



Texte original.*

La relève : un support pour la conception de dispositifs de retour d'expérience intégrés et dynamiques ?

Christelle CASSE(1) et Sandrine CAROLY(2)

(1) Laboratoire Interuniversitaire de Psychologie (LIP), Université de Grenoble 2, BP 47 - 38040 Grenoble Cedex 9, christelle_casse@yahoo.fr

(2) Laboratoire PACTE, Institut d'études politiques, BP 48 - 38040 Grenoble cedex 9, scaroly@upmf-grenoble.fr

Résumé. Les accidents graves survenus en France dans les tunnels routiers dans les années 2000 ont mis en évidence des risques spécifiques liés au contexte « tunnel » et des enjeux concernant la gestion de la sécurité. Les dispositifs de retour d'expérience sont un des moyens mobilisés par les exploitants de tunnel, accompagnés par le Centre d'Etude des Tunnels (CETU), pour améliorer leur gestion de la sécurité. En quoi ces dispositifs sont en lien avec les pratiques réelles de partage d'expérience et de gestion collective de la sécurité, telle est la question soulevée dans cette communication. Partant d'une analyse des communications de relève des opérateurs de supervision d'un poste de commande de tunnel, il s'agira de montrer comment les relèves sont un lieu de partage d'expérience, de gestion de la sécurité, et de construction du collectif. Il s'agira ainsi de mettre en relief comment les dynamiques de la relève peuvent alimenter les démarches de retour d'expérience formelles pour concevoir des dispositifs de gestion de la sécurité innovants dans des contextes de risques industriels importants.

Mots-clés : tunnel, communications, retour d'expérience, collectif.

Changeover briefings: a support for creating integrated, dynamic lessons learned process?

Abstract. Serious accidents, which occurred in France in road tunnels in the 2000's, have revealed specific risks related to tunnels, along with safety management issues. The lessons learned analyses are one resource used by tunnel operators, supported by the French Tunnel Research Centre (CETU), to improve safety management. The question raised in this paper is how these processes are linked to the actual experience sharing processes and collective safety management. Based on careful analysis of the changeover briefings of tunnel control station operators, we aim to show what makes them a means for sharing feedback, managing safety and building a collective structure. We will thus highlight the strength of communication dynamics in driving a formal lessons learned approach, in order to design innovative safety management tools within a high-risk industrial environment.

Key words: tunnel, information system and communication, team work, shift work

*Ce texte original a été produit dans le cadre du congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française qui s'est tenu à Paris du 28 au 30 août 2013. Il est permis d'en faire une copie papier ou digitale pour un usage pédagogique ou universitaire, en citant la source exacte du document, qui est la suivante :

Casse, C. & Caroly, S. (2013). La relève : un support pour la conception de dispositifs de retour d'expérience intégrés et dynamiques ? Aucun usage commercial ne peut en être fait sans l'accord des éditeurs ou archiveurs électroniques. Permission to make digital or hard copies of all or part of this work for personal or classroom use is granted without fee provided that copies are not made or distributed for profit or commercial advantage and that copies bear this notice and the full citation on the first page.

INTRODUCTION

Les accidents graves survenus en France dans les tunnels routiers dans les années 2000 ont conduit à de nouvelles directives européennes et à des évolutions en matière de gestion de la sécurité. Les exploitants de tunnels, accompagnés par le Centre d'Etude des Tunnels (CETU), ont pris conscience de la nécessité de développer leurs connaissances et leurs pratiques de retour d'expérience (REX) en s'appuyant notamment sur les facteurs humains. Des projets pluri-partenaires sont menés pour développer notamment la compréhension et l'intégration du comportement des usagers dans les systèmes de gestion de la sécurité et les dispositifs de retour d'expérience (projet acTeurs, 2004, Auboyer, 2009, Gandit et al, 2009). Dans la suite de ces travaux, notre recherche se centre sur les pratiques des exploitants et s'intéresse en particulier à la gestion collective de la sécurité comme facteur clé de la performance en matière de sécurité et de retour d'expérience, à l'intérieur de chaque métier et entre les métiers.

Etant une partie constituante du travail, les communications de travail constituent depuis longtemps un matériau intéressant pour les ergonomes, particulièrement lorsqu'il s'agit d'aborder la dimension collective du travail. Parmi elles, les relèves-ou transmissions- occupent une place de choix. Notre problématique est de comprendre en quoi et comment la relève est un lieu de gestion de la sécurité et de construction du collectif. Et comment les dynamiques de la relève peuvent alimenter les démarches de retour d'expérience pour concevoir des dispositifs de gestion de la sécurité innovants dans des contextes de risques industriels importants.

Notre communication porte sur l'analyse des relèves des opérateurs de supervision d'un poste de commande de tunnel. Nous verrons dans une première partie le contexte et la demande de la recherche, ainsi que le cadre théorique de la relève : des communications au service de l'action et de la construction d'un collectif de travail, pour ensuite aborder la problématique et la méthodologie d'observation et d'analyse des relèves mise en œuvre et enfin présenter les résultats qui ouvriront sur une discussion mettant en lien la dynamique des relèves avec les processus de REX.

