

Chapitre 3: Méthodologie

3.1 Propositions de recherche

En vertu de la problématique soutenant cette thèse et du cadre théorique construit, les propositions suivantes sont formulées afin de diriger la collecte de données de ce projet de recherche :

1. La charge de travail perçue par les pompiers varie en fonction de facteurs externes (environnementaux et organisationnels) et internes (différences individuelles);
2. La charge de travail n'est pas perçue de la même façon par les pompiers d'une même équipe;
3. Les situations prolongées de charge de travail faible en caserne (routine et d'attente) sont perçues à la fois comme ennuyantes et stressantes par les pompiers;
4. Les stratégies individuelles et collectives implantées par les pompiers ont une influence sur leur perception de charge de travail;
5. Des variations provenant des demandes, des ressources ou des stratégies ont une influence sur leur perception de charge de travail

Une méthodologie qualitative ancrée dans une épistémologie interprétative est pertinente afin de valider ces propositions de recherche. Ces éléments théoriques seront brièvement décrits avant de décrire le détail de la collecte de données et de l'analyse qui en a été réalisée afin de produire les deux articles empiriques représentant les chapitres quatre et cinq de cette thèse.

3.2 Approche de recherche

3.2.1 Interprétativisme et pragmatisme

La fluctuation de la charge de travail des pompiers, telle qu'elle est perçue et interprétée par ces derniers, est au cœur de cette étude. La compréhension subjective d'un tel phénomène est cohérente avec une posture épistémologique interprétative, où « les individus cherchent à comprendre le monde dans lequel ils vivent et travaillent. Ils développent des significations subjectives de leurs expériences qui sont multiples et variées, ce qui conduit le chercheur à la recherche de complexité de points de vue plutôt qu'à la réduction des significations à certaines catégories » (Creswell, 2007, p. 20). Chua (1996)

caractérise la posture de la façon suivante : « la réalité sociale est émergente, créée subjectivement et objectivée à travers les interactions sociales, où toutes les actions ont un sens et une intention qui sont adoptées rétrospectivement et ancrées à l'intérieur de pratiques sociales et historiques » (traduction libre: Chua, 1996; 615). Selon Symon & Cassell (2006, p. 308), les études interprétatives mettent l'accent la construction de sens de la part des chercheurs et des participants à la recherche, traitent la théorie comme une sensibilisation plutôt que comme une directive et visent à représenter les représentations du monde des autres aussi équitablement que possible. En termes de psychologie du travail, cela pourrait signifier d'essayer de comprendre et se représenter l'expérience de travail des employés à partir de leur propre point de vue. Dans cette perspective, la théorie vise à expliquer l'action et à comprendre comment l'ordre social se produit et se reproduit. Deux pompiers exposés à une même variation quotidienne de leurs tâches ne percevront pas un même niveau de charge de travail : plusieurs facteurs subjectifs influencent cette perception (Cazabat et al., 2008; Falzon & Sauvagnac, 2004). La compréhension globale du phénomène de la fluctuation de la charge de travail des pompiers doit donc passer par une analyse des actions, interactions et cognitions subjectives de plusieurs individus, en cohérence avec une posture interprétative (Chua, 1996).

La majorité des études portant sur la santé psychologique au travail sont réalisées à l'intérieur d'un cadre positiviste (Cassell & Symon, 2011a; Cassell & Symon, 2011b; Symon & Cassell, 2006). Susman & Evered (1978) présentent la vision du monde positiviste en sciences de l'organisation comme étant caractérisée par différentes propositions, comprenant l'existence d'un monde a priori unifié par des relations de causalité, dont la structure peut être inférée à partir d'observations empiriques. La science positiviste, selon ces auteurs, considère ses propres méthodes comme étant libres de valeurs, traite les êtres humains comme des objets d'enquête au même titre que n'importe quel autre objet, évacue le rôle de l'histoire dans la création de connaissances et se restreint au langage disponible pour définir la réalité. La majorité des modèles utilisés couramment en santé psychologique au travail (Bakker & Demerouti, 2006; Karasek, 1979; Rubio-Valdehita et al., 2004) s'appuient sur des prémisses positivistes afin de faire valoir leurs critères de validité. Il n'est pas critiqué ici que ces études ont contribué significativement à la compréhension de la santé des individus en contexte de travail.

Cependant, de nombreux auteurs critiquent l'hégémonie du positivisme en sciences de l'organisation, et favorisent la pluralité paradigmatique, notamment dans le but d'accroître la créativité et l'innovation dans ce champ d'études (Hodgkinson & Starkey, 2011, 2012; Symon & Cassell, 2006; Watson, 2011). Cassell & Symon (2011a) proposent que bien que la conformité paradigmatique soit argumentée par certains chercheurs comme ayant l'avantage de fournir une base de connaissances cohérente, elle peut également conduire à des pratiques de recherche restrictives ou contraintes. Elles soutiennent qu'une telle focalisation sur une posture unique entraîne la sélection du positivisme comme option par défaut plutôt qu'un choix conscient, ancré par une promotion de prémisses de ce qui constitue une « bonne » recherche, qui peuvent ne pas convenir, voire discriminer, d'autres perspectives. Elles argumentent d'ailleurs que les auteurs positivistes ont rarement à justifier leur position paradigmatique aux auteurs se situant dans d'autres courants épistémologiques. Plusieurs auteurs argumentent aussi que la dominance excessive d'un paradigme sur les autres peut entraîner une stagnation dans le développement de nouvelles connaissances, et que l'exploration de différentes perspectives pourrait créer des façons différentes de poser et d'enquêter des questions de santé organisationnelle (Alvesson, Hardy, & Harley, 2008; Anderson, 2008; McDonald & Bubna-Litic, 2012). Considérant les objectifs de cette étude, soit de comprendre le dynamisme de la charge de travail, les facteurs qui influencent la perception de ce phénomène par les individus et la signification de différentes stratégies de remodelage de poste selon les niveaux de charge de travail perçus et les facteurs organisationnels concomitants, la sélection d'une posture interprétative visant à représenter fidèlement le point de vue des participants serait la plus appropriée, malgré la dominance positiviste.

