

Didactique Professionnelle – Quatrième Colloque International

**ENTRE PRESSIONS INSTITUTIONNELLES ET AUTONOMIE DU SUJET :
QUELLES ANALYSES DE L'ACTIVITE EN SITUATION DE TRAVAIL EN
DIDACTIQUE PROFESSIONNELLE ?**

Organisé par l'Association RPDP en partenariat avec le laboratoire CIREL (EA 4354)
Les 6, 7 et 8 juin 2017 - Université de Lille - Sciences et Technologies, France

**Proposition d'une démarche d'analyse de l'activité pour l'évaluation de
dispositifs de développement des compétences en sécurité des salariés du
secteur ferroviaire articulants « travail, acteurs et parcours »**

Audrey Marquet

Doctorante, Université Paris Descartes, LATI, 76 avenue Édouard Vaillant,
F-92550, Boulogne-Billancourt
audrey.marquet@parisdescartes.fr

Stella Duvenci-Langa

Ergonome, direction sécurité système, pôle FOH, SNCF – 2, place aux Etoiles,
F-93633, La Plaine Saint-Denis,
stella.duvenci-lang@snf.fr

Vincent Boccara

Maître de conférences, LIMSI-CNRS, Université Paris Sud, Université Paris-Saclay, Bat.
508, rue John Von Neumann, F-91400, Orsay, France
boccara@limsi.fr

Catherine Delgoulet

Maître de conférences, Université Paris Descartes, LATI, 76 avenue Édouard Vaillant,
F-92550, Boulogne-Billancourt
catherine.delgoulet@parisdescartes.fr

Thème 5 : Évaluation et usage de l'évaluation dans les organisations et en formation : quelle place pour l'analyse de l'activité en situation ?

Présentation d'un projet de recherche

Résumé

Cette communication présente un projet de thèse dans le cadre du programme de recherche « E-SAFETY: Evaluation of SAFETY Training sYstem: work, actors, trajectories » en cours de lancement (partenariat SNCF et FonCSI). Cette recherche part du constat que les dispositifs de professionnalisation à la sécurité en entreprise demeurent peu évalués ou de manière rudimentaires (par des évaluations « à chaud » de la satisfaction des apprenants et/ou du niveau de mémorisation des informations présentées en formation) alors que la pression institutionnelle des organismes d'évaluation de la réglementation dans le champ de la sécurité et de sa mise en œuvre est forte et à tendance normative. Dans ce contexte, elle propose en contre-point d'élaborer une démarche d'évaluation « formative » des dispositifs de professionnalisation basée sur une approche théorique-méthodologique d'une ergonomie constructive, en mettant la focale sur la pertinence et l'efficacité des dispositifs de professionnalisation du point de vue des travaux réels et des parcours de ses acteurs, c'est-à-dire : le travail des encadrants, celui des concepteurs, des formateurs et des agents-formés.

Mots-Clés : Formation, évaluation, développement des compétences, sécurité

Introduction

Cette communication présente la thèse et le projet E-SAFETY¹ mené en partenariat avec le groupe public ferroviaire SNCF et la Fondation pour une Culture de la Sécurité Industrielle.

La professionnalisation à la sécurité est une préoccupation constante des entreprises à risques majeurs, d'autant plus qu'elles sont sous l'autorité et soumises à des contrôles de différents acteurs au niveau national et international. Les entreprises du secteur ferroviaire, dont la SNCF, sont ainsi dépendantes des prescriptions et inspections délivrées par l'Etablissement Public de Sureté Ferroviaire (EPSF²) au niveau national et l'European Railway Agency (ERA³) au niveau européen.

Des acteurs institutionnels de la sécurité ferroviaire

Il existe plusieurs circonstances qui peuvent amener des acteurs nationaux et internationaux ou une entreprise à interroger leur culture de sécurité : des changements démographiques, organisationnels, technologiques, la survenue d'incidents ou d'accidents, ou encore de pressions des autorités de contrôle, ce dont il est question ici (Boissières & al., 2017). Par culture de sécurité nous faisons référence à « *un ensemble de manières de faire et de manières de penser largement partagées par les acteurs d'une organisation à propos de la maîtrise des risques les plus importants liés à ses activités. Elle a été progressivement construite par les interactions entre les acteurs et continue à évoluer.* » (op cit, p.19).