DEMANDE ET CONTEXTE

L'étude s'inscrit dans une recherche sur la gestion collective de la sécurité pour améliorer la démarche de retour d'expérience dans les tunnels routiers. Ce projet est piloté par le CETU et le laboratoire PACTE de l'Université de Grenoble en partenariat avec une entreprise filiale d'un grand groupe d'exploitation d'autoroute, qui exploite un ouvrage routier urbain de 10km qui comprend trois tunnels. Concrètement, l'exploitation de l'ouvrage repose sur plusieurs

groupes d'acteurs-métiers complémentaires, que sont : les opérateurs de PC chargés de la surveillance de l'ouvrage et de la gestion des événements et du trafic, des équipes de patrouilleurs sur le terrain qui assurent la mise en sécurité des usagers, des intervenants et des installations, une équipe de maintenance, et des équipes péage (surveillants et péagers). Les opérateurs de PC travaillent seuls au PC, en 3x8. Ils pratiquent donc des relèves en binôme à chaque début et fin de poste. Ils ont 20mn de recouvrement, à chaque fois, réservées pour cet échange. Leurs tours de service sont synchronisés avec ceux des équipes de patrouilleurs. Chaque opérateur de PC travaille ainsi avec la même équipe de patrouilleur tout au long de l'année, et ce depuis plusieurs années. Les opérateurs de PC sont au nombre de sept sur la période des observations, trois ayant une ancienneté supérieure à 10 ans, sachant que l'ouvrage a 15 ans, deux ayant respectivement cinq et trois ans d'ancienneté et deux ayant moins de deux mois de présence dans l'entreprise.

LA RELEVÉ : DES COMMUNICATIONS AU SERVICE DE L'ACTION ET DE LA CONSTRUCTION D'UN COLLECTIF DE TRAVAIL

Différentes approches des communications au travail permettent de prendre en compte les dimensions fonctionnelles et collectives de celles-ci dans l'activité de relève entre les opérateurs.

Les communications se réalisent entre les hommes de façon directe ou médiée par un dispositif technique. Quelque soit leur forme et leur contexte, les auteurs s'accordent à dire que les communications sont des actes de travail à part entière (Benckekroun et al, 2000, Chabrol, 1995, Lacoste, 2005). La communication n'est pas seulement au service de l'action, « elle est elle-même l'action » (Lacoste, 2005, p.39). Les communications sont aussi le moyen d'aborder les processus cognitifs collectifs : cognition située, distribuée, socialement partagée... (Hutchins, 1995, Suchman, 1987). L'analyse des communications de travail permet d'approcher les processus de construction et de mise en œuvre de l'intelligence collective (de Keyser, 1985), les processus de raisonnement partagé, la distribution de la cognition entre les acteurs, en situations réelles.

Dans le contexte d'évolution actuelle du travail, on constate une intensification des communications au travail lié au fait que le travail est de plus en plus complexe, qu'il se réalise de plus en plus dans un cadre collectif (Karsenty, 2004), et que les modalités et formes du travail collectif se diversifient (travail à distance...). En particulier, les communications tournées vers l'analyse et l'anticipation, les analyses métafonctionnelles se développent dans des organisations de plus en plus transversales.

La relève, une fonction opérative Des interactions à visée opératoire et réflexive

Nous utilisons les termes de Lacoste et Grosjean (2010, p8) qui définissent les relèves comme des « interactions spécifiques qui se caractérisent par une visée à la fois opératoires et réflexives », et comme des « instance(s) de gestion prospective et rétrospective de l'activité » (2010, p.78). La dimension temporelle et fonctionnelle apparaît dans ces deux définitions. Il s'y joue à la fois l'articulation entre passé-présent-futur, et l'articulation entre les activités d'analyse (réflexif) et de gestion concrète et immédiate des problèmes locaux (opératoires), qui ont des exigences parfois contradictoires

Dans l'activité des travailleurs postés, les relèves ont pour objectif de permettre la continuité de l'exploitation – ou de la production. Ce sont des instances de coordination de l'action distribuée entre les différents opérateurs qui se succèdent dans le temps (Lacoste, 1995). Il s'agit « d'éviter toute rupture » (Grusenmeyer et al, 1995, p.47) dans l'exploitation qui soit liée à la succession des équipes. Cela implique donc un objectif de gestion dynamique de l'information lors des changements d'opérateurs.

Une action située

Comme dans toute communication, la dimension contextuelle y est fondamentale (Leplat, 2008). Tout comme l'action, la communication est située. « Elle est structurée par l'organisation et structurante de celle-ci » (Karsenty et Lacoste, 2004, p.241). Le sens des communications n'apparaît que dans leur contexte. L'approche des relèves doit donc intégrer la dimension contextuelle.

La relève, une fonction d'échanges

Un travail collectif

Dans les approches interactionnistes, la parole est toujours action située et sociale (Lacoste, 1995). Les communications, dans une approche des régulations, apparaissent comme un espace de travail collectif (Benchekroun & Weill-Fassina, 2000). La relève, particulièrement, constitue un dispositif d'échange d'informations spécifiquement dédié à la coordination. Elle constitue donc un des rouages du travail collectif. Cependant il n'est pas évident que toute relève soit l'occasion d'une construction du collectif de travail. En effet, tout travail collectif n'implique pas un collectif de travail (Benchekroun & Weill-Fassina, 2000). Pour favoriser la vitalité du collectif de travail (Caroly, 2010), la relève doit être le lieu de débats sur la réélaboration des règles et le sens du travail.