L'étude de la globalité du travail des pompiers est donc dirigée dans cette thèse non seulement par une posture interprétativiste, mais aussi par une préoccupation pragmatiste. En cohérence avec les concepts et méthodes de l'ergonomie, ce projet vise ultimement à conduire à une amélioration de la santé des individus au travail (Darses & de Montmollin, 2006; Rabardel, 2002). Cette visée pragmatiste se rattache à la dimension pratique d'un projet de recherche, c'est-à-dire la mesure selon laquelle les résultats de l'étude seront utiles pour la population étudiée, que ce soit pour faciliter l'adaptation aux fluctuations de la charge de travail pour les individus ou pour contribuer à la création d'organisations plus saines (Wicks & Freeman, 1998). Les fondements du pragmatisme sont cohérents avec la volonté de la chercheuse responsable de cette étude de créer un équilibre entre la rigueur des études en

sciences de l'administration et la pertinence des résultats pour les milieux organisationnels (Gulati, 2007; Vermeulen, 2007). Sur le plan méthodologique, une posture pragmatiste favorise l'adoption de modèles et de méthodes multiples, pouvant provenir ou non de différentes traditions épistémologiques : le critère de sélection réside dans l'utilité des modèles et des méthodes afin de répondre le mieux possible aux objectifs de recherche (Tashakkori & Teddlie, 2010). Bien qu'il soit tout à fait possible d'utiliser des approches quantitatives en cohérence avec une posture interprétative et pragmatiste, la nature qualitative des objectifs et la nécessité d'une compréhension pointue de la réalité des pompiers ont mené vers la sélection d'une approche méthodologique ethnographique.

Il est important de spécifier ici que, malgré ce qui a été proposé en chapitre deux, cette thèse favorise une approche qualitative plutôt que mixte. En fonction des objectifs de l'étude, mais aussi en raison de contraintes temporelles, il a été déterminé qu'une croisée de données qualitative permettrait de répondre aux exigences de ce projet de recherche. Il n'est pas à exclure qu'un volet quantitatif puisse être intégré aux résultats de cette étude afin d'en accroître la portée lors de projets subséquents.

3.2.2 Ethnographie

La méthode ethnographique se caractérise le plus simplement par l'observation de phénomènes à l'intérieur de leur contexte culturel singulier (Neyland, 2008). Emerson, Fretz, & Shaw (2011) définissent l'ethnographie comme un style d'écriture en sciences sociales qui se nourrit de l'observation et de l'engagement du chercheur dans un contexte social spécifique. Le résultat de cette démarche rapporte les paroles et les pratiques observées à l'intérieur du cadre culturel dans lequel elles se sont produites. Cette approche se fonde sur la « préoccupation anthropologique de comprendre l'humain comme un «être cultivé» («ethno») et d'écrire à leur sujet («graphie») d'une manière qui fournit des indications précieuses sur les aspects de la vie des humains en culture (Malinowski, 1961). Un large éventail de méthodes est privilégié dans l'ethnographie : l'observation est la méthode la plus communément utilisée, bien que les entrevues, l'analyse du discours, l'analyse de documents, de photographies et de films ainsi que les narratifs de vie ont toutes leur place dans le répertoire de l'ethnographe (Watson, 2011). La description est au cœur de l'ethnographie, et peu importe comment cette description est réalisée, c'est la signification de la vie sociale à partir de la perspective quotidienne des membres du groupe étudié qui y est recherchée (Van Maanen, 2011). Il s'agit d'une approche

méthodologique qui peut s'adapter à un grand nombre de disciplines à l'aide de plusieurs outils spécialisés selon l'objet d'étude.

L'approche ethnographique a été utilisée à plusieurs reprises dans le domaine des sciences de l'administration afin de conceptualiser la complexité du travail (Becker, Geer, Hughes, & Strause, 1962; Collinson, 1992; Delbridge, 2000; Down, 2006; Ho, 2009; Kunda, 2009; Watson, 2011). Les recommandations pour les praticiens produites à l'aide d'une démarche ethnographique seraient particulièrement robustes, puisqu'elles sont informées par les intérêts de la population étudiée et formulées en association avec eux dans un processus itératif et participatif (Reason & Bradbury, 2008). L'engagement des participants dans l'ethnographie aurait des répercussions positives sur la validité des constats produits à la fois pour la population à l'étude et pour la communauté scientifique (Eden & Huxham, 1996; McInness et al., 2007; Reason, 2006). La communication continue avec les participants permet de créer un processus de validation interne, où la validité de la recherche est tout d'abord déterminée avec les participants de l'étude afin de s'assurer que la théorie produite représente bien leur réalité vécue. Le chercheur se retire ensuite du milieu afin d'effectuer une évaluation externe de la validité de ses résultats et de ses critères de transférabilité (Gulati, 2007; Vermeulen, 2007). Cette double validation permet de conjuguer les enjeux de rigueur et de pertinence de la recherche en management, et de favoriser la découverte de phénomènes organisationnels originaux (Adler & Harzing, 2009; Markides, 2007).

La sélection des méthodes de collectes de données dans une ethnographie ne suit pas une recette prédéterminée: l'objet d'étude et la nature des objectifs de recherche et du terrain sont les facteurs déterminant les méthodes choisies (Neyland, 2008). Dans le cas de ce projet, la démarche ethnographique s'est concrétisée par une analyse de l'activité de travail des pompiers, méthodologie employée dans la discipline de l'ergonomie. L'ethnographie et l'ergonomie sont compatibles dans un projet visant à comprendre la complexité du travail des individus à travers la signification et la perception qu'ils ont de leur activité (Teiger & David, 2003). Toutes deux visent à comprendre un objet d'étude dans le cadre dans lequel il se réalise : l'ergonomie focalise ses méthodes dans la compréhension du travail d'un individu dans le contexte physique, organisationnel et psychosocial dans lequel il se réalise (Darses & de Montmollin, 2006; Guérin et al., 2006).

