémorables des exercices réussis. J'ai aussi senti une sorte de mystification, comme si c'était la première fois qu'ils se posaient la question par rapport à l'acceptation des risques de perdre la vie. Peut-être aussi que cela appartient à la nature humaine de penser que l'accident ne nous arrivera pas à nous. Il y a aussi la notion de suivre un parcours, d'accomplir une mission ou de suivre son rêve.

Pour les acrobates, la poursuite de ce rêve passe souvent par des expériences dans de plus petites compagnies ou même de façon individuelle. Cette recherche s'est beaucoup concentrée sur le Cirque du Soleil alors que la prise de risque semble prédominante tout au long du parcours d'un artiste. En effet, les artistes de cirque ont chacun leur parcours original avant d'intégrer une compagnie comme Le Cirque du Soleil. J'ai pu rencontrer des artistes provenant de milieux, de culture et de pays très diversifiés. Certains ont fréquenté les Écoles de Cirque, d'autres sont des sportifs olympiques alors que certains ont fait leur apprentissage dans la rue. En aviation, c'est notre licence de pilote qui assure les compétences de base malgré notre expérience variée. Celle-ci doit être maintenue et la compagnie aérienne a aussi la responsabilité d'évaluer et de former les pilotes afin que chacun maintienne ses habiletés. L'évaluation se fait plusieurs fois par année et elle est très précise. Elle contient une série d'exercices devant être réussis,

sinon nous perdons notre licence. Cette formation continue assure un niveau de sécurité très élevé et permet aussi d'intégrer les éléments critiques ou les faiblesses découvertes lors des analyses de risque. L'éducation et la formation font donc partie de la grande gouvernance de risque tout en permettant une mise à niveau entre les pilotes. Encore une fois, nous pourrions débattre que l'industrie du cirque trouve sa force dans le fait même de se sortir de ces protocoles, de ces mises à niveau et parfois même de l'éducation qui pourraient placer les artistes dans un moule. Des recherches futures pourraient donc se questionner sur une façon respectueuse d'intégrer une meilleure prise de conscience du risque dans l'éducation, l'entraînement et le quotidien des artistes tout en préservant la culture unique du cirque. Il serait pertinent de mettre en valeur les organismes indépendants, les écoles et les universités qui soutiennent les artistes et leur permettent de se regrouper. Ces établissements pourraient favoriser la recherche et la gouvernance de risque afin de favoriser une réelle prise de conscience quant aux risques encourus par les acrobates afin d'encourager une culture sécuritaire qui viendrait compléter les exploits circassiens.

ANNEXE A

EXEMPLE DE TABLEAU POUR LA CUEILLETTE DE DONNÉES

	A	B	C	D
1	Transgressions et extravagances	Prouesses, compétences corporelles et ressource de l'acrobate	Ressource économiques et écologiques	Mesures de sécurité
2	Comment expliquer l'omniprésence du risque dans le spectacle Kà			
3	Creators notes	En parlant de performance humaine (Caron p.7), and going outside the box, y aurait-il place pour de nouveaux dangers auxquels nous n'avons pas pensé?	P.29 Paquin "The risk factor in this show is the highest I've ever had to face. Avez-vous fait appel à des spécialistes de gestion de risque?"	(Lepage p.9) "We had to reinvent usual convention" Est-ce que les conventions de sécurité ont été adaptées?
4			Avez-vous fait une analyse approfondie des risques?	Comment avez-vous vérifiées les nouvelles conventions de sécurités?
5	Archives,	Les choix risqués sont-ils transférés aux acrobates?	"On a fait des choix plus risqués" Cassivi (25 oct) La fête. Y a-t-il une demande pour la prise de risque? Est-ce que le risque attire le public?	La machine La Presse "Sur Kà, il a sans doute la plus lourde responsabilité: s'assurer que les artistes restent en vie." N'est-ce pas énorme pour une seule personne? Y a-t-il une gestion d'équipe?
6		Étant le show le plus large, est-ce que cela met de la pression sur les acrobates? Les techniques de corps doivent-elle aussi être les plus impressionnantes?	(Ka is talk Toronto Star) From all reliable reports, KA is the largest show ever mounted in North America. Quelle sorte de pression cela implique-t-il sur l'organisation?	La gestion de risque a-t-elle suivi?
7			(Cas de Kà) l'argent. Et, par conséquent, de l'acceptation du risque et de la démesure technologique. Pourquoi l'argent favorise le risque? Pourquoi le risque est accepté? Est-ce que tous les risques sont acceptés? À quel moment ça devient trop?	S'il n'y a pas de limites en terme de risques ou dangers, y a-t-il une limite quant à l'exploitation des corps? Les mesures sont-elles pro-actives ou réactives?
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15	Éléments de réponses	Lepage: "there's a lot of choreographic and dance quality to some movements, again more than ever. So we're stretching the boundaries."		
16	Media cover		(Double défi Lepage) La mentalité du Cirque du Soleil est de toujours repousser les limites. Les seules limites qui puissent réellement nous arrêter, ce sont celles de notre propre intelligence, de notre propre imagination, de notre propre créativité.	
17	Article	(Boudreault 2010) La connaissance et l'acceptation des limites permettent aux acrobates de mieux gérer Le stress lié au risque, tout en gardant un niveau élevé d'exécution physique bien au-delà de la majorité des gens.	« Quant au saut final, devenu naturellement par la voix du speaker "saut de la mort" - bien que en vérité, il fut athlétiquement d'une valeur moindre que les exercices qui le précédaient -, son audace, son caractère extrêmement dangereux (pas de filet), fit, d'un jour à l'autre, la gloire des Clérans" (Adrien 1988:56) Une certaine fascination pour la mort caractérise une partie du public du cirque traditionnel.	Circus performance presents artistic and physical displays of skilful action by highly rehearsed bodies that also perform cultural ideas: of identity, spectacle, danger, transgression – in sum, of circus. (Intro circus bodies)
18				le fantôme que le cirque entretient sur lui-même en un espace d'exceptionnalisme, d'évasion et de danger où les règles qui gouvernent le monde extérieur n'ont pas cours. (Corps multiple hurley)
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				

