



HAL
open science

Analyse du travail pour la formation : essai sur quatre problèmes méthodologiques et le recours à des synopsis d'activité

Simon Flandin, Luc Ria, Romuald Perinet, Germain Poizat

► To cite this version:

Simon Flandin, Luc Ria, Romuald Perinet, Germain Poizat. Analyse du travail pour la formation : essai sur quatre problèmes méthodologiques et le recours à des synopsis d'activité. *TransFormations : Recherche en éducation et formation des adultes*, 2019, Faire émerger le réel du travail pour concevoir la formation : Autour des enjeux méthodologiques de l'analyse de l'activité des adultes pour la formation, 18. hal-02118949

HAL Id: hal-02118949

<https://hal.science/hal-02118949v1>

Submitted on 3 May 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

ANALYSE DU TRAVAIL POUR LA FORMATION : SYNOPSIS D'ACTIVITÉ

Analyse du travail pour la formation : essai sur quatre problèmes méthodologiques et le recours à des synopsis d'activité

Simon FLANDIN,
Maître-Assistant
Université de Genève, Équipe CRAFT
Suisse

Luc RIA,
Professeur des Universités
Institut français de l'Éducation – ENS de Lyon, Laboratoire ACTÉ
France

Romuald PÉRINET,
Consultant Facteurs Organisationnels et Humains
GRT Gaz, Research and Innovation Center for Energy
France

Germain POIZAT,
Professeur associé
Université de Genève, Équipe CRAFT
Suisse

Résumé

Cet essai se propose d'examiner quatre problèmes méthodologiques qui se posent fréquemment aux intervenants engagés dans une intervention « ordinaire » d'analyse du travail pour la conception d'une formation : (i) acceptabilité et (ii) disponibilité limitées des acteurs vis-à-vis des modalités d'intervention, (iii) multiplicité des acteurs participant au travail et des situations à analyser, et (iv) distribution de l'activité dans différents espaces et différentes temporalités. Ces quatre problèmes sont analysés et des propositions méthodologiques pour les résoudre sont émises et étayées à partir du concept de *synopsis d'activité*, envisagés comme des objets intermédiaires utiles à l'articulation entre analyse du travail et conception de formation. Nous déclinons et exemplifions ces synopsis d'activité sous deux formes : la *chronique photographique*, utilisée pour la conception d'un exercice de crise sur un site industriel, et le *corpus mosaïque*, utilisé pour la conception d'une formation de chefs d'établissements scolaires. En conclusion sont interrogées la nature et la fonction des ateliers méthodologiques mis en œuvre pour analyser le travail à des fins de formation, ainsi que la nature des traces d'activité recueillies ou produites.

Mots-clés

Recherche technologique, analyse du travail, formation des adultes, synopsis d'activité, conception de formation.

Analyser le travail, c'est analyser les tâches, et plus largement les prescriptions dans lesquelles il se concrétise ; c'est analyser aussi l'activité des opérateurs, indissociablement individuelle et collective, au travers de laquelle il s'effectue ; c'est analyser les cultures matérielles, techniques, d'action, de métier, d'entreprise (mais aussi potentiellement de service, de soin, de sécurité, etc.) dans lesquelles il prend forme. Ne sont cités ici que les objets d'étude les plus communs, et déjà l'analyse du travail se révèle une entreprise complexe et longue (voir couteuse), quand bien même aucun obstacle ne viendrait notoirement l'entraver (Champy-Remoussenard, 2005). L'analyse d'un travail n'est jamais exhaustive, mais toujours partielle, provisoire, discutable : même une méthodologie maximaliste dans ses moyens et dans sa durée ne permet d'en tirer qu'une interprétation partielle et prudemment généralisable. La qualité d'une analyse du travail dépend en grande partie de la qualité de l'observatoire mobilisé. Selon Theureau (2010), la qualité de l'observatoire se mesure au degré d'adéquation entre :

- des postulats théoriques sur l'activité et ses transformations, c'est-à-dire des hypothèses explicites de substance (ce qu'on peut connaître de l'activité, donc des objets théoriques « réduisant » l'activité de façon scientifiquement acceptable) et des hypothèses explicites de connaissance (conditions à réunir pour documenter et analyser les objets théoriques) ;
- l'atelier méthodologique, c'est-à-dire l'ensemble des méthodes sélectionnées vis-à-vis des objets d'intervention/conception,
- la prise en compte par l'intervenant¹ des contraintes matérielles, sociales, techniques et organisationnelles du travail observé dans son contexte ordinaire.