3.2.3 Ergonomie et analyse de l'activité

L'analyse de l'activité s'ancre dans la discipline de l'ergonomie. Selon la Société d'Ergonomie de Langue Française (SELF), « l'ergonomie peut être définie comme l'adaptation du travail à l'homme, ou, plus précisément, comme la mise en œuvre de connaissances scientifiques relatives à l'homme et nécessaires pour concevoir des outils, des machines et des dispositifs qui puissent être utilisés avec le maximum de confort, de sécurité et d'efficacité » (Falzon, 2004, p. 17). Plus simplement, il s'agit de « l'analyse globale des situations de travail en vue de les améliorer » (Darses & de Montmollin, 2006, p. 6). L'ergonomie privilégie l'étude de la dynamique de l'activité humaine dans le travail plutôt que la permanence des caractéristiques physiques et physiologiques. La dimension temporelle et dynamique y est primordiale : sans elle, l'ergonome ne peut prendre des éléments essentiels de son analyse, dont les stratégies d'adaptation mises en place par l'individu pour gérer sa situation de travail (Guérin et al., 2006). Le travail dans cette approche est analysé comme un processus où interagissent le travailleur, acteur compétent, et son environnement social, organisationnel et technique, qui est aussi en constante évolution dynamique (Falzon, 2004). L'analyse du travail y représente l'ensemble des démarches sociologiques, économiques, psychologiques, organisationnelles et ergonomiques qui permettent de documenter le travail humain (Rabardel, 2002).

Afin de circonscrire l'objet de l'analyse de l'activité de cette thèse, cette étude vise spécifiquement à documenter le cours d'action des pompiers, soit « l'activité d'un acteur déterminé, engagé activement dans un environnement physique et social déterminé et appartenant à une culture déterminée, activité qui est significative pour ce dernier, c'est-à-dire montrable, racontable et commentable, par lui à tout instant de son déroulement à un observateur-interlocuteur moyennant des conditions favorables. » (Theureau & Jeffroy, 1994, p. 19). Cette approche met l'accent sur l'expérience unique de chaque travailleur avec son environnement, en fonction de son organisation intrinsèque (expérience idiosyncrasique) et des contraintes externes conditionnées par l'état de l'acteur, celui de sa situation et celui de sa culture (Theureau & Jeffroy, 1994). L'étude du cours d'action de multiples acteurs engagés dans des situations particulières permet de dégager ce qui est commun dans une activité de travail. Bien qu'il s'agisse nécessairement d'une réduction par rapport à l'ensemble de l'activité, dont une exclusion des parties physiologiques ou inconscientes de l'activité (Theureau, 2002), l'observation

du cours d'action correspond aux informations requises afin de répondre aux objectifs de ce projet de recherche.

3.3 Collecte de données

3.3.1 Terrain de l'étude

La population à l'étude dans cette étude est composée de pompiers permanents travaillant à l'intérieur de cinq casernes situées dans deux services incendie de grandes villes québécoises. Cette collecte de données se déroule auprès de pompiers permanents afin de bénéficier d'une population de travailleurs qui ont le métier de pompier comme principale occupation professionnelle, et qui vivent ainsi toutes les dimensions de ce travail, dont les interventions et le temps passé en caserne avec leurs collègues en attente des alarmes d'incendie. Cependant, étant donné le remplacement fréquent de membres d'équipes par des pompiers temporaires lors de leurs journées d'absence, l'observation a aussi offert la possibilité de discuter avec des pompiers afin de noter certaines nuances envers leur quotidien (travail sur de multiples équipes, exposition à plusieurs cultures, précarité, etc.).

L'accès aux casernes a nécessité plusieurs étapes. Un premier contact téléphonique avec la direction du service incendie d'une municipalité a permis l'accès subséquent par courrier électronique avec les représentants des services incendie siégeant à la Table patronale provinciale en santé et sécurité au travail (TPPSST). Dans la semaine suivant l'envoi de cette invitation à participer à l'étude, quatre municipalités ont manifesté un intérêt initial envers le projet. À la suite d'échanges par courriel, téléphoniques puis en personne, deux services incendie ont été sélectionnés. Le choix a été tout d'abord un choix de proximité, l'une des municipalités étant située à moins de 50 km du domicile de la chercheuse. Le second choix a été motivé par le besoin d'observer un service distinctement différent du premier terrain d'études afin de pouvoir réaliser des observations complémentaires offrant un portrait plus représentatif de l'ensemble de la province. Un calendrier documentant les périodes dédiées à la collecte des données a été créé en concertation avec les directions d'établissement et les syndicats. Un courriel présentant le projet a été envoyé à l'ensemble des employés de chaque service, puis un second courriel a été acheminé avec équipes sélectionnées pour la collecte de données. Une

prise de contact directe avec le lieutenant ou le capitaine de chaque équipe a ensuite été réalisée à l'approche de l'arrivée de la chercheuse.

3.3.2 Déroulement

3.3.2.1 *Observation en situation de caserne*

Le cœur de la collecte de données a été réalisé dans la municipalité A à travers une observation de quatre équipes situées dans quatre casernes de ce service d'incendie. Les casernes ont été sélectionnées en concertation avec la haute direction et le syndicat afin de bien représenter les équipes périphériques (en banlieue) et urbaines (centre-ville) et ont été planifiées afin de permettre l'observation du travail dans différentes périodes de l'année. Une cinquième caserne a été sélectionnée dans la municipalité B afin de permettre l'observation d'une culture différente et d'une structure hiérarchique à trois niveaux (capitaine, lieutenant et pompiers) dans un secteur très occupé (plus de 5 appels par jour en moyenne) d'une très grande ville du Québec. La saturation des observations a été atteinte à la suite de cette cinquième séquence d'observations : cette saturation a été discutée et approuvée par l'équipe de supervision de cette thèse.

L'observation a eu lieu lors de quatre séquences d'observations de 72 heures regroupées en six jours. Ces périodes de travail appelées « longs stretches » chez les pompiers se divisent de la manière suivante : deux périodes de 10 heures de jour (7h à 17h), une période de 24h, et deux quarts de 14h de nuit (17h à 7h). Au total dans cette municipalité, des périodes d'observation sur le terrain totalisant 288 heures, divisées à travers les quatre casernes, ont été réalisées afin de documenter les séquences de charge de travail de leur quotidien. Les observations ont été réalisées en caserne principalement ; les assurances municipales ne permettaient pas à la chercheuse de monter dans le camion lors des appels de service. Cependant, une radio était fournie et lors d'un appel confirmé, la chercheuse pouvait suivre aux coordonnées indiquées à l'aide de son propre véhicule, en demeurant hors du périmètre de sécurité. Les observations dans la municipalité B ont représenté un total de 54 heures, regroupées en trois quarts de 10h de jour suivi d'un quart de 24h continues. Cette municipalité a permis à la chercheuse de monter dans le camion lors des appels, permettant ainsi de documenter un tout autre pan de l'activité du pompier. Un total de 28 pompiers permanents a été observé en situation de travail

et plus d'une quinzaine de pompiers temporaires en remplacement des pompiers permanents. Le tableau 1 ci-dessous détaille les caractéristiques de la population étudiée.