Un lieu d'interdépendance et de co-production

Les communications ont souvent des cadres qui dépassent la tâche : au niveau temporel, organisationnel, de leurs enjeux, de leurs conséquences. Au-delà des interactions immédiates qui se déroulent en co-présence des acteurs, la répartition des tâches sur plusieurs opérateurs, la continuité des activités dans le temps, leur éclatement dans l'espace, exigent un travail de médiation (Lacoste et Grosjean, 2005)- pour mémoriser l'information, la formaliser, la faire circuler- qui passe

par les personnes lors des échanges verbaux et par des outils (essentiellement écrits). Lacoste (2000, p.55), dans son étude de la relève à l'hôpital, définit les processus de coopération et d'articulation comme deux versants du travail collectif qui structurent la relève. Elle définit la coopération comme un « agir commun » et l'articulation comme « un ajustement de l'action de chacun avec celles des autres et l'environnement », qui intègre à la fois un niveau opérationnel et un niveau structurant- de l'organisation.

OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

La relève apparaît à partir de cette brève revue de la littérature comme un espace de travail collectif de médiation et d'articulation ayant une fonction opérative et une fonction d'échanges. A partir de ces approches, la question qui se pose dans le contexte d'exploitation des tunnels est : en quoi la relève est réellement un espace de travail collectif pour les opérateurs de PC et comment elle participe à la maîtrise des risques et à la gestion de la sécurité ?

Il s'agit aussi de comprendre comment cet espace de travail collectif est un support de développement du collectif métier. L'activité collective issue de cette combinaison du travail collectif et du collectif de travail (Caroly, 2010) peut devenir une ressource pour l'activité individuelle dans les façons et les manières de faire face aux incidents et de gérer individuellement et collectivement les règles prescrites en fonction des contextes des situations de travail.

Enfin, d'après Gaillard (2009), « le retour d'expérience vise à maîtriser les perturbations futures par une activité réflexive sur les événements passés ». Il implique une activité collective -de partage et de diffusion- et une dimension réflexive. Cette étude vise enfin à mettre à jour en quoi la relève, en tant qu'espace de travail collectif et réflexif participe aux processus de retour d'expérience au quotidien ; et comment les démarches de retour d'expérience formelles pourraient davantage s'appuyer sur les dynamiques d'échange des relèves pour évoluer vers la prise en compte de l'activité réelle, et notamment de l'activité collective.

METHODOLOGIE

Afin de répondre aux objectifs énoncés ci-dessus, nous avons mis en place la méthodologie suivante. Notre échantillon porte sur 19 relèves au PC. Dans un premier temps, ont été réalisées plusieurs observations d'opérateurs faisant les relèves. Dans un second temps, des observations plus ciblées ont été réalisées, en tenant compte notamment du contexte de la relève (événement en cours, passé ou à venir), de l'ancienneté des opérateurs présents. Les relèves ont toutes été enregistrées et retranscrites intégralement.

Elles ont fait l'objet d'une analyse qualitative sur trois axes essentiels :

-Le contenu de la relève est mis en lien avec les outils écrits qui la supportent. C'est dans l'articulation avec ces outils qu'elle prend son sens pour l'action (Lacoste et Grosjean, 2008)

-La relève est analysée de façon dynamique, du point de vue des interactions qui s'y déroulent pour « saisir la construction de l'intercompréhension, les mécanismes d'ajustement des connaissances, et des représentations des opérateurs réalisés dans les échanges verbaux » (Grusenmeyer 1995, p.46),

-La relève dépend du contexte dans lequel elle est réalisée, moment dans l'activité des opérateurs, et des événements qui la traversent; mais aussi de l'organisation : l'enchaînement des postes pour les opérateurs, les ressources disponibles,...

L'analyse des communications dans les relèves est fondée sur une analyse thématique codifiée en 5 catégories. Ces catégories ont été définies de façon empirique à partir de l'analyse détaillée du contenu des communications verbales. La méthode utilisée pour l'analyse correspond à une démarche ascendante, qui part des données pour « en extraire des caractéristiques qui éclairent ou suggèrent les mécanismes sous-jacents à l'activité » (Leplat, 2000, p. 86). Les 5 catégories thématiques construites à l'issue de l'analyse des communications sont les suivantes : CON : contexte (météo, trafic, ressources en personnel, véhicules, état du système), INTERV : travaux, interventions de maintenance programmées, GES : gestion d'événements imprévus, COLL : organisation collective ou règles collectives, HORS TRAVAIL : sujets personnels, blagues...

Les thèmes abordés ont été répartis selon trois registres de temporalités : les sujets clôtés (= passés), sujets en cours de traitement (=actuels), sujets à venir (=futurs), afin de repérer la place occupée par ces registres temporels dans la relève en termes de gestion collective du processus dynamique des événements.