En France, l'EPSF a une triple mission : autorisation, contrôle, et contribution à la réglementation.

1) Il « autorise » en délivrant les agréments de sécurité de gestionnaire d'infrastructure, les certificats de sécurité d'entreprise ferroviaire, et les agréments d'organismes de formations aux tâches principales de sécurité dans secteur du ferroviaire. Il délivre également les autorisations de mise en exploitation d'infrastructures, ou encore de systèmes de signalisation.
2) Il s'occupe du suivi et du contrôle des autorisations délivrées. Il réalise également un suivi des événements et incidents d'exploitation ferroviaire pouvant impliquer la sécurité, soumis par ailleurs à une déclaration obligatoire de l'exploitant. De plus, il anime le REX à travers des réunions sécurité trimestrielles concernant des dérives, des incendies matériels ou encore des déraillements pour partager leurs différentes expériences, et cela dans le but d'optimiser la sécurité. En plus de ces actions, l'EPSF a élaboré et mis en place une stratégie de surveillance et un programme de contrôle. Ce programme de surveillance traite de la mise en œuvre du système de gestion de la sécurité de chaque acteur ; de la surveillance de l'infrastructure par le

¹ E-SAFETY : Evaluation of SAFETY Training sYstem: work, actors, trajectories ; un projet en cours, coordonné par deux laboratoires universitaires (LATI-UPD et LIMSI-CNRS), et cofinancé par la SNCF et la Fondation pour une Culture de Sécurité Industrielle (FonCSI).

² EPSF : Etablissement Public de Sécurité Ferroviaire : sa compétence porte sur le réseau ferré national et sur les réseaux présentant des caractéristiques d'exploitation présentant des caractéristiques d'exploitation comparables tels définis par le décret du 28 janvier 2015. Il est indépendant dans sa structure juridique, son organisation et ses décisions des entreprises ferroviaires, des autres demandeurs d'autorisation, et des gestionnaires d'infrastructure.

³ ERA : European Railway Agency : il participe à l'intégration des réseaux ferroviaires européens en permettant de renforcer la sécurité des trains et de passer les frontières sans s'arrêter au sein de l'Union Européenne.

biais de la finalisation de la campagne d'audits de la maintenance ; du traitement des problématiques d'interfaces multi-acteurs ; du suivi des actions suite aux accidents et incidents ; etc.).

3) Enfin, le travail de réglementation de l'EPSF se traduit notamment dans l'élaboration d'habilitation des formateurs (ils doivent avoir exercé le métier auquel ils forment) et d'agrément des formations. Au niveau européen, l'ERA réalise un contrôle des performances de sécurité à court terme (annuel) et vise à construire un cadre commun aux objectifs de performances en matière de sécurité en Europe à long terme. Dans cette perspective, l'ERA propose des standards de mesure et d'évaluation des performances de sécurité censés s'appliquer quel que soit le pays membre de l'Europe considéré. Ces deux organismes sont ainsi des prescripteurs (approche descendante) de règles auxquelles les entreprises du ferroviaire doivent répondre sous peine de sanction. Ces prescriptions sont des moyens de sécurité des populations, des salariés et des installations mais aussi sources potentielles de pressions institutionnelles qui peuvent se répercuter sur l'ensemble du système ferroviaire. La sécurité réglée est principalement mise en avant dans ce type de système. Face à ces prescriptions d'objectifs et réglementaires, les entreprises du secteur ferroviaire investissent notamment dans des projets de formation professionnelle agréés de leurs agents dans une logique de formation tout au long de la vie et pour conserver ou atteindre le niveau de performance en termes de sécurité prescrit par ces organismes. Dans cette perspective, la conception de formation s'effectue à un niveau national, dans le but de répondre à un cadre strict prédéfini. Cette approche descendante questionne les possibilités réelles de prise en compte du caractère « géré » de la sécurité (c'est-à-dire la sécurité construite en situation pour répondre à ses spécificités et sa variabilité au-delà du cadre prescrit réglementaire) et la manière dont ces acteurs institutionnels prescripteurs peuvent laisser des marges pour tenir compte des caractéristiques du personnel et des situations de travail. Les dispositifs de professionnalisation sont probablement une voie à explorer pour élaborer des articulations efficaces entre sécurité réglée et sécurité gérée. Ce projet de thèse propose d'investiguer cette question.