TABLEAU 1 : RÉPARTITION DES PARTICIPANTS DE L'ÉTUDE (VOLET OBSERVATIONS)

	Municipalité A				Municipalité B	Total
	Caserne 1	Caserne 2	Caserne 3	Caserne 4	Caserne 5	
Sexe						
Homme	3	4	6	6	8	27
Femme	1	0	0	0	0	1
Rôle						
Officier	1	1	1	1	2	7
Pompier	3	3	5	5	6	21

Une approche structurée a été utilisée dans chaque caserne afin de faciliter l'intégration de la chercheuse à l'équipe, favoriser l'ouverture des participants et supporter l'exhaustivité de la collecte de données. Comme il a été écrit plus haut, les équipes sélectionnées par la haute direction et ayant accepté de participer au projet ont été avisées du projet de recherche plusieurs mois avant la tenue de la collecte de données. Une semaine avant l'arrivée en caserne, la chercheuse prenait un contact direct avec l'officier en charge de l'équipe afin de faire un rappel de l'arrivée en caserne et des objectifs de recherche. Toute question entourant le projet et la présence de la chercheuse en caserne était alors répondue. À l'arrivée en caserne, la chercheuse allait tout d'abord se présenter à l'officier, qui la présentait ensuite à son équipe. Comme l'arrivée de la chercheuse coïncidait avec le changement d'équipes du matin, la présentation aux deux équipes (celle du matin et de la nuit précédente) était réalisée simultanément. La période de début de quart étant caractérisée par plusieurs tâches de maintenance, la chercheuse prenait quelques notes sur le milieu de travail en général avant de pouvoir se présenter davantage lors du déjeuner de l'équipe. À moins de l'arrivée d'une alarme, la chercheuse prenait le temps lors du déjeuner de se présenter, de présenter les objectifs du projet de recherche, et de présenter ses outils de prise de note. Les pompiers profitaient de ce moment pour poser toutes leurs questions, particulièrement sur ce qui serait noté dans le cahier de bord et les grilles d'observation.

Afin de mieux saisir l'environnement et les conditions de travail générales du métier de pompier, la première caserne de la municipalité A a fait l'objet d'une chronique globale de l'activité, où un recueil systématique des actions et activités des pompiers a été noté en fonction de leur arrivée chronologique

(Rabardel, 2002). Le recueil des données à l'intérieur des casernes s'est réalisé à l'aide d'une méthode « papier-crayon ». Les pompiers ont été identifiés selon le poste occupé lors de ce quart (conducteur, fontainier, porte-lance et lieutenant) et leurs actions sont ciblées individuellement lors de chaque séquence. À l'aide d'une ligne de temps, séparée en heures et minutes, la chercheuse documentait l'arrivée de différents événements d'urgence et la tenue des activités de routine et de maintenant, et notait le rôle de chaque pompier dans ces actions. Cette ligne de temps était additionnée de notes touchant l'ensemble des dimensions du travail (climat de travail, normes, actions, etc.) permettant d'enrichir la compréhension de chaque séquence (débutant par l'arrivée d'une alarme ou le début d'une activité, et se terminant par le retour en caserne ou l'initiation d'une nouvelle activité).

Ce premier relevé a permis la construction d'une grille d'analyse pour les chroniques d'activité suivantes mettant en relation les déclencheurs d'action, les actions détaillées, la signification (utilité, sens donné aux actions) et les facilitateurs (normes, ressources et stratégies). La sélection de ces dimensions a été réalisée en fonction des éléments observés, en concertation avec l'équipe de supervision et le modèle du cours d'action de Theureau (Theureau, 2003, 2010; Theureau & Jeffroy, 1994). La méthode grâce à laquelle la signification des actions a pu être dégagée à partir des observations et des entrevues est détaillée en section 3.5.2.1 portant sur l'analyse séquentielle des chroniques d'activité. Cette grille a été construite en cohérence avec les éléments de l'organisation intrinsèque du cours d'action (déclencheurs, actions, signification) et de contraintes extrinsèques (facilitateurs : ressources de l'acteur, son état physiologique, l'environnement et les outils de travail, et éléments de la culture organisationnelle) (Theureau & Jeffroy, 1994). Toujours en cohérence avec le cours d'action, la documentation des séquences d'activité a permis d'illustrer la « codétermination des structures internes des acteurs et des structures externes de l'environnement » (Theureau & Jeffroy, 1994, p. 18), où le sens accordé au déclenchement des actions variait selon l'expérience passée du pompier. Par exemple, le sens accordé au déclenchement de l'alarme d'incendie variait significativement selon qu'elle résonnait dans une caserne qui recevait très peu d'appels ou dans une caserne où l'on s'attend à ce que l'alarme nous concerne fréquemment. La section 3.5.2.1 détaille les fondements théoriques de cette grille et de l'analyse subséquente des données qui ont été collectées.

Ainsi, pour les quatre équipes suivantes, le processus de documentation de l'activité de travail était ciblé par cette grille d'analyse (Annexe 2), où la colonne de gauche faisait office de ligne de temps pour structurer les séquences d'activité, et où les colonnes subséquentes permettaient de détailler le déclenchement de la séquence (initiateur, type d'alarme, événement, etc.), le détail des actions concrètement observées pour chaque pompier, la signification accordée à cette séquence (caractère utile ou inutile, perception de stimulation ou non, fluctuation perçue ou non de charge de travail, moment de cohésion d'équipe, etc.) et les différents facilitateurs, donc les normes, ressources et stratégies individuelles ou collectives mises en valeur dans la séquence d'activité et lorsque possible, l'incidence observée de la séquence sur le niveau de charge de travail perçu par les pompiers. Cette grille était additionnée d'un journal de bord où la chercheuse documentait en détail toute perception débordant de la grille d'analyse de l'activité. Ces éléments étaient par la suite soit intégrés à la grille d'analyse, ou ajoutés dans un document distinct afin de conserver toute trace d'information pouvant éclairer la compréhension du travail de pompier. Cet outil a facilité une première réflexion sur les événements observés au cours de la journée sur le terrain et a recueilli les commentaires, émotions, sentiments et tous autres aspects relatifs à la réflexion de la chercheuse à travers sa participation à la vie en caserne.