Chaque relève observée a fait l'objet d'une quantification de la durée, les thèmes abordés, la répartition des prises de parole par thème, et par opérateur. L'objectif est de pouvoir comparer la nature et le déroulement de la relève selon les contextes de l'activité (1/sans incident particulier, 2/intervention urgente en cours ou en attente, 3/gestion d'évènement en cours, 4/fonctionnement en mode dégradé) et selon l'expérience des opérateurs.

Couples opérateurs	Contexte			
	1/	2/	3/	4/
Ancien /Ancien	2	1		1
Ancien / Novice	2	2	2	
N/ N	2	2	1	1
N/ A	3			

Tab. 1 : configurations des relèves analysées

RESULTATS DE L'ANALYSE DES RELEVES

Supports, forme et contenu de la relève

Les supports écrits de la relève

Trois types d'outils écrits constituent des instruments qui favorisent les communications entre les opérateurs lors de la relève : la **feuille de quart**, les **mains courantes** que les opérateurs créent au cours de leur poste, qui donnent des informations détaillées sur des événements d'exploitation, les **demandes d'intervention (DI)** créées pour signaler un dysfonctionnement et/ ou demander une intervention de maintenance.

Le support principal est la feuille de quart qui sert à noter de façon synthétique (en général un événement / ou une intervention par ligne) tous les événements / incidents gérés et actions d'exploitation réalisées sur 24heures. La feuille est découpée en trois parties correspondant aux trois postes plus un bandeau général récapitulant les informations principales. Elle est remplie au fil de l'eau par l'opérateur de PC pendant son poste et donne à tout moment une photographie assez précise et synthétique de l'état des installations et des événements / actions principaux. Les informations consignées dans la feuille de quart sont structurées en catégories de base, créées par les opérateurs, qu'ils rendent visibles grâce à des codes couleurs. Ainsi, la lecture de la feuille de quart donne d'un coup d'œil la « couleur » du poste ou de la journée. Le nombre de lignes écrites donne une image de la quantité d'évènements, interventions, incidents gérés (qui n'est pas synonyme de quantité de travail, nous le verrons plus bas) et les couleurs donnent une indication sur la nature des événements.

Une structure de base, liée à la feuille de quart

La relève a une forme de base relativement standardisée, liée à la forme et la structure de la feuille de quart. Celle-ci constitue la trame de la relève, les opérateurs ayant pour principe, dans la plupart des situations, de suivre le déroulement du poste en abordant les éléments principaux de la feuille de quart. La structuration par catégorie d'information est aussi la base des catégories thématiques abordées dans la relève. L'outil écrit a façonné l'échange oral au fil du temps. Cependant, le cahier de quart étant un outil « maison », conçu et modifié par les opérateurs au cours du temps, il a aussi été nourri des modes d'échanges développés par les opérateurs pour répondre à la tâche qui leur est assignée d'assurer la continuité de l'exploitation. Ecrit et oral se sont développés et affinés sur un mode itératif pour devenir des outils complémentaires et fortement interdépendants.

Une gestion temporelle et de contenu de la relève selon la gravité du contexte

Les éléments de base de la relève sont récurrents, mais on observe cependant des variabilités de deux ordres 1- dans la durée, le contenu et la longueur des échanges sur les thèmes de la feuille de quart, 2- certains thèmes abordés ne sont pas dans la feuille de quart, notamment concernant le fonctionnement collectif, les ressources disponibles.

La durée des relèves est variable, allant de 3min. à 16 min. dans notre échantillon. Elle varie essentiellement en fonction de la gravité du contexte dans lequel se déroule la relève. Les contextes de fonctionnement en mode dégradé-niveau 4 entraînent les relèves les plus longues (2 relèves de 16 mn). Globalement, on constate que les 5 relèves dans des contextes niveau 3 et 4 ont des durées supérieures à 10 minutes, alors que les 9 relèves qui ont lieu en contexte niveau 1 ont toutes une durée inférieure ou égale à 8 minutes. Les prises de parole et la longueur des échanges pour chaque thème varient essentiellement en fonction du contexte, mais aussi de l'ancienneté des opérateurs.

La relève complète et enrichit l'écrit

Ainsi, l'opérateur fait sa relève en s'appuyant sur la feuille de quart, mais il la complète et l'enrichit. Il intègre notamment : - Les liens entre les événements / les actions d'exploitation, - Les processus de résolution de problème ou de gestion d'incident mis en œuvre par les acteurs avec les échanges qu'ils ont suscité, les hésitations, les ratés, les surprises, les allers-retours, les cheminements complexes, - Le détail des acteurs présents, la relève personnalise les actions et décisions, - Les liens avec des états / événements / situations passés, - Les détails qui n'ont pas été notés, parce que trop anecdotiques mais qui donnent du sens à la situation actuelle, - La distinction entre ce qui s'est passé et ce qui était prévu (exemple d'une relève où l'essentiel des interventions notées sur la feuille quart n'étaient en fait pas programmées, à cause d'une mauvaise coordination entre les acteurs), - Les éléments émotionnels, le vécu subjectif, - le point de vue de l'opérateur sur les processus.