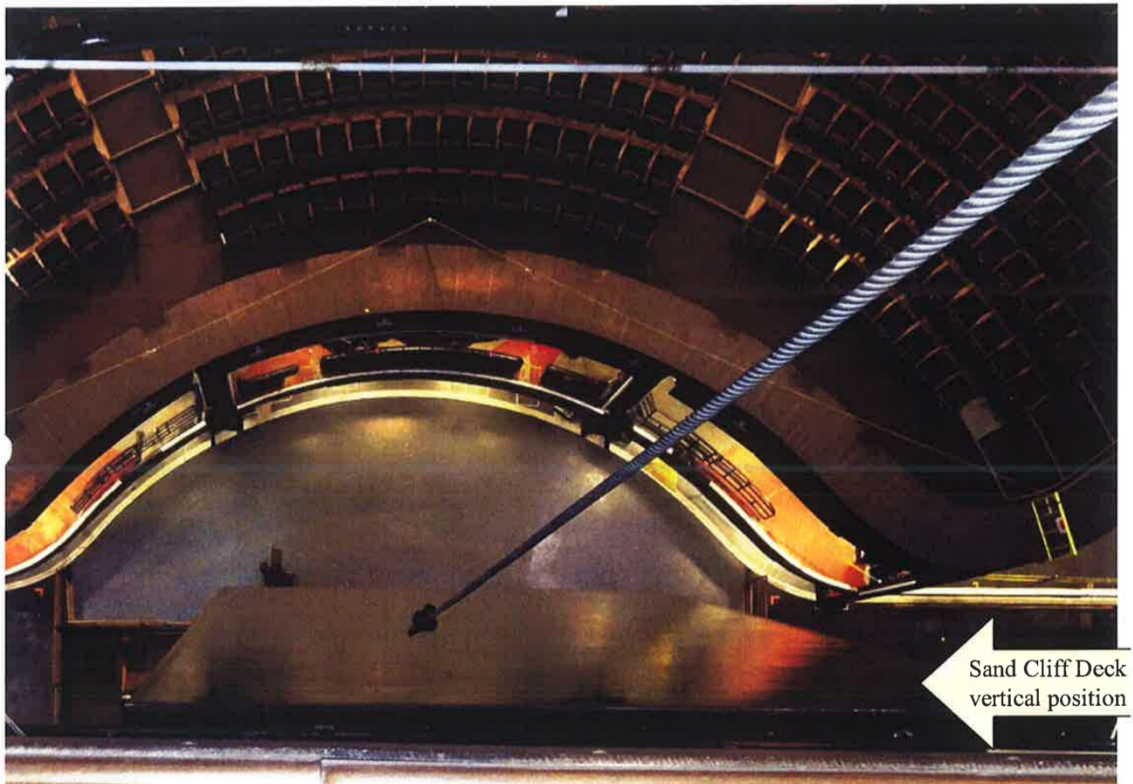
ANNEXE B
IMAGES DU RAPPORT D'ENQUÊTE

Les images qui suivent sont tirées du rapport d'enquête. (State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration, 2014)

Cirque du Soleil Nevada, Inc.

Inspection No. 316844711 Opt No. 13-8

Citation 1, Item 1



Description: Photo depicts – Sand Cliff Deck in the vertical position. Note, this is a copy of the original photo, lighting and enlarged.