L'observation en caserne a visé à recueillir principalement des données comportementales concernant les actions observables, y compris les communications, du pompier dans son activité réelle de travail. Toutefois, cette collecte ne suffisait pas et ouvrait seulement sur des explications extrinsèques des actions quotidiennes, limitées par la perception et l'interprétation de la chercheuse. Afin de comprendre le point de vue intrinsèque des pompiers et enrichir abondamment la colonne de signification des actions et séquences, la chercheuse posait plusieurs questions aux pompiers, sur le moment si le contexte le permettait, ou en différé lorsque les pompiers étaient trop occupés pour discuter de leurs actions. Plus précisément, la chercheuse a utilisé différentes formes de verbalisations pour enrichir son analyse :

- Des verbalisations provoquées interruptives, où la chercheuse demande à l'acteur de verbaliser ses actions se référant à des tâches précises (Theureau, 2010);

- Des verbalisations a posteriori, où la chercheuse demande après-coup au travailleur de reconstituer ses interprétations, sentiments et focalisations à la suite d'un événement précis. Ces dernières ont eu lieu tout au long des observations, mais aussi lors du retour en entrevue dans la semaine suivant la séquence d'observations (Theureau & Jeffroy, 1994, pp. 38-39).

À la fin de chaque quart de travail observé, puis à la fin de l'observation de chaque période en caserne, les données étaient relues, transcrites, et enrichies par tout élément pertinent à la compréhension du cours d'action des pompiers. Des événements ou activités précises étaient dégagés pour en faire un retour lors de l'entrevue individuelle réalisée la semaine suivante.

3.3.2.2 *Entrevues individuelles*

Comme il a été convenu avec les municipalités, des entrevues individuelles avec les pompiers composant les équipes de travail ont eu lieu la semaine suivant la période de « long stretch » des pompiers. En cohérence avec leur structure mensuelle d'horaires de travail, cette semaine est constituée de quatre quarts de travail de jour (10 h). La journée exacte de passage de la chercheuse était convenue avec l'équipe lors la séquence d'observation, selon les exigences prévues lors de la semaine de jour (formations, pratiques, sensibilisations résidentielles ou commerciales). Les entrevues individuelles ont été préférées aux entrevues de groupe afin de diminuer les biais reliés à la désirabilité sociale, d'autant plus que la culture de métier inhibe généralement l'ouverture envers les enjeux de santé mentale (Bacharach et al., 2008). La saturation du matériel obtenu par les entrevues a été atteinte à la suite de la quatrième caserne de la municipalité A, bien que plusieurs échanges aient eu lieu avec les pompiers de la municipalité B lors de la séquence d'observation.

À l'arrivée en caserne, la chercheuse s'installait dans la salle de conférence de la caserne, et les pompiers venaient en entrevue sur une base individuelle volontaire. En raison d'absences lors de la journée d'entrevue, un total de 17 pompiers a été rencontré pour des entrevues d'une durée moyenne d'une heure. Les entrevues avaient lieu lors de périodes d'attente d'un appel d'intervention à même la caserne. Si un appel avait lieu lors de l'entrevue, cette dernière était interrompue et reprise dans la période suivante d'attente. Les entrevues avec les membres des équipes de travail étaient de forme semi-structurée, de manière à encadrer le sujet des discussions tout en laissant la liberté aux participants de s'exprimer sur une variété de sujets pertinents à l'étude (Marshall & Rossman, 2011). Un retour était prévu avec au moins trois pompiers de chaque l'équipe de travail afin de discuter de

séquences concrètes observées et les faire verbaliser sur leurs perceptions et l'impact sur leur santé psychologique au travail (voir annexe 1 pour les thèmes investigués). L'entrevue débutait par la signature du formulaire de consentement individuel, comprenant un rappel des objectifs de l'étude et de la confidentialité de l'entretien. Par la suite, la chercheuse suivait la grille d'entrevue (Annexe 1) afin d'explorer les différentes dimensions du modèle dynamique de compréhension de la charge de travail, puis revenait a posteriori sur les événements et activités cernées par la chercheuse à la suite de la période d'observation de la semaine précédente. Les séquences choisies devaient avoir été vécues par l'équipe même : par souci de confidentialité, les éléments observés dans les autres casernes n'étaient pas utilisés, étant donné que l'objectif était de mieux comprendre leur quotidien selon leur propre perception. Avec le consentement des participants, les entrevues ont été enregistrées, puis transcrites. Lorsque nécessaire, la chercheuse prenait des notes supplémentaires et les ajoutait en annexe des transcriptions. Ces notes portaient, entre autres, sur des événements qui s'étaient passés durant les journées d'entrevue, sur des commentaires offerts à l'extérieur des périodes d'enregistrement, ou sur des perceptions de la chercheuse sur le processus de collecte de données. Le tableau 2 détaille les caractéristiques des participants aux entrevues.

TABLEAU 2 : RÉPARTITION DES PARTICIPANTS DE L'ÉTUDE (VOLET ENTREVUES)

	Municipalité A				Total
	Caserne 1	Caserne 2	Caserne 3	Caserne 4	
Sexe					
Homme	2	4	6	4	16
Femme	1	0	0	0	1
Rôle					
Officier	1	1	1	1	4
Pompier	2	3	5	3	13

3.3.3 Fin de la collecte : sortie du milieu d'étude

La démarche ethnographique souligne l'importance de préparer la sortie du terrain d'étude par le chercheur. Dans le cas de cette thèse, il a été préétabli avec les équipes et la haute direction des services incendie que la chercheuse venait participer à une séquence prédéterminée de jours en casernes pour les observations et les entrevues. Les équipes et les municipalités ont été assurées qu'un retour serait effectué avec eux lorsque les données seraient analysées afin de présenter les

résultats de la démarche et produire un ensemble de pistes de recommandations à implanter afin de gérer la charge de travail fluctuante des pompiers.