La relève décompacte/ déplie les lignes de la feuille de quart et leur donne leur épaisseur et leur sens, une notion des durées réelles de gestion de situation, des enchainements, de la complexité et donc de la dynamique globale du poste. Elle se construit sur des régulations chaudes (De Terssac, 2003), très différente des régulations froides, et complémentaires de la vision linéaire de la feuille de quart.

Des différences de stratégie en fonction de l'expérience des opérateurs

Les relèves entre anciens ont tendance à être très synthétiques sur les questions courantes et par contre à s'étendre lorsque le contexte est critique, ou la situation exceptionnelle. C'est alors l'occasion d'échanges de savoirs experts, d'élaboration commune de diagnostics, d'analyse et de solutions d'exploitation. Les anciens ensemble prennent aussi plus de temps pour partager leurs représentations sur des sujets qui dépassent l'horizon temporel de la relève tels que des tendances de long terme concernant l'évolution des incidents, le comportement des usagers, les actions des partenaires...

Les anciens adaptent le contenu de la relève en fonction de leur interlocuteur. Ils simplifient leurs discours pour les remplaçants qui n'ont pas les

compétences techniques, ils donnent des consignes aux novices, ils transmettent des connaissances. Les relèves entre un ancien et un novice abordent d'ailleurs plus de thèmes que les autres, entre 10 et 17, et durent toutes plus de 8 minutes. Les anciens transmettent spontanément des connaissances au-delà de la relève, concernant des questions de territoires, des équipements spécifiques... A contrario, les relèves d'un novice vers un ancien ont des durées globalement plus courtes (3 relèves de 5-6 minutes) et les contenus sont plus limités. L'ancien assure dans ces relèves la fonction de contrôle du travail. Il s'assure de la cohérence des informations transmises par le novice avec les traces écrites et informatiques de l'activité. Parfois il éveille la vigilance et rappelle les règles de métier. Les novices utilisent les relèves pour mettre en œuvre des stratégies de validation de leurs actions et décisions. Ils demandent l'avis, les conseils de leur collègues et attendent parfois cet échange pour clôturer leur poste. Ils viennent chercher des connaissances et de l'aide sur certaines opérations, en posant des questions, particulièrement avec les anciens mais aussi avec les autres novices. Les relèves entre novices sont l'occasion d'entraide, souvent en fin de relève. Elles sont aussi des moments d'échanges sur les stratégies opératoires et de partage d'analyses, à égalité d'expérience.

La dynamique et le contenu des échanges dans la relève sont donc liés à l'expérience des opérateurs.

Une co-construction fondée sur le questionnement

En général, la relève se déroule d'abord par un apport d'information de l'opérateur sortant à l'opérateur entrant, mais elle ne se réduit pas à ce processus d'émission-transmission. Le nombre de questions est variable, allant de 0 à 26, avec une moyenne de 10 questions par relève. Les questions viennent le plus souvent de l'opérateur entrant, qui cherche à développer sa connaissance, obtenir des précisions, qui vont lui permettre de mieux cerner une situation, ou de comprendre un processus de gestion. Lacoste et Grosjean (2008) dans leur analyse des transmissions à l'hôpital soulignent aussi l'importance des questions comme moteur des échanges. Des questions viennent aussi de l'opérateur sortant vers l'opérateur entrant, en fin de relève, pour aller chercher des éléments du passé qui manqueraient dans sa représentation d'un processus, de l'histoire d'un équipement ou d'un dysfonctionnement. Elles permettent que les échanges se décalent de l'histoire immédiate pour intégrer des événements passés.

Une dynamique d'échange qui permet d'élargir l'horizon temporel

Lacoste et Grosjean ont observé dans les transmissions des équipes de soin des processus de redistribution des rôles. Dans les relèves au PC, ces processus interviennent en fin de relève. Ils ne sont pas systématiques et apparaissent comme une ressource supplémentaire aux échanges sur la situation actuelle, si le temps de la relève et le

contexte de gestion des événements le permettent. L'opérateur entrant vient apporter des éléments qui ne sont pas dans le déroulement temporel de l'action en cours. Ce phénomène est fréquent lorsque l'opérateur sortant clôture le premier poste de son tour de service, alors que l'opérateur entrant en est à son troisième poste et a donc une connaissance des événements du passé proche, que l'autre opérateur n'a pas forcément. Il survient aussi lorsque l'opérateur entrant a vécu des situations analogues à la situation décrite et apporte son expérience dans la relève. Le jeu des questions s'inverse aussi et c'est l'opérateur sortant qui questionne. Des questions du type : « M. il n'a pas été sur la 702 ? », « Au niveau de X, hier, ils ont avancé... ? », ou des informations sur les postes passés : « J'ai de nouveau eu le SR machin-là avant-hier. J'l'ai redémarré par contre il y a... ». L'opérateur entrant participe alors à la construction d'une relève « riche » qui intègre une dynamique temporelle plus large que la gestion de l'événement.