7/2/13
Date

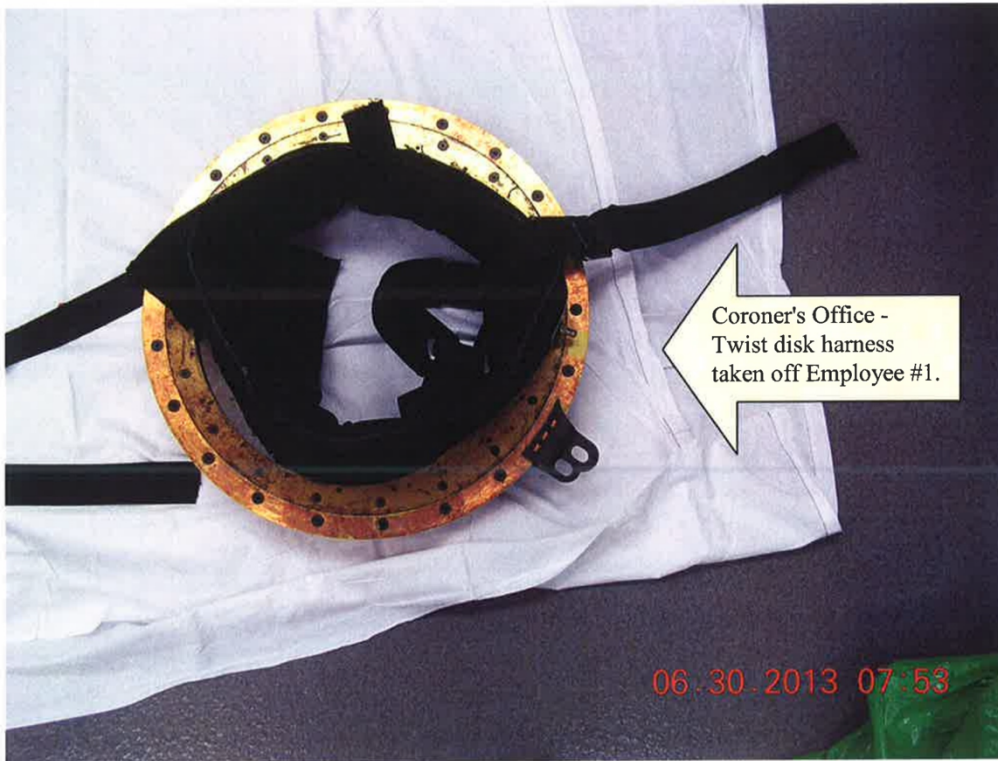
Linda K. Clement
CSHO

OSHA-4 (Rev. 9/04)

Cirque du Soleil Nevada, Inc.

Inspection No. 316844711 Opt No. 13-8

Citation 3, Item 1



Description: Photo depicts – Coroner/Medical Examiner's Office, twist disk harness, worn by Employee #1, was removed.