Professionnalisation et évaluation

Il est maintenant bien connu que les entreprises à risques majeurs, comme de nombreuses grandes entreprises, investissent largement dans la formation professionnelle (Delors & Menard, 2015), parfois même au-delà de leurs obligations réglementaires. Cependant, ces entreprises (dont la SNCF) rencontrent d'une part des difficultés quant à l'évaluation de l'efficacité de ces formations professionnelles et, d'autre part, elles ont conscience que la formation professionnelle n'est pas l'unique dispositif de professionnalisation existant : certaines situations de travail quotidien comportent des occasions pour apprendre et développer ses compétences professionnelles (réunions de chantier, retours d'expériences, etc.).

L'analyse de la littérature (Beech & Leather, 2006 ; Santos, Vicente & Monteiro, 2012) permet de repérer quatre grands types de limites relatives aux évaluations des formations professionnelles, mais aussi aux dispositifs de professionnalisations informels : 1) une approche normative centrée sur le prescrit et les dispositifs formels qui renforce des démarches de conformation aux règles sans laisser de place aux dimensions gérées de la sécurité et de son apprentissage , 2) une approche univoque centrée sur l'apprenant, sa performance dans l'apprentissage ou sa satisfaction en formation, qui n'investigue pas les points de vue des formateurs et de l'encadrement 3) une approche « isolationniste » centrée

sur un dispositif spécifique et ses effets, alors que la sécurité est aussi une histoire de « culture » 4) une approche synchronique centrée sur l'ici et maintenant sans que l'on se préoccupe de l'expérience professionnelle de l'apprenant (au travail et en formation) et de la manière dont un dispositif de professionnalisation permet à chacun de se projeter dans le travail futur.

Dans le but de remédier à ces limites, les approches développées en ergonomie (Falzon, 2004 ; Guérin et al, 2006) et didactique professionnelle (Pastré, 2011 ; Pastré et Samurçay, 2004) proposent un cadre théorique et méthodologique complémentaire – tous deux basés sur le concept d'activité – pour l'analyse des situations réelles de professionnalisation. Actuellement, les dispositifs formels de formation aux métiers de l'exploitation de l'entreprise-SNCF ne portent pas exclusivement sur les questions de sécurité. Celles-ci sont intégrées aux formations « métiers » puisque ces questions sont considérées comme partie intégrante de la réalisation de chaque métier. Il sera donc nécessaire d'identifier et de comprendre les situations formelles et informelles de professionnalisation, mais aussi leurs conséquences sur l'efficacité des processus visant la sécurité des personnels et de l'exploitation. Et cela en vue d'appréhender les situations qui favorisent un développement de compétences professionnelles contribuant au déploiement d'une « sécurité intégrée », à la croisée de la règle et de sa gestion en situation (Daniellou, Boissières & Simard, 2010).

Construire une alternative à l'évaluation normative

Suite à ces constats, et dans une perspective développementale soutenue en ergonomie (Falzon, 2013), la thèse propose d'adopter une approche de l'évaluation des situations de professionnalisation qui contribue à lever les quatre grandes limites citées plus haut.

Il s'agit d'élaborer une démarche d'évaluation des dispositifs, formels et informels, de professionnalisation des salariés du secteur ferroviaire à la sécurité basée sur : 1) une approche « formative » enracinée dans le travail réel de production aussi bien que de formation formelle (Samurçay & Rogalski, 1998) ; 2) la confrontation des points de vue (Guérin, Laville, Daniellou, Duraffourg, & Kerguelen, 2006) avec une approche « plurielle » prenant en compte les points de vue des quatre grands types d'acteurs (experts FOH et consultants FOH, formateurs/concepteurs de formation, managers stratégiques, agents et leur ligne hiérarchique) impliqués à plusieurs niveaux et selon plusieurs temporalités dans le processus général de professionnalisation ; 3) une approche « inclusive » basée sur plusieurs dispositifs, formels et informels, et leur articulation (Nascimento, Cuvelier, Falzon, Mollo, & Dicioccio, 2013) ; 4) une approche « diachronique » des questions d'évaluation des dispositifs de professionnalisation (Molinié, Gaudart & Pueyo, 2012), considérant le parcours et visant à s'assurer que chaque apprenant est en mesure de relier ce qu'il sait à ce qu'il apprend, ce qu'il a fait dans le passé et ce qu'il fait actuellement à ce qu'il fera, pour tenir de manière efficace (aux niveaux individuel, collectif et organisationnel) les enjeux de sécurité en situation de travail.