Des échanges « au-delà de la feuille de quart »

La relève est structurée par le contenu de la feuille de quart, mais elle est la complète sur des sujets qui n'ont pas leur place dans les écrits fonctionnels. Notamment, des échanges ont lieu sur les règles de métier permettent la construction d'un point de vue collectif d'opérateurs du même métier sur les difficultés de la tâche et de ses injonctions. Par exemple, une relève donne lieu à un échange sur la possibilité pour l'encadrement d'utiliser les enregistrements systématiques des conversations au PC. Cet échange aboutit à la décision commune d'avoir une discussion en équipe pour établir une règle commune. D'autres échanges portent sur le comportement des usagers et les incidents qui surviennent de façon récurrente sur l'ouvrage. Par exemple, un des opérateurs a fait le calcul du nombre de contre-sens survenus dans un tunnel et il en fait part à son collègue.

PC1 : « ...J'les ai comptés les contre-sens depuis 2009, depuis le 28 mai 2009, y a eu 6 contre-sens.... 5 [en] intérieur, 1 [en] extérieur

...PC2 : ouais, j'en ai déjà fait deux, et M. un

PC1 : et moi un

PC2 : c'est pas possible alors ? y en a pas eu les autres années alors ?

PC1 : j'ai regardé...

PC1 : ... j'ai pas compté les marches arrière, que les marches avant

PC2 : ah, t'as compté...ah ouais t'as compté que... c'est pareil c'est les mêmes les marches arrière

Les échanges des opérateurs concernant des sujets qui dépassent l'horizon temporel et spatial de gestion des problèmes locaux et immédiats participent à la construction de représentations partagées et de règles communes.

Les fonctions de la relève

Nous nous centrerons dans cette partie sur des fonctions qui mettent en jeu la dimension collective du travail.

Un espace unique de travail collectif

Etant donné le fait que les opérateurs travaillent seuls au PC, la relève constitue le seul moment – espace de travail collectif régulier, quotidien à l'intérieur de l'équipe des opérateurs de PC. Les opérateurs sont en interactions permanentes avec les autres métiers, ils sont des agents centraux dans la coordination des différentes interventions (maintenance, travaux, gestion d'évènement) et des acteurs (techniciens, entreprises extérieures, services de secours, forces de l'ordre...) dans l'entreprise mais ils disposent de très peu d'espace de travail collectif « métier ».

Partage de l'expérience par les récits

Les récits sont importants. Ils sont le plus souvent le fait de l'opérateur sortant. Ils concernent les processus de gestion d'un évènement d'exploitation ou d'un incident technique, qui se sont déroulés pendant le poste ou lors d'un poste précédent, l'opérateur rapportant alors le récit d'un évènement géré par un autre. Ici nous prenons l'exemple d'un récit court d'un incident peu fréquent géré par l'opérateur sortant (PC1), un ancien. Il a dû gérer une panne de véhicule en même temps qu'un dysfonctionnement des bornes d'appel d'urgence.

PC1 : « Donc sinon, j'ai eu une panne VL (=véhicule léger) [en] intérieur. Le gars m'appelle avec la borne, je venais d'avoir 3 DAI (=alarmes) sur la même caméra, la 402, enfin celle où il était - à cause d'une araignée ou j'sais pas quoi- donc elles sont restées, quoi, 5-6 mn. Du coup le gars il est tombé à ce moment-là, du coup j'l'ai pas vu. Le gars il appelait de la borne, il est tombé sur le poste de secours, c'est pour ça que j'l'ai sorti là (montre le poste de secours), il est tombé là-bas dessous (montre sous la table). Le premier coup j'suis pas arrivé à décrocher à temps, le deuxième coup, j'suis arrivé à décroché à temps. Donc on a traité la panne avec Y, j'sais pas si tu vois... ».

Les récits ont pour fonctions essentielles de partager l'expérience, confronter les interprétations et de donner à l'autre une représentation de la dynamique d'une situation, de façon à augmenter le catalogue de situations qu'il a en mémoire. Il arrive aussi que l'opérateur entrant fasse un récit, toujours en lien avec une situation actuelle, soit par analogie ou relié historiquement.

Elaboration d'un référentiel opératif commun

La relève est l'occasion d'élaboration de diagnostic opératoire commun qui participe à des processus de régulation partagée sur l'action.

Par exemple, la construction commune d'une stratégie d'action concernant le balisage (de protection) d'un chantier de changement de caméras. (*Les opérateurs regardent ensemble les écrans vidéo*)

PC1 : ben elle est mal placée

PC2 : ouais elle est mal placée

PC1 : en fait il aurait pas fallu la jouer en mobile,

PC2 : non mais faut fermer, faut tout baliser, hein

PC1 : faut faire une cheminée comme un balisage voie lente... euh

PC2 : ouais, c'est la m... là

PC1 : ben, comme quand on fait [pour l'] intérieur voie lente en fait, avec une cheminée et tout. Forcément on rajoute du « cédez le passage » et tout. Forcément on peut pas la faire en mobile celle-là ».

La relève est aussi dans certains cas l'occasion de coopération ou d'entraide lorsqu'il s'agit de gérer un évènement en train de se faire. Les opérateurs gèrent ensemble un évènement, une situation qui survient dans la relève ou qui n'est pas terminée, ils élaborent des décisions d'action communes. Ces occasions sont rares et précieuses pour développer du collectif de travail. Les échanges avec le responsable d'équipe sont, sinon, la seule voie d'échange, et d'ajustements.