6/30/13
Date

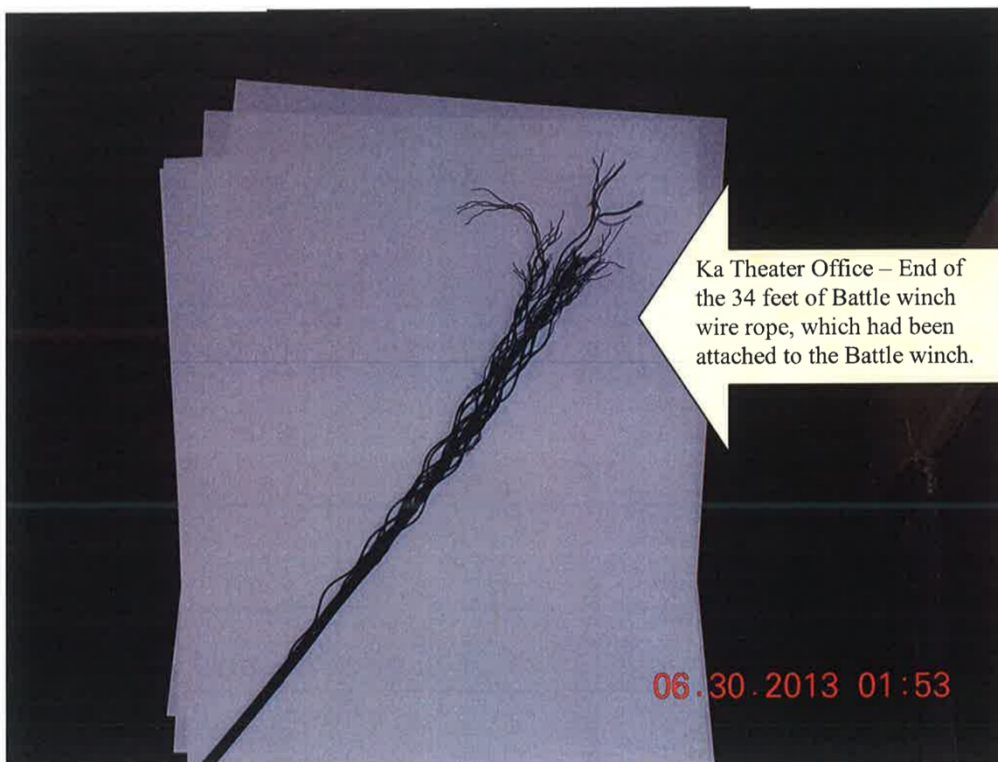
Linda K. Clement
CSHO

OSHA-4 (Rev. 9/04)

Cirque du Soleil Nevada, Inc.

Inspection No. 316844711 Opt No. 13-8

Citation 3, Item 1



Description: Photo depicts – Ka Theater Office area - End of the 34 feet of Battle winch wire rope, which had been attached to the Battle winch. The entire length of wire rope was cut into five sections at the accident site and then removed from the scene per the Clark County Office of the Coroner/Medical Examiner, Coroner Investigator, Report of Investigation, Summary of Investigation, Case Number: 13-06218 Report.

6/30/13
Date

Linda K. Clement
CSHO

OSHA-4 (Rev. 9/04)

Cirque du Soleil Nevada, Inc.

Inspection No. 316844711 Opt No. 13-8

Citation 1, Item 1

Example of twist disk
harness not breasted out
away from the Forest Grid
bumper rail.



Description: Photo depicts – Example of twist disk harness not breasted out away from the Forest Grid bumper rail. Note, this is a copy of the original photo, lighting and enlarged.

7/2/13
Date

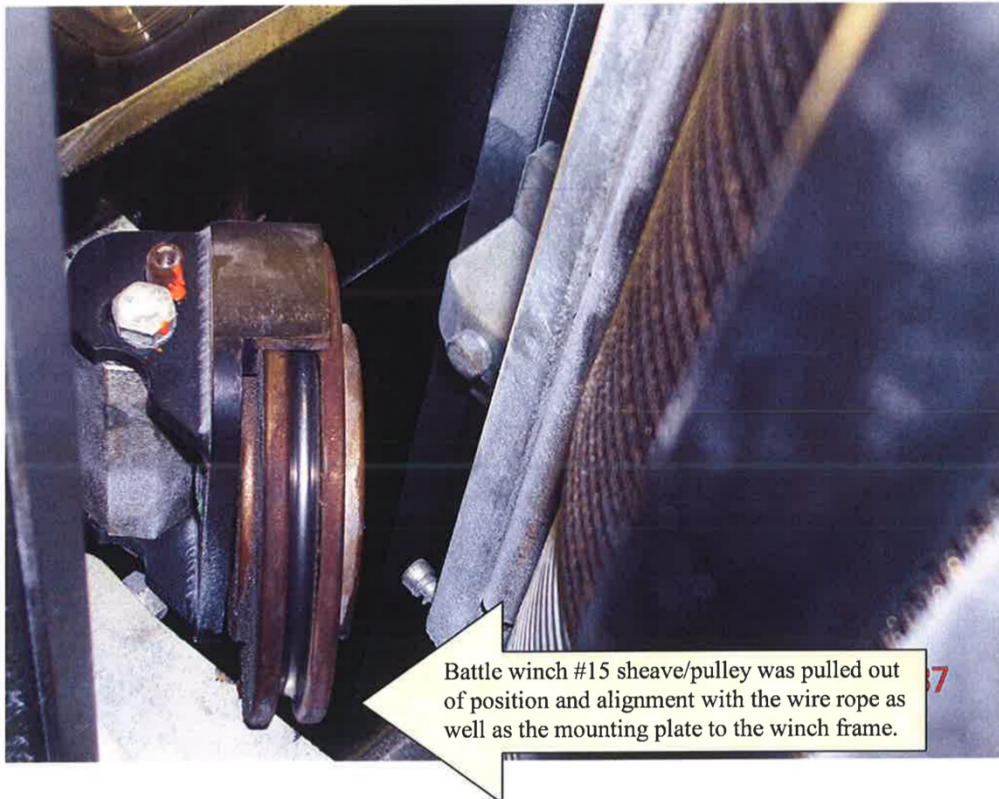
Linda K. Clement
CSHO

OSHA-4 (Rev. 9/04)

Cirque du Soleil Nevada, Inc.

Inspection No. 316844711 Opt No. 13-8

Citation 1, Item 1



Description: Photo depicts – Battle Winch # 15 – Sheave/pulley was pulled out of position and alignment with the wire rope as well as the mounting plate to the winch frame.