3.4 Éthique à la recherche

Cette étude a fait l'objet d'une approbation par le Comité plurifacultaire d'éthique de la recherche de l'Université Laval (numéro de dossier 2014-060). Cette approbation a été reconduite le 1er novembre 2015 pour un an afin de terminer la collecte de données de ce projet.

3.5 Analyse des données

3.5.1 Transcription

Les notes d'observation reliées à chaque chronique de l'activité en caserne ont été complétées à la suite de chaque séquence, puis transcrites à l'intérieur de tableaux dans le logiciel Microsoft Office (voir annexe 2 pour un exemple). Au fur et à mesure de la collecte de données, un retour était effectué sur chaque chronique précédente afin de compléter au besoin certains éléments à l'aide de notes d'observation complémentaires. Toute note supplémentaire a été ajoutée en annexe de chaque document associé à chaque équipe de travail observée. L'analyse de ce matériel a été réalisé à même la grille à l'aide d'une analyse séquentielle inspirée des travaux de Theureau & Jeffroy (1994). Chaque entrevue a été transcrite à l'aide d'une pédale de transcription Infinity et du logiciel de transcription Express Scribe. Les entrevues ont été priorisées selon la qualité du matériel produit par l'entrevue tel que noté par la chercheuse à la suite de chaque séquence d'entrevues afin d'accélérer le processus d'analyse des données. Chaque entrevue a ensuite été importée dans QDA Miner dans un cas distinct.

3.5.2 Double analyse qualitative

L'utilisation de deux méthodes qualitatives de collectes de données, courante en recherche qualitative et en ethnographie, se réfère au critère de validité de triangulation. Cette dernière est reliée à l'enjeu de validité interne couramment associé aux méthodes qualitatives, mais présente plusieurs difficultés. En principe, il semble absolument possible de combiner, par exemple, le travail de terrain d'observation et des entretiens individuels afin de bénéficier d'une vision plus large d'un phénomène. Cependant, la triangulation est difficile à réaliser correctement: les données collectées selon différentes méthodes

sont sous différentes formes et défient une comparaison directe (Creswell, Miller, & Miller, 2000). La production de résultats similaires provenant de différentes méthodes ne fait que corroborer ces résultats, alors que l'absence de constatations similaires ne mène pas nécessairement à une réfutation de la recherche (Barbour, 2001). C'est parce que les différentes méthodes utilisées dans la recherche qualitative fournissent des ensembles de données parallèles, chacune n'offrant qu'une vue partielle de l'image entière. C'est pourquoi, avec cohérence avec Richardson (1991), cette étude propose une « cristallisation » des données, où les différentes sources de données produisent un portrait complémentaire du phénomène étudié.

Afin de pouvoir construire du sens du matériel produit dans les séquences d'observations et lors des entrevues, le tout en lien avec notre modèle dynamique de compréhension de la charge de travail, deux analyses parallèles ont été réalisées sur les données afin de pouvoir ensuite en produire une synthèse intégrée. Tout d'abord, les chroniques de l'activité, dans une perspective de cours d'action, ont permis de dégager comment les actions des pompiers s'inscrivent dans une relation récursive, où les apprentissages passés influencent les réactions aux événements et comment ces réactions à leur tour s'intègrent au bagage de connaissances des pompiers (Theureau, 2003, 2010; Theureau & Jeffroy, 1994). L'accumulation de ces séquences de travail vécues par différents pompiers dans une large variété de situations particulières a permis la compréhension générale de la fluctuation de la charge de travail des pompiers et des éléments qui influencent cette fluctuation. À cette première analyse séquentielle s'est ajoutée une analyse transversale thématique, où le matériel des chroniques d'activité et des entrevues a été analysé afin d'en dégager les thématiques conceptuelles les plus porteuses sur le plan théorique et empirique et tisser des liens avec le modèle dynamique de compréhension de la charge de travail. Ces éléments sont repris en détail ci-dessous.

3.5.2.1 Analyse séquentielle des chroniques d'activité

En cohérence avec l'approche utilisée par Fournier (2003), l'analyse séquentielle s'est inspirée du modèle d'analyse du cours de l'action de Theureau & Jeffroy (1994). Comme il est écrit plus haut, le cours d'action correspond à « l'activité d'un acteur déterminé, engagé activement dans un environnement physique et social déterminé et appartenant à une culture déterminée, activité qui est significative pour ce dernier, c'est-à-dire montrable, racontable et commentable, par lui à tout instant

de son déroulement à un observateur-interlocuteur moyennant des conditions favorables. » (Theureau & Jeffroy, 1994, p. 19). L'utilisation de ce modèle exige l'utilisation rigoureuse du cadre théorique qui le structure. Comme la validation de ce cadre n'est ni nécessaire ni désirable dans le cadre de cette thèse, le modèle en tant que tel ne sera pas utilisé, mais, à l'instar de Fournier (2003), les outils d'analyse utilisés dans cette thèse seront inspirés de ceux offerts par Theureau & Jeffroy (1994). Cette adaptation permet une certaine flexibilité dans l'analyse et l'interprétation des données tout en offrant une base méthodologique solide.

Selon Theureau (2003), chaque action ne peut s'analyser en isolation des unes des autres. Au contraire, chaque action s'intègre dans un enchaînement d'actions global nommé le cours d'action. Chacune de ces actions, cependant, est sous-structurée par des « signes triadiques », c'est-à-dire par :

1. L'objet, défini comme le champ global des possibilités dans lequel l'acteur est engagé en fonction de ses actions passées.
2. Le « représentamen », représente ce qui fait signe, le déclencheur, à l'acteur dans la situation d'action, les attentes variées de l'acteur relatives à sa situation dynamique à un instant donné.
3. L'interprétant, soit la mise en œuvre d'un savoir-type dans la situation d'action. Il traduit l'idée selon laquelle l'activité humaine s'accompagne toujours d'un apprentissage (Theureau, 2003).