Transmission de connaissances

Les relèves sont aussi des occasions de transmission de connaissances entre les opérateurs, de nature différente en fonction du contexte, et de leur expérience. Les connaissances transmises peuvent concerner les modes de gestion des événements ou d'opérations spéciales, les questions de territoires, les équipements et les installations techniques. Mais c'est aussi et surtout les modes de transmission qui varient en fonction de la compétence technique et de l'expérience des opérateurs. Par exemple la description d'un accident matériel lors de la relève donne l'occasion d'une transmission d'un opérateur plus ancien vers un plus nouveau.

PC1 (ancien) : (en regardant les écrans) En fait le gars il est passé là, il est tombé sur les TTC, il est rentré dans le terre-plein central et il a planté le mât d'éclairage qui était là,... Il y avait un mât d'éclairage là où tu vois le truc jaune-là

PC2 (novice) : là on n'est pas encore chez nous là ?

PC1 : Non le mât d'éclairage, il est pas à nous...

PC2 : D'accord. Sinon la bretelle elle est à nous ?

PC1 : La bretelle elle est à nous. Celle-là, celle qu'est devant, pas celle qu'est derrière.

PC2 : Ouais celle de derrière, non....

Support de formation des novices

La relève est parfois un espace de formation et constitue un support à l'apprentissage pour les plus novices ou les remplaçants, qui viennent y chercher une validation de leurs décisions et de leurs actions, un accompagnement ou une simple confrontation. Ce processus de formation peut venir du plus ancien qui spontanément va adapter son discours, ses explications et surtout ses consignes en fonction de son interlocuteur. En adaptant le contenu des transmissions et des consignes aux capacités anticipées de son interlocuteur, l'opérateur expérimenté garantit avant tout une gestion efficace de la situation, notamment en termes de sécurité, en donnant les éléments essentiels aux plus novices pour gérer la situation.

Clarification et anticipation

En tant qu'espace de transition temporelle entre deux opérateurs par rapport au processus dynamique de gestion de la sécurité, la relève constitue un moment de clôture pour l'opérateur sortant qui va chercher à laisser un poste « propre » à son collègue entrant. C'est l'occasion d'aborder et de lever les ambiguïtés dans les demandes d'intervention qui vont donner le cadre des interventions futures. Cette opération est d'autant plus importante à la jonction entre P2 et P3 (à 21h), car le P3 (poste de nuit) est le poste où se gèrent les « gros » travaux, sous fermeture du tunnel ou balisage. A cette heure-là, les opérateurs de PC, patrouilleurs sont seuls présents sur l'ouvrage, il est donc plus compliqué d'avoir des informations sur la planification ou l'organisation. Prenons l'exemple d'une relève entre P2 et P3 où une demande d'intervention paraissant ambiguë à l'opérateur sortant, il a pris le temps de gérer cette ambiguïté pour laisser à son collègue une situation claire.

DISCUSSION

La relève est un lieu où les opérateurs se concertent sur les ressources, les moyens disponibles pour gérer la diversité des situations en fonction de leur expérience et des logiques qui traversent l'exploitation d'un ouvrage routier. La forme et le contenu de la relève sont structurés par le contexte et la feuille de quart, mais ils varient aussi en fonction des personnes qui l'animent. Pour les opérateurs, la relève enrichit la feuille de quart car elle leur permet de s'affranchir de l'espace temporel du poste, d'articuler les informations et les « histoires », et d'aborder ainsi la complexité et la dynamique des situations et des expériences. Les anciens adaptent le contenu de la relève en fonction des connaissances de l'opérateur avec lequel ils échangent, assurant ainsi une gestion des ressources du collectif et de la sécurité. Les jeunes ou les remplaçants viennent y chercher de la connaissance, une validation, des conseils, un support. La relève se construit sur des échanges de récit, la transmission de l'expérience et l'élaboration de représentations et de règles communes entre les opérateurs du PC. Pour éviter que l'opérateur soit seul face aux conflits de logique, aux erreurs de programmation, aux ambiguïtés dans l'organisation, aux manques de ressources disponibles, matérielles ou humaines, la relève a une fonction de mettre en commun la façon de réaliser des arbitrages entre les buts opérationnels, les objectifs relationnels et les ressources disponibles. Elle apparaît comme un support au travail collectif, pouvant enrichir le collectif de travail.

La relève : une forme de REX ?

D'après Gaillard (2009), « le retour d'expérience vise à maîtriser les perturbations futures par une activité réflexive sur les événements passés ». « Il a deux objets : la compréhension de chaque événement et la mise en commun des connaissances ainsi

produites pour améliorer la sécurité des systèmes ». La dimension collective est au cœur de ces dispositifs, passant par le partage et la diffusion, condition sine qua non d'un retour d'expérience efficace.