Les postulats guidant l'élaboration de la démarche sont les suivants : 1) Le développement par les opérateurs de compétences efficaces passe par l'élaboration de dispositifs formels et informels de professionnalisation qui intègrent le travail réel au-delà de la prescription ; 2) Dans le cadre d'un processus de professionnalisation orienté « sécurité », l'évaluation des situations formelles et informelles de professionnalisation doit permettre de rendre compte de la manière dont les quatre acteurs (experts FOH et consultants FOH, formateurs/concepteurs de formation, managers stratégiques, agents et leur ligne hiérarchique) contribuent à ce processus et/ou bénéficient, au regard des exigences du travail et de ses conditions de

réalisation ; 3) Les dispositifs de professionnalisation ne sont pas des entités isolées les unes des autres, mais s'inscrivent d'une part dans des parcours de professionnalisation et, d'autre part, dans des parcours de travail (ensemble de situations de travail et de formation que chaque salarié a déjà rencontré). Étudier les dynamiques temporelles de ces parcours pour une intervention durable est alors un moyen de contribuer au déploiement d'une culture sécurité intégrée ; 4) La mise en œuvre d'une démarche d'évaluation formative de ces dispositifs, à partir des notions de « pertinence interne » et de « pertinence externe » (Delgoulet, 2015) des dispositifs de professionnalisation à la sécurité, est un moyen de contribuer à la construction d'une culture de sécurité intégrée.

Opérationnalisation méthodologique

Dans un premier temps, la recherche bibliographique concerne les thématiques de l'évaluation, des compétences et de la sécurité. Plus précisément, les objectifs sont d'identifier et de déterminer quels sont les différents modèles, approches, et concepts existants dans les domaines de la sécurité, des compétences et de l'évaluation, mais également de déterminer un périmètre de recherche en lien avec le sujet de thèse. La recherche de documents internes à la SNCF concerne les mêmes thématiques que précédemment. Les objectifs ici sont de comprendre de quelle manière la sécurité est abordée dans l'entreprise, d'identifier quelles sont les méthodes, exigences et procédures définies, ou encore d'identifier la ou les formes de la culture de sécurité déployée dans l'entreprise (réglée, gérée ou intégrée) au travail et en formation. Ces deux types de bibliographie permettent de voir quelles sont les différentes approches portées sur ces thématiques, d'une part au sein de la SNCF et d'autre part dans la littérature académique, mais également d'établir un lien entre les cadres théoriques et de l'application qu'il en est fait.

Dans la continuité de la recherche bibliographique, une méthodologie sera déployée. Celle-ci s'articulera autour de deux métiers⁴ et selon deux axes d'études décrits ci-dessous.

Travail prescrit et travail réalisé, et leur lien à la sécurité

Cet axe, centré sur le travail prescrit et le travail réalisé, ainsi que leurs liens à la sécurité, articule trois types de méthodes : 1) des entretiens, 2) des analyses documentaires et, 3) des observations en situation.

Des entretiens visent à comprendre quels sont les attendus des différents niveaux (opérationnels et stratégiques) concernant les aspects implicites du travail prescrit et d'y relever les écarts-similitudes entre ces différents niveaux, et d'en comprendre les déterminants. La méthode employée consiste à mener des entretiens semi-directifs (Fenneteau, 2015) avec différents acteurs (experts FOH et consultants FOH, formateurs/concepteurs de formation, managers stratégiques, agents et leur ligne hiérarchique). Dans un premier temps sept entretiens semi-directifs (exploratoires) seront effectués avec des représentants de formations par métier (agent de circulation, fret, traction, maintenance et travaux, matériel) et des responsables de formations du service RH. Le choix