8/5/13
Date

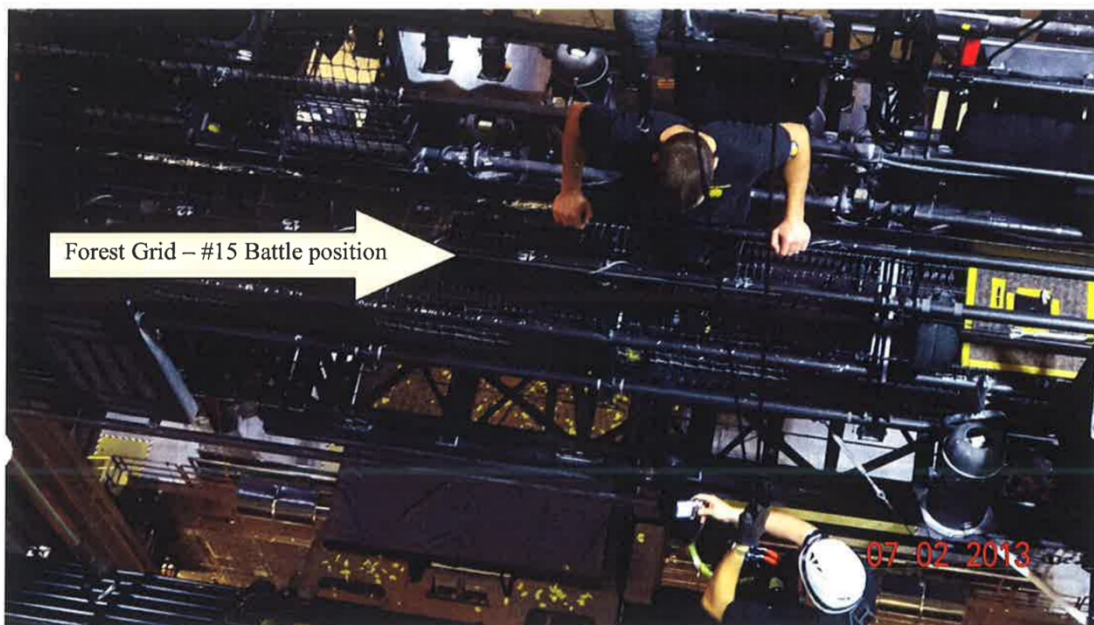
Linda K. Clement
CSHO

OSHA-4 (Rev. 9/04)

Cirque du Soleil Nevada, Inc.

Inspection No. 316844711 Opt No. 13-8

Citation 1, Item 1



Description: Photo depicts – Forest Grid – Ka contractor taking photos.

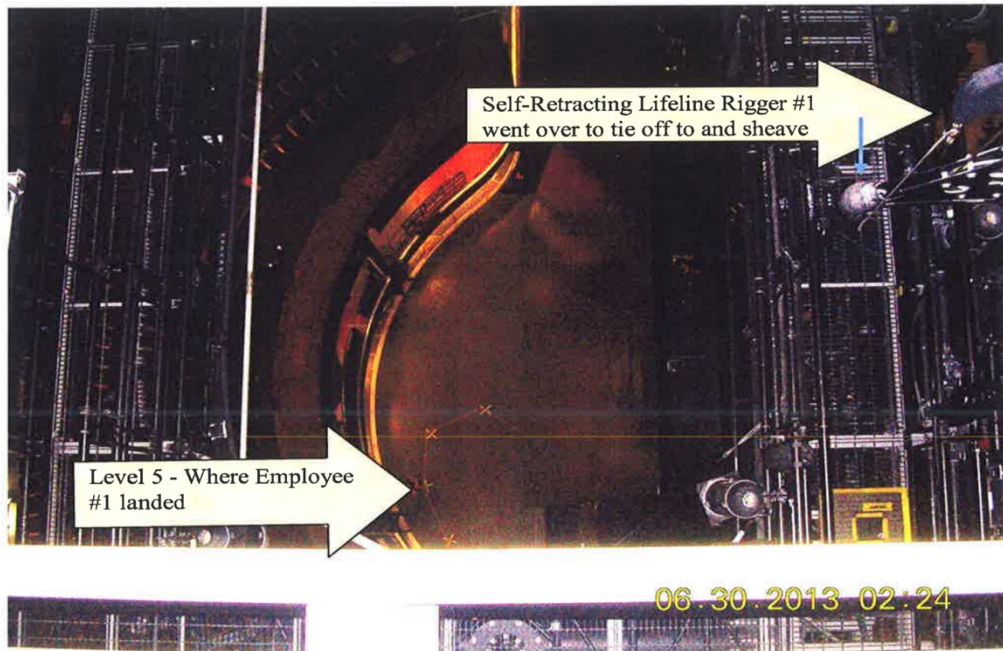
7/2/13
Date

Linda K. Clement
CSHO

Cirque du Soleil Nevada, Inc.