Comme nous l'avons montré précédemment, la relève est lieu de partage d'expérience, notamment grâce aux récits présents ou passés qu'elle véhicule. C'est aussi un lieu de construction d'une expérience partagée : par l'élaboration commune de diagnostics, d'interprétation et de décisions. Le collectif est aussi présent dans les relèves au travers des échanges sur les règles de métier et l'organisation qui permettent des ajustements. On peut cependant se demander comment ces partages d'expérience en binômes et ces constructions locales peuvent permettre à l'équipe de développer des stratégies communes de gestion des risques et des événements et de construire une cohérence globale d'action.

La relève constitue un **rendez-vous de partage réflexif**. Elle offre de façon systématique aux opérateurs un espace de retour-confrontation-échange sur leur vécu, leurs processus de décision et d'action, qui en fait un espace d'apprentissage individuel et collectif. Elle est utilisée pour justifier son action, mais aussi pour la valider, parler de ses doutes, de ses incompréhensions. En ce sens, elle pourrait alimenter les dispositifs de retour d'expérience.

Nous définissons en introduction la relève comme un maillon dans l'enchaînement des activités dans la gestion dynamique du processus, elle constitue donc potentiellement aussi un maillon dans les processus de retours d'expérience sur la base de récit réels.

CONCLUSION

L'analyse ergonomique des relèves a permis d'aborder les communications de travail comme un indicateur de performance et de collectif métier des agents du PC. La relève apparaît comme un espace de construction du travail collectif et du collectif d'opérateurs de PC. Dans un contexte de risque industriel, la conception de dispositifs de retour d'expérience intégrant les pratiques réelles des opérateurs visant la production et la sécurité dans une diversité de situations, pourrait apporter une réponse nouvelle aux questions de gestion de la sécurité. Dans cette conception, la gestion des risques pourrait avoir pour objectif non seulement de développer des capacités à faire face aux risques et des compétences au fil de l'expérience mais elle pourrait enrichir un point de vue collectif sur la gestion de la sécurité réelle.

BIBLIOGRAPHIE

Acteurs (projet) (2004), améliorer le couplage tunnels /exploitants /usagers pour renforcer la sécurité

Auboyer, A. (2009). *Contribution à l'évolution du retour d'expérience en tunnel routier pour améliorer la compréhension du comportement humain (usager et exploitant)*. Thèse, Ecole Nationale Supérieure des Mines de Paris, Paris

Borzeix, A., Fraenkel, B. (coord.) (2005), *Langage et Travail – Communication, cognition, action*, CNRS communication

Boutet, J., (1995), *Paroles au travail*, sous la direction de, L'Harmattan collection Langage et travail

Benckroun T. H., et Weill-Fassina A., (2000). *Le travail collectif – Perspectives actuelles en ergonomie*, Octares collection Travail

Caroly, S. (2010). En quoi l'activité collective contribue à la résilience organisationnelle : le cas de réélaboration des règles dans le secteur des relations de service. *Actes du 45ème congrès de la Société d'Ergonomie de Langue Française*, Liège, Belgique.

De Keyser V., Decortis F., Pérée F (1985), La conduite collective dans un système automatisé, appréhendée à travers les communications verbales, *Psychologie et éducation*, 9 (1/2)

Gaillard I., (2009). S'organiser pour apprendre des perturbations : le retour d'expérience dans de Terssac, G., Boissières I., Gaillard I. (coord.) *La sécurité en action*, MSHS Toulouse

Gandit, M., Kouabenan D. R., Caroly, S. (2009) Road-tunnels fire : risk perception and management strategies among users, *Safety Science*, 47, 105-114

Grusenmayer C., et Trognon A., (1995). L'analyse interactive des échanges verbaux en situation de travail coopératifs. L'exemple de la relève de poste dans *Dire et faire au travail*, connexions N°65, ARIP

Hutchins, E. (1995). *Cognition in the wild*. Bradford: MIT Press

Karsenty, L. et Lacoste, M. (2004), Communication et travail dans Falzon (dir.) *Ergonomie*, puf

Lacoste, M. (1995). Parole, action, situation dans Boutet, J. (dir.) *Paroles au travail*, L'Harmattan Langage et Travail

Lacoste, M. (2000). Le langage et la structuration des collectifs dans Benckroun T. H., et Weill-Fassina A., (coord.) *Le travail collectif – Perspectives actuelles en ergonomie*, Octares collection Travail

Lacoste, M. (2005). Quand communiquer c'est coordonner. dans Borzeix, A., Fraenkel, B. (coord.) *Langage et Travail – Communication, cognition, action* CNRS communication

Lacoste, M et Grosjean, M. (2004), *Communication et intelligence collective – Le travail à l'hôpital*, puf, Le travail humain

Leplat, J. (2000). *L'analyse psychologique de l'activité en ergonomie. Aperçu sur son évolution, ses modèles et ses méthodes*. Toulouse: Octarès Editions.

Leplat, J. (2008), *Repères pour l'analyse de l'activité en ergonomie*, le travail humain (puf)

Suchman, L., (1987) Plans and situated actions : the problem of human-machine communication, Cambridge University Press, New York

De Terssac G., (2003), Travail d'organisation et travail de régulation, In de Terssac G, (s/d), *La Théorie de la Régulation Sociale de JD Reynaud : débats et prolongements*, Paris, La Découverte, p 121-134