Considérant la formation comme une technologie² (Pinsky & Theureau, 1987), notre réflexion contribue à un programme de recherche technologique en formation (Durand, 2008 ; Poizat, Durand & Theureau, 2016). Ce programme vise à enrichir conceptuellement et méthodologiquement les champs de l'intervention et de la formation s'appuyant sur l'analyse du travail.

Lorsque l'analyse du travail est finalisée par la formation, ce n'est plus seulement la visée compréhensive qui préside à son élaboration, mais aussi et d'abord la visée transformative qui s'appuiera sur elle par la suite. Ainsi augmentée d'une dimension, la démarche doit répondre à la fois aux réquisits du travail à analyser et aux réquisits de la formation à concevoir. Quel que soit le mode d'articulation prévu entre les deux (voir notamment à ce sujet Boccara & Delgoulet, 2015, et Poizat & Durand, 2015), les situations ordinaires d'étude portant sur des situations ordinaires de travail recèlent de nombreux obstacles pour l'intervenant engagé dans un projet de conception de formation. À partir de quatre problèmes qui se posent fréquemment dans l'intervention ordinaire, cet article se propose

¹ « L'intervenant » désignera indifféremment dans tout l'article l'homme ou la femme engagée dans une pratique de recherche et/ou intervention et/ou formation mobilisant l'analyse du travail.

² D'après Pinsky et Theureau (1987), une technologie peut être définie comme un ensemble de techniques en relation organique avec les sciences.

d'apporter des éléments de réflexion méthodologique sur l'analyse du travail finalisée par la conception et la mise en œuvre de formations. Il s'intéresse plus particulièrement aux projets conduits dans des conditions ordinaires, c'est-à-dire le plus souvent sous-optimales. La réflexion porte sur les modalités de couplage entre analyse du travail et conception de formation, et pour ce faire : (i) s'appuie sur les notions d'objets intermédiaire et de synopsis d'activité et (ii) introduit les concepts de chronique photographique et de corpus mosaïque.

Quatre problèmes typiques de l'analyse du travail menée dans des conditions sous-optimales

Quel que soit l'objet de l'intervention (recherche, conseil, formation, etc.), l'analyse du travail fait l'objet d'une contractualisation préalable, formelle ou informelle, avec les acteurs concernés (en premier lieu, les responsables de l'organisation et les opérateurs dont le travail doit être analysé). Cette contractualisation est notamment l'occasion d'une explicitation (i) des objets d'analyse et de conception, des moyens, de la durée et du périmètre de l'intervention, (ii) des engagements mutuels que prennent intervenants et bénéficiaires dans le cadre de l'intervention, et (iii) des conditions auxquelles chacun peut se soustraire à ces engagements. La contractualisation ne règle pas une fois pour toute les interactions entre les acteurs mais constitue une ressource précieuse pour les faciliter. Elle constitue un cadre sécurisant bornant les marges de manœuvre potentielles et/ou les actions proscrites. Elle permet aussi à l'intervenant d'évaluer approximativement l'acceptabilité de son atelier méthodologique et la disponibilité des acteurs pour y participer, deux critères importants dans la démarche d'analyse du travail. À ces deux critères d'importance correspondent deux premiers problèmes :

- 1) l'acceptabilité limitée des méthodes, qui peut par exemple se traduire par des restrictions d'autorisation de recueil de traces et de production de données, en particulier pour raison de confidentialité (notamment l'interdiction des enregistrements vidéo, dans certains contextes soumis à des enjeux de sécurité, de nécessaire respect de l'anonymat, etc.) ;
- 2) la disponibilité limitée des acteurs, qui d'une manière ou d'une autre doivent coopérer avec l'intervenant en plus d'assurer la bonne réalisation de leur travail, ce qui peut se traduire par exemple par des temps d'entretien très réduits, voire à de simples verbalisations simultanées, interruptives ou décalées (Theureau, 2010).

Concernant les réticences et les points d'achoppement exprimés par les acteurs, qu'ils soient décideurs ou simplement participants, une bonne habitude consiste à prendre le temps d'identifier ce qui leur pose réellement problème. En effet, ils projettent dans les termes utilisés par l'intervenant leurs propres expériences et préoccupations et peuvent imaginer le recueil de traces (notamment « photos » ou « vidéos ») et l'utilisation de ces traces en formation très différemment de l'intervenant. Il s'agit donc de les interroger sur ce qui leur pose problème dans ces traces : ce que l'on voit ? Ce que l'on peut reconnaître ? Ce que l'on peut entendre ? La façon dont ces éléments seront montrés, analysés et discutés dans la formation ? Cette enquête permet de mettre à jour les catégories construites par les acteurs au sujet du recueil, du traitement et de l'usage des différentes