⁴ Deux métiers qui à ce jour sont en cours d'identification et feront très probablement partie des secteurs de l'exploitation (par exemple, aiguilleur) et de la maintenance (par exemple, électricien).

s'est porté sur ces deux types d'acteurs compte tenu de leur rôle en lien avec les formations et les métiers, et les questions de compétences et de sécurité. Les représentants de formation par métier, avant leur travail actuel, ont exercé des métiers de terrain. Partant de ce constat, cet aspect leur donnerait une certaine connaissance du métier auquel ils forment, et ils auraient une approche opérationnelle du travail. En revanche les RH responsables de formation, de par leur fonction, seraient au plus près de la dimension prescrite du travail, et des compétences, rendant ce type de point de vue intéressant pour l'étude puisque les fonctions RH auraient une place importante dans les organisations. Les objectifs de ces entretiens portent sur quatre thèmes : 1) le développement des compétences ; 2) la confrontation des points de vue des différents acteurs ; 3) les dispositifs formels et informels, et leurs articulations ; 4) la poursuite de l'apprentissage dans le travail.

L'analyse des documents internes concernant la sécurité aura pour but d'identifier et de comprendre quelles sont les exigences, méthodes et procédures en sécurité définies par la SNCF et actuellement en vigueur au travail et en formation. Le choix de ces documents se sont fait à partir d'échanges informels et de réunions avec une ergonome et un expert du pôle FOH. Ces documents (un livret, un certificat sécurité, deux référentiels) ont été choisis puisqu'ils permettent de comprendre de quelle manière la SNCF aborde la sécurité, quels sont les moyens employés pour maintenir la sécurité, et renvoient à d'autres référentiels concernant par exemple les habilitations, et la formation.

Des observations seront aussi conduite pour rendre compte de la manière dont le prescrit et l'attendu en matière de sécurité sont mobilisés dans le travail ordinaire et d'identifier les dispositifs informels qui contribuent à la professionnalisation. Il s'agit de réaliser une analyse des activités de travail des agents de terrain et de leurs managers au sein des deux métiers retenus.

Dispositifs de professionnalisation et leur évaluation

Ce second axe, consacré aux dispositifs de professionnalisation et leur évaluation, s'articule autour de deux volets.

Le premier porte sur l'analyse du travail des formateurs et des formés, et l'analyse des documents de formation. Cela permettra d'identifier quelles sont les exigences relatives à la culture de sécurité mises en avant en formation, et ce qui est attendu des stagiaires par les formateurs, leurs managers, et l'organisation en termes de méthodes et procédures concernant la sécurité. Pour l'analyse de l'activité des formateurs et des formés, des observations et des entretiens semi-directifs avec les formés et les formateurs seront réalisés.

Le second volet concerne l'évaluation des situations de formation formelles (formations initiales, réglementaires, au management, habilitations) et informels (REX, espaces de discussion, réunions, etc.). Cette évaluation fera l'objet d'entretiens semi-directifs et d'auto-confrontation avec le formateur et les formés, de groupes de travail, et s'appuiera sur les principes de la démarche d'évaluation « formative » que nous avons présentée plus haut. Des entretiens collectifs auront également lieu avec des formés d'une part, et des opérateurs (agents/managers) d'autre part. Ces évaluations concernent les situations de professionnalisation et non les formés/agents/managers eux-mêmes.

Conclusion, apports potentiels de la thèse et ouvertures

Cette thèse devrait produire de nouvelles connaissances sur l'évaluation des dispositifs formels et informels de professionnalisation, dans un secteur professionnel fortement réglementé compte tenu des enjeux de sécurité industrielle inhérents à l'activité ferroviaire, à partir d'une démarche d'analyse *in situ* d'évaluation de ces situations. Ce travail pourrait également contribuer à la construction d'une approche développementale en ergonomie dans le champ encore peu investi de l'évaluation (Sanderson, 1992 ; Phillips & al., 2004).