Inspection No. 316844711 Opt No. 13-8

Citation 1, Item 1



Description: Photo depicts – Forest Grid Battle Position 15 - Self-Retracting Lifeline (SRL) and sheave (small arrow) Rigger #1 went around, to tie off to the SRL. Level 5 – Where Employee #1 landed. Note – This photo is a copy of the original photo, lightened to show details.

6/30/13
Date

Linda K. Clement
CSHO

OSHA-4 (Rev. 9/04)

BIBLIOGRAPHIE

Académie française. (2023a). Danger. Dans *Dictionnaire de l'Académie française* (9^e éd.). Récupéré le 8 novembre 2023 de <http://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9D0080>

Académie française. (2023b). Extravagant. Dans *Dictionnaire de l'Académie française* (9^e éd.). Récupéré le 8 novembre 2023 de <http://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9D0080>

Académie française. (2023c). Immanence. Dans *Dictionnaire de l'Académie française* (9^e éd.). Récupéré le 8 novembre 2023 de <http://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9D0080>

Académie française. (2023d). Ordalie. Dans *Dictionnaire de l'Académie française* (9^e éd.). Récupéré le 8 novembre 2023 de <http://www.dictionnaire-academie.fr/article/A9D0080>

Aubin, B. (2004). Du kitsch au chic. *L'Actualité*, 29(Octobre 2004), 72-75.

Aven, T. (2020). *The Science of Risk Analysis*. Routledge.

Babinsky, T. (2004). *20 ans sous le soleil*. Cirque du Soleil, Hurtubise HMH (pour la traduction).

Baillargeon, S. (2005a, 3 février). L'art et la science du risque. *Le Devoir*, B8.

Baillargeon, S. (2005b, 4 février). Magnifique et maudite machine. *Le Devoir*, A1.

Berzon, A. et Maremont, M. (2014, 22 avril). Injuries put Safety in Spotlight at Cirque du Soleil. *The Wall Street Journal*. https://www.wsj.com/articles/injuries-put-safety-in-spotlight-at-cirque-du-soleil-1429723558?mod=Searchresults_pos1&page=1

Bortoleto, M. A. C. (2020). Perception du risque et causes d'accidents, un challenge permanent dans l'éducation des artistes brésiliens. Dans P. Goudard et D. Barrault, *Médecine et cirque* (p. 97-105). Sauramps médical.

Boudreault, J. (2016). Are Quebec Circuses of Foreign Origin? . JSTOR. Dans L. P. Leroux et C. R. Batson (dir.), *Cirque Global* (p. 55-68). McGill-Queen's University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctt1c99c0h.9>

Brunner, B. (dir.). (2004). *Time Almanac with information please 2005*. Information Please.

CITT. (2005). Portrait CITT/ICTS 2005 Award recipient. *Stageworks*.

CNESST. (2024). *Grilles pratiques pour implanter une démarche de prévention*.

<https://www.cnesst.gouv.qc.ca/sites/default/files/documents/grilles-pratiques-pour-implanter-une-demarche-de-prevention.pdf>

Cohn, H. S. et Bollier, D. (1991). Fire Safety Reforms. Dans *The Great Hartford Circus Fire*. Yale University Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt1dszzdm>

Corliss, R. et Frank, S. (2005, 14 février). Bigger Than Vegas. *TIME Magazine*, vol. 165 Issue 7, 42-54.

Cossin, M. (2015). *Mesure des efforts dynamiques dans les agrès de cirque* [Mémoire de maîtrise, École Polytechnique de Montréal]. <https://publications.polymtl.ca/2003/>

Davidmark. (2014). *Swiss cheese model of accident causation*. Wikimedia.org.

https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e8/Swiss_cheese_model_of_accident_causation.png?uselang=fr

Dubé-Dupuis, G. (2005). *Kà Extrême: Cirque du Soleil*.

Dufourmantelle, A. (2014). *Éloge du risque*. Payot & Rivages.

Dumas, È. et Léveillé, F. (2005). Kà au coeur de la machine. *La Presse*, (5 février), A27.

Fagot, S. (2010). *Le Cirque-Entre culture du corps et culture du risque*. L'Harmattan.