À partir de ces concepts théoriques, nous avons partiellement utilisé la nomenclature de Fournier (2003) pour construire notre grille d'analyse (voir tableau 3 pour une représentation des colonnes et un exemple de contenu). Tout d'abord, les séquences d'activité, documentées en colonne de gauche, constituent le point de départ de la collecte de données et de l'analyse. Elles correspondent aux situations continues de construction de l'activité en caserne. Elles débutent par un élément déclencheur, imprévisible ou non, qui s'enchaîne dans une suite d'action jusqu'au déclenchement d'une nouvelle séquence d'activité. La colonne immédiatement à gauche, visait justement la documentation « pas-à-pas » de la construction de l'action. Cette dernière, selon Lamonde & Montreuil (1995), se définit comme « un comportement, une communication, une prise d'information et une interprétation » (Fournier, 2003, p. 128). Elle représente l'interaction du pompier avec ce qui est significatif pour lui dans l'enchaînement de ses actions. L'action fait la jonction entre « l'objet » et

« l'interprétant » : toute action est à la fois conditionnée par l'expérience passée et une source potentielle de transformation de cette expérience par l'apprentissage. Ces colonnes permettent de documenter les différentes demandes exigées quotidiennement des pompiers, ainsi que leurs variations quotidiennes, hebdomadaires, saisonnières et géographiques.

La colonne « signification » de la grille fait référence au « représentamen », c'est-à-dire à ce qui fait signe à l'acteur dans son processus d'action (Theureau, 2003). Elle fait référence au sens accordé à l'enchaînement d'action par le pompier. Par exemple, l'arrivée d'une fausse alarme d'incendie dans une caserne à faible volume d'appel, en comparaison avec une caserne à volume élevé de vraies interventions, possède une signification très différente pour les pompiers. Elle varie en fonction de facteurs environnementaux, individuels, et organisationnels. Elle illustre l'importance de la perception de la charge de travail, mais aussi du dynamisme de cette dernière en fonction de multiples facteurs. Elle permet aussi dans certains cas de documenter les conséquences de l'activité de travail. La dernière colonne (Facilitateurs) se distingue du processus d'analyse proposé par Fournier (2003). Elle vise la jonction du modèle du cours d'action avec le modèle dynamique de compréhension de la charge de travail en permettant de documenter les facteurs environnementaux et organisationnels, les ressources et les stratégies individuelles et collectives mises en action par l'acteur afin d'enchaîner ses actions avec succès dans les circonstances données.

Les trois premières colonnes du tableau font référence à des observations réalisées par la chercheuse sur le terrain, alors que les deux dernières colonnes font références à des interprétations posées à la suite de clarifications exigées des pompiers sur le moment ou en entrevue, ou encore au bagage d'expérience de la chercheuse à la suite de l'exposition à plusieurs centaines d'heures d'observations et d'entrevues. Cette expérience et ces interprétations sont normales et désirables dans le cadre de Theureau, et appuient l'importance de l'immersion de la chercheuse dans l'environnement d'étude.

TABLEAU 3 : EXEMPLE DE GRILLE D'OBSERVATION

Période	Observations		Interprétations	
	Déclencheur	Actions (et interactions)	Signification (utilité, sens accordé aux actions)	Facilitateurs (influence sur charge de travail)
8h00 8h38	Appel de premier répondant : intersection à moins d'un kilomètre	Dès le son de l'alarme, interruption des actions de déjeuner et attente de la confirmation du camion. Dès que le camion est nommé, départ précipité vers le camion, on enlève bottes et souliers pour enfiler les pantalons et les bottes d'intervention, on embarque dans le camion et on quitte la caserne (moins de 1 minute).	<p>Procédure très ritualisée :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Distinction entre l'alarme « incendie » et l'alarme « premier répondant » 2. Écoute du camion interpellé (en cas d'incendie, alarme premier répondant ne sonne que dans la caserne concernée) 3. Écoute attente de l'adresse <p>Mouvement vers le camion, enfilent leur « bunker » et partent.</p>	<p>Normes de l'équipe (professionnelles)</p> <p>Stratégie pour modérer activation : attente de l'annonce du camion, puis de l'adresse, avant de se diriger vers le camion (au lieu de courir dès que le camion est annoncé). Au besoin, consultation de la carte par Lt et C pour trouver l'adresse et le meilleur chemin.</p> <p>Équipement disposé de façon optimale autour du camion</p>

La comparaison de plusieurs observations et analyses nous a permis, dans un second temps, de dégager des structures plus abstraites des cours d'action. Plus particulièrement, en cohérence avec Fournier (2003), Haradji (1993) et Theureau (2003), cette analyse nous a permis de dégager des archétypes de configurations d'actions, de significations et de facilitateurs nous permettant de comprendre le dynamisme de la charge de travail selon ses différents niveaux et ses différentes fluctuations. Cette analyse a permis de mettre en lumière les configurations permettant une adaptation réussie ou non envers différentes conditions de charge de travail, ainsi que les interrelations entre les éléments de notre modèle d'étude.

3.5.2.2 Analyse transversale thématique

Le matériel produit par les entrevues individuelles a fait l'objet d'une analyse transversale thématique. La méthode utilisée est celle « d'analyse de comparaison constante » (constant comparison analysis) (Corbin & Strauss, 1990; Miles, Huberman, & Saldana, 2013). Selon Leech & Onwuegbuzie (2007), ce

type d'analyse comprend plusieurs étapes consécutives. Tout d'abord, le chercheur lit l'ensemble des données, ou encore, un sous-ensemble des données. Ensuite, le chercheur divise les données en plus petits éléments significatifs, qu'il identifie à l'aide d'un titre descriptif ou d'un « code ». Le chercheur s'efforce enfin de comparer chaque nouvelle partie de données avec les codes précédents, de sorte que les blocs similaires seront étiquetés avec le même code. Une fois que toutes les données ont été codées, les codes sont regroupés par similarité, et des thèmes sont identifiés et documentés en fonction de chaque regroupement. La création des codes peut se faire de façon déductive (les codes sont identifiés avant l'analyse et ensuite recherchés dans les données), inductive (les codes émergent des données), ou abductivement (les codes émergent itérativement).