Pour l'entreprise, ce projet a pour but de contribuer à la « rénovation » engagée des dispositifs de professionnalisation à la sécurité pour construire une culture de sécurité intégrée (entre sécurité réglée et gérée) : notamment par l'étude des dynamiques temporelles entre les parcours de professionnalisation et les parcours de travail. Il sera également l'occasion d'évaluer l'efficacité de leur processus d'élaboration (plans et actions de formation), ainsi que de mettre en lumière l'opérationnalisation et les retombées concrètes de ces dispositifs de professionnalisation à la sécurité en situation de travail à court et moyen terme.

Concernant les institutions de contrôle et de réglementation, cette recherche pourrait permettre de proposer d'autres formes d'évaluation respectueuses de la reconnaissance de la diversité et de la variabilité des situations.

Enfin, pour la FonSCI, l'apport potentiel porte d'une part sur la contribution de cette thèse au programme pluriannuel de réflexion autour de la « professionnalisation à la sécurité industrielle » et d'autre part, sur la création d'une méthode d'évaluation transposable à d'autres industries à risque majeur. Il s'agirait par exemple d'alerter les acteurs institutionnels prescripteurs de sécurité sur les potentialités et les éventuels bénéfices à ne pas inclure uniquement les aspects de formation formelle dans le cadre de ce qui est requis pour tenir les objectifs de sécurité. La méthodologie employée permettrait d'élargir ce qu'on considère comme relevant de la professionnalisation et de l'améliorer.

Bibliographie

Beech, B., & Leather, P. (2006). Workplace violence in the health care sector: A review of staff training and integration of training evaluation models. *Agression and Violent Behavior*, 11, 27-43.

Boissières, I., Besnard, D., Daniellou, F., & Villena, J. (2017). La culture de sécurité : comprendre pour agir. *Les cahiers de la sécurité industrielle*, 2017(01), 1-110. http://www.icsi-eu.org/documents/88/csi_2017-01_culture-securite_hd.pdf

Daniellou, F., Boissières, I., & Simard, M. (2010). Les facteurs humains et organisationnels de la sécurité industrielle : un état de l'art. *Les cahiers de la sécurité industrielle*, 2010(2), 1-124. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00776052/document>.

Delgoulet, C. (2015). *L'expérience à l'épreuve des apprentissages professionnels : conflit ou harmonie ? Construire la pertinence interne et externe des dispositifs d'apprentissage pour le développement des femmes et des hommes au travail*. Document de synthèse HDR en Ergonomie, Université de Bordeaux, octobre.

Delors, A., & Menard, O. (2015). La dépense nationale pour la formation professionnelle continue et l'apprentissage en 2012. *DARES Analyses*, n°014.

Falzon, P. (2013). *Ergonomie constructive*. Paris : PUF.

Falzon, P. (2004). *Ergonomie*. Paris : PUF.

Fenneteau, H. (2015). *L'enquête : entretien et questionnaire*. Paris : Dunod.

- Guérin, F., Laville, A., Daniellou, F., Duraffourg, J., & Kerguelen, A. (2006). *Comprendre le travail pour le transformer*. Lyon : ANACT.
- Molinié, A-F., Gaudart, C., & Pueyo, V. (2012). *La vie professionnelle. Age, expérience et santé à l'épreuve des conditions de travail*. Toulouse : Octares.
- Nascimento, A., Cuvelier, L., Mollo, V., Dicioccio, A. & Falzon, P. (2013). Construire la sécurité : du normatif à l'adaptatif. In, P. Falzon (Eds). *Ergonomie Constructive*. Paris : PUF.
- Pastré, P. (2011). *La didactique professionnelle. Approche anthropologique du développement chez les adultes. Formation et pratiques professionnelles*. Paris: PUF.
- Pastré, P. & Samurçay, R. (2004). *Recherche en didactique professionnelle*. Toulouse : Octares.
- Phillips, J.J., Phillips, P.P. & Hodges, T.K. (2004). *Make Training Evaluation Work*. Alexandria, VA : ASTD Press.
- Samurçay, R. & Rogalski, J. (1998). Exploitation didactique des situations de simulation. *Le Travail Humain*, 61(4), 333-359.
- Sanderson, G. (1998). *Handbook of training and development*. Oxford: Blackwell.
- Santos, M., Vincente, T., & Monteiro, A. (2012). Temporalities in evaluation of training courses: Standards and restrictions practiced by Human Resources professionals. *Work*, 41(1), 217–226.