- Fortin, A. (1993). Deux paradigmes pour penser le rapport de la théologie aux sciences humaines: herméneutique et narratologie. *Laval théologique et philosophique*, 49(2), 223-231.
<https://doi.org/10.7202/400767ar>
- Fricker, K. (2009). Le goût du risque : KÀ de Robert Lepage et du Cirque du Soleil. *L'Annuaire théâtral*, (45), 45-68. <https://doi.org/10.7202/044274ar>
- Funk, A. (2021b). Risky Play and the Global Rise in Youth Circus. Cambridge Core. Dans G. Arrighi et J. Davis (dir.), *The Cambridge Companion to the Circus* (p. 203-215). Cambridge University Press.
<https://doi.org/10.1017/9781108750127.014>
- Goudard, P. (2013). Esthétique du risque: du corps sacrifié au corps abandonné. Dans E. Wallon (dir.), *Le Cirque au risque de l'art* (p. 23-34). Actes Sud.
- Goudard, P. et Barrault, D. (dir.). (2020). *Médecine et cirque*. Sauramps médical.
- Goudard, Philippe. (2010). *Le cirque, entre l'élan et la chute : une esthétique du risque*. Espaces 34.
- Gross, M. J. (2015). Life and Death at Cirque du Soleil. *Vanity Fair*.
https://www.vanityfair.com/culture/2015/05/life-and-death-at-cirque-du-soleil?srsId=AfmBOooeGldpbar7X962gpQm8gDSxo7ZjM_jv5kSgJg6zFKe5gGQcc9Q
- Hurley, E. (2011). Les corps multiples du Cirque du Soleil. *Globe*, 11(2), 135-157.
<https://doi.org/10.7202/1000525ar>
- Jacob, P. (2016). The Québécois Circus in the Concert of Nations: Dans L. P. Leroux et C. R. Batson (dir.), *Cirque Global* (p. 25-35). McGill-Queen's University Press.
- Jacob, P. et Raynaud de Lage, C. (2005). *Extravaganza! Histoires du cirque américain*. édition Theatrales.
- Jacob, P. et Vézina, M. (2007). *Désirs de Vertige*. École Nationale du Cirque.
- Jean, K. (2024). *La scène du danger*.

Kà, Cirque du Soleil. (2005a). *Cirque du Soleil celebrates the premiere of its most ambitious creation to date at MGM Grand Las Vegas*. [Press Release].

https://www.cirquedusoleil.com/ka?utm_source=ka&utm_medium=vanity-url

Kà, Cirque du Soleil. *Creators' Notebook*. [Brochure-Gala Premiere]. 2005.

Kahneman, D. (1973). *Attention and Effort*. Prentice Hall.

Katsilometes. (2023). « O » performer injured in new act at Strip show. *Las Vegas Review-Journal*.

Koch, E. et Manning, M. (2000, 18 novembre). MGM Grand fire altered safety standards. *Las Vegas Sun*.

Laplantine, F. (2015). *La description ethnographique*. Armand Colin.

Larousse. (2024). *risque*. Larousse. Récupéré le 17 septembre 2023 de

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/risque/69557>

Larouzee, J. et Le Coze, J.-C. (2020). Good and bad reasons: The Swiss cheese model and its critics. *Safety Science*, 126. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104660>

Lavers, K., Leroux, L. P. et Burt, J. (2020). *Contemporary circus*. Routledge.

Lavoie, K. (2004). Un « double » défi. *Le Soleil*, (16 septembre), B1.

Le Breton, D. (1991). *Passions du risque*. Éditions Métailié.

Le Breton, D. (1995). *La sociologie du risque*. Presses Universitaires de France.

Le Breton, D. (2003). *La peau et la trace : sur les blessures de soi*. Éditions Métailié.

<http://www.uqtr.ca/biblio/notice/tablemat/17819945TM.html>

Le Breton, D. (2004). *Conduites à risque : des jeux de mort au jeu de vivre* (2e éd.). PUF.

Le Coze, J. C. (2015). Reflecting on Jens Rasmussen's legacy. A strong program for a hard problem. *Safety Science*, 71, 123-141. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2014.03.015>

Le Grand Robert. (2023a). Immanence. Dans *Le Grand Robert*. Récupéré le 8 novembre 2023 de <https://grandrobert-lerobert-com.proxy.bibliotheques.uqam.ca/robert.asp>

Le Grand Robert. (2023b). Risque. Dans *Le Grand Robert*. Récupéré le 8 novembre 2023 de <https://grandrobert-lerobert-com.proxy.bibliotheques.uqam.ca/robert.asp>

Leblanc, A.-M. (2024). *Limites circassiennes*.

Ledoux, É., Cloutier, E., Ouellet, F., Gagnon, I., Thuilier, C. et Ross, J. (2008). *Les risques du métier dans le domaine des arts de la scène*. IRRST-Direction des communications. [Http://www.irsst.qc.ca](http://www.irsst.qc.ca)

Leroux, L. P. (2009). Le Québec à Las Vegas : pérégrinations postidentitaires dans l'hyper-Amérique. *L'Annuaire théâtral*, (45), 9-20. <https://doi.org/10.7202/044272ar>

Leroux, L. P. et Batson, C. R. (dir.). (2016). *Cirque Global: Quebec's Expanding Circus Boundaries*. McGill-Queen's University Press.