Les codes reliés à l'analyse transversale thématique ont été créés premièrement à partir de la littérature et du modèle d'étude, puis inductivement à la lecture initiale de l'ensemble des données. Au total, 86 codes différents répartis dans cinq grandes catégories ont ainsi été produits (Voir Annexe 3). Chaque entrevue, représentée par un cas dans QDA Miner, a ensuite été analysée au peigne fin pour associer chaque extrait pertinent au(x) codes(s) qui s'y apparentaient le plus. Chaque entrevue a été lue une seconde fois afin de s'assurer de l'exhaustivité du code. À la fin du processus de codification, la chercheuse a procédé à l'extraction des codes dans un fichier Excel : chaque code et sous-code étant regroupés ensembles et chaque extrait associé à son cas. Cette extraction a résulté en 788 extraits codifiés. Cette représentation synthétique du codage a ensuite été lue dans son ensemble afin de s'appropriier globalement des résultats de ce volet de la collecte de donnée. Une analyse de second niveau a ensuite eu lieu, où les idées convergentes et divergentes associées à chaque sous-code ont été détaillées et rassemblées. Les idées soulevées par les participants ont été annotées dans une grille Excel jusqu'à saturation de nouveaux éléments explicatifs. Ce processus est cohérent avec les démarches proposées par Creswell (2007) et Miles et al. (2013).

3.5.2.3 Intégration des analyses

Les données ont été intégrées en cohérence avec les objectifs de chaque article, c'est-à-dire que les séquences d'action pertinentes à chaque article ont été enrichies des éléments d'entrevue qui y étaient reliées, et inversement, que chaque élément pertinent d'entrevue était mis en relation avec des situations concrètes observées en caserne, quand c'était possible. À la suite de cette double analyse,

les tableaux complets associés aux observations en casernes ont été systématiquement analysés afin de dégager chaque élément pouvant être associé à chaque code de l'arbre de codification de l'analyse transversale thématique. Ce processus a permis d'illustrer les concepts théoriques produits dans cette analyse par des exemples puissants observés en caserne. Réciproquement, cette convergence d'analyse a permis de nommer sur le plan théorique des relations et effets observés sur le terrain. Les idées issues de ce croisement ont ensuite été ajoutées dans la même grille Excel jusqu'à saturation de nouveaux éléments explicatifs. Le tableau 4 illustre un exemple d'une telle intégration pour l'un des sous-codes de l'analyse. Une fois l'ensemble des éléments explicatifs intégrés dans un même document d'analyse, la correspondance entre les cadres conceptuels de chaque article empirique et chaque code de l'arbre de codification a été annexée à la grille d'analyse. À la lumière des objectifs de ces articles empiriques, le matériel a été systématiquement relu et analysé de manière à dégager les thématiques les plus porteuses de contributions théoriques et pratiques.

TABLEAU 4 : EXEMPLE D'INTÉGRATION DES ANALYSES

Niveau I	Niveau II	Niveau III	Entrevues	Casernes
2. Demande	2.3 Attente	2.3.1 Perception de l'attente	<ul style="list-style-type: none"> •Journées sans appels sont les plus longues. Projets personnels stimulants modèrent perception de sous-charge. •Tâches imposées qui sont perçues comme non pertinentes ou stimulantes augmentent perception de sous-charge. •Perturbant et déstabilisant. Déroutant et flou. •Atmosphère lourde qui nourrit conflits et isolation. •Ne sont pas préparés pour l'attente. •Atteint le "mental" de passer des journées à attendre. •Atteint la passion du métier. •Plus difficile de créer chimie de travail de feu. "Brûlés" à attendre. •Perte de sens au bout de la journée/semaine, manque d'accomplissement. •Limites floues des normes concernant ce qui est permis 	<ul style="list-style-type: none"> •Fatigue peut être entraînée par la mise en place de stratégies au fur et à mesure que le seuil de charge augmente, mais le balancier semble aussi aller de l'autre côté : quand la charge est tellement faible qu'il n'y a pas ou peu de stratégies à mettre en place, fatigue entraînée par l'absence de stratégies à mettre en place, point. •Effet démobilisateur des casernes à faible volume d'appels est confirmé par les pompiers. •Mauvais plis qui s'installent de plus en plus jeunes. Lorsque des erreurs sont réalisées sur des interventions, même s'ils font un post-mortem, l'intégration des correctifs est diminuée par le délai souvent élevé avant de reproduire la manœuvre.

			<p>comme stratégie pour meubler l'attente. Pression de la part des pompiers résignés sur les pompiers motivés de se calmer sur la proactivité.</p> <ul style="list-style-type: none"> •Résignation accrue lorsque les motivations de projets hors-pompiers sont supérieures aux motivations du métier de pompier •Dissonance cognitive: envie de sortir et donner service au citoyen, mais pas envie que les gens soient en danger. •L'attente ce n'est pas drôle: pensées et ruminations. •Enjeu de comparaison entre les casernes: plus difficile de ne pas sortir quand tout le monde sort sauf toi. Peu d'appels = peu de motivation aux autres tâches, parce que résignés à ce que ça ne serve à rien. •Fatigués de ne rien faire. Effets collectifs plus importants que facteurs individuels dans la perception de l'attente. 	
--	--	--	--	--

3.6 Aperçu des chapitres suivants

Les deux chapitres suivants sont constitués de deux articles empiriques visant à répondre aux propositions de recherche présentées en début de chapitre. Le premier article empirique focalise sur l'ennui au travail perçu par les pompiers lors des périodes d'attente entre les interventions d'urgence. Il combine les données séquentielles et transversales afin de documenter les différents facteurs organisationnels et environnementaux ayant une incidence sur la perception d'ennui au travail dans les casernes. Le second article se concentre sur les différentes fluctuations pouvant être vécues quotidiennement par les pompiers. Il utilise également les analyses séquentielles et transversales pour détailler comment des variations dans les demandes, les ressources et les stratégies influencent la perception de la charge de travail. Comme chaque article détaille ses contributions, limites et des pistes spécifiques pour les recherches futures, le dernier chapitre de cette thèse permettra non seulement de synthétiser ce qui a déjà été souligné, mais aussi d'offrir un bilan global des implications théoriques, empiriques, méthodologiques et pratiques, ainsi que des limites générales de cette étude. Une

discussion sur des avenues prometteuses, pourtant jusqu'ici négligées de recherches futures, sera également énoncée.

MCours.com