Lesage, M.-C. et Lafon, D. (2002). Aspects théâtraux, culturels et historiques de l'univers circassien. *L'Annuaire théâtral: Revue québécoise d'études théâtrales*, (32), 5. <https://doi.org/10.7202/041499ar>

Marcotte, B. (2023, 18 août). Echo, du Cirque du Soleil: Un accident force l'interruption d'un spectacle. *La Presse, Spectacles*. <https://www.lapresse.ca/arts/spectacles/2023-08-18/echo-du-cirque-du-soleil/un-accident-force-l-interruption-d-un-spectacle.php>

Meyer, A. (2014). *The Performance of Risk in Aerial Circus Arts and Acrobatic Theatre* (Publication n° UMI 1558563) [Mémoire de maîtrise, Tufts University]. ProQuest LLC.

Morrison, J. A. (2005, 20 novembre). In Depth: MGM Grand Hotel fire: 25 years later: Disaster didn't have to be. *Las Vegas Review Journal*.

https://web.archive.org/web/20121013202205/http://www.reviewjournal.com/lvrj_home/2005/Nov-20-Sun-2005/news/4306613.html

NASA. (2020). *ASRS Program Briefing*. Aviation Safety Reporting System.

OACI. Kit de démarrage OACI. <https://www.icao.int/Security/Security-Culture/Documents> 2 juin 2023.

Occupational Safety and Health. NRS 618. <https://www.leg.state.nv.us/NRS/NRS-618.html>

Paillé, P. et Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales* (Quatrième édition). Armand Colin.

Pencenat, C. (2013). Athlète, acteur, artiste? Dans E. Wallon (dir.), *Le cirque au risque de l'art* (Nouv. éd, p. 43-52). Actes-Sud.

Rasmussen, J. (1997). Risk management in a dynamic society: a modelling problem. *Safety Science*, 27(2), 183-213. [https://doi.org/10.1016/S0925-7535\(97\)00052-0](https://doi.org/10.1016/S0925-7535(97)00052-0)

Reason, J. (1990). *Human error*. Cambridge University Press.

Reason, J. (2000). Human Error: Models and Management. *BMJ: British Medical Journal*, 320(7237), 768-770.

Règlement de l'aviation canadien. DORS/96-33 (2024). <https://lois-laws.justice.gc.ca/fra/reglements/DORS-96-433/page-13.html#h-976411>

Roy, M. (2005, 8 février). Le cas de Kà. *La Presse*, A20.

Safety & Health Code Rules. Aerial Performers. <https://dol.ny.gov/safety-health-code-rules>

Schwartz, D. G. (2020). History: It took a Fire to Change Us. *desert Companion*. <https://knpr.org/magazine-desert-companion/2020-08-02/history-it-took-a-fire-to-change-us>

Sizorn, M. (2013). *Trapézistes : ethnosociologie d'un cirque en mouvement*. Presses universitaires de Rennes.

Staples et Hamer, D. (2021). *Modern Theatres 1950-2020*. Routledge.

State of Nevada, Occupational Safety and Health Administration. (2014). *Inspection 316844711 and workwheet*. https://www.osha.gov/ords/imis/establishment.inspection_detail?id=316844711

Tardif, M. (2009). Déserts. *Spirale*, (227). <https://id.erudit.org/iderudit/1975ac>

The Hartford Courant. (1944, 7 juillet). 139 Die, More Than 225 Hurt in Circus Fire. *The Hartford Courant*. <https://www.newspapers.com/article/hartford-courant-hartford-circus-fire/41891686/?locale=en-CA>

The Wall Street Journal. (2015). *Cirque du Soleil Tragedy Puts Focus on Aerial Acts*. https://www.wsj.com/video/cirque-du-soleil-tragedy-puts-focus-on-aerial-acts/A62E2235-A7CE-4169-A7F7-5D6300FFF416?mod=article_relatedinline

Vanity Fair. (2015, 30 avril). *The Secret Behind Cirque du Soleil's Flying Acrobats* [Vidéo]. <https://www.vanityfair.com/video/watch/secret-behind-cirque-du-soleil-flying-acrobats>

Wallon, E. (dir.). (2013). *Le cirque au risque de l'art* (Nouv. éd). Actes Sud.

Weatherford, M. (2004, 26 novembre). Cirque Tops itself. *Las Vegas Review Journal*, 3J.

Wittmann, M. (2021). The Origins and Growth of the Modern Circus . Cambridge Core. Dans G. Arrighi et J. Davis (dir.), *The Cambridge Companion to the Circus* (p. 19-34). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781108750127.002>

Zemeckis, R. (2015). *The Walk* [Film]. Sony Picture Releasing.