traces possibles en fonction de leur support et ainsi préciser la contractualisation relative aux méthodes (par exemple par une précision de ce qui peut et ne peut pas être filmé). Elle peut constituer aussi une occasion pour l'intervenant de revisiter ses habitudes méthodologiques et d'aller potentiellement au-delà du triptyque de supports : prise de notes / prise de photos / enregistrement de vidéos. Il est par exemple possible d'utiliser la photographie automatique (capture d'image auto-déclenchée à intervalle régulier), le timelapse (effet d'ultra accéléré réalisé image par image sur des durées longues), les portfolios et journaux de bord numériques (recueil par les acteurs de notes et de diverses traces d'activité), etc. L'invention peut commencer par une sélection minutieuse parmi les outils, les applications et les configurations de recueil disponibles pour un même support.

Aux deux premiers problèmes décrits peuvent s'ajouter d'autres contraintes de temps plus générales. Elles peuvent être liées d'une part aux caractéristiques et à l'organisation du travail (et à l'organisation de la formation, qui finalise l'analyse), et liées d'autre part au temps total imparti à l'intervention. Si les moments dédiés à l'analyse sont peu nombreux et courts, une articulation « serrée » est nécessaire entre la phase de recueil de données observables et (i) la phase d'utilisation de ces données avec les acteurs pour documenter leur point de vue, nécessaire à l'analyse, et/ou (ii) la phase de formation qui finalise l'analyse, et qui peut se tenir longtemps après comme le jour même. En effet, certaines interventions en formation ne durent pas plus d'une journée et couplent une analyse rapide du travail à la mise en œuvre de la formation proprement dite, ce qui laisse très peu de temps à la conception. Dans le cas de dispositifs de simulation par exemple, une analyse du travail effectuée au cours de la phase simulée doit être disponible dans la phase de débriefing qui le plus souvent se tient directement après. À ce stade l'analyse est très partielle voire embryonnaire, ce qui implique pour l'intervenant d'être en capacité de « dire quelque chose de l'activité » sans en avoir dégagé beaucoup d'éléments saillants. Dans ce type de cas l'articulation entre analyse du travail et formation s'avère très serrée pour des raisons pratiques, mais elle peut toutefois ouvrir un peu plus tard sur un travail de conception plus développé, instrumentant mieux l'analyse du travail dans la visée de formation.

Les caractéristiques et l'organisation du travail ne créent pas seulement des contraintes temporelles pour l'analyse ; elles peuvent aussi poser différents problèmes de distribution de l'activité entre les lieux et les personnes. Nous identifions deux problèmes supplémentaires :

- 3) la distribution de l'activité entre deux ou trois acteurs travaillant ensemble au même poste ou sur différents postes à proximité reste la plupart du temps une contrainte légère, mais la distribution de l'activité entre une multiplicité d'acteurs rend l'observation difficile ;
- 4) la distribution de l'activité dans différents lieux et dans le temps peut également poser des problèmes d'observation, comme dans le cas d'acteurs changeant fréquemment de postes et susceptibles d'opérer dans des lieux éloignés du poste de référence.

La solution la plus simple consiste à choisir minutieusement les situations de travail et à partager leur observation entre plusieurs intervenants-observateurs, en se répartissant soit les acteurs soit les postes de travail. Une seconde possibilité est l'utilisation de caméras pour

filmer des postes de travail fixes afin de différer l'observation par l'intervenant. Ces deux options ne permettent pas, toutefois, d'outiller un atelier méthodologique « dynamique » à même de recueillir des données d'observation du travail d'acteurs amenés à se déplacer beaucoup, vite, sur de longues distances et/ou dans des lieux d'accès restreint (c'est-à-dire de telle manière qu'un intervenant ne puisse le suivre dans des conditions permettant le recueil de données d'observation ou même l'observation directe). Une troisième possibilité est d'équiper les acteurs de dispositifs d'enregistrements mobiles (caméra fixée sur un harnais, un casque, une branche de lunette, etc.), mais ceux-ci peuvent se révéler trop invasifs ou malcommodes. Cette option limite également l'enregistrement à l'espace proche de l'acteur et s'avère surtout pertinente pour des recueils se focalisant sur les perceptions in situ de l'acteur (Rix & Biache, 2004) et/ou sur ses gestes et actions manuelles (Lahlou, Le Bellu, & Boesen-Mariani, 2015). Toutes ces solutions requièrent des ressources (humaines, matérielles) qu'il faut prendre en compte, et s'écartent de la configuration la plus ordinaire : un unique intervenant disposant d'un temps et de ressources matérielles limitées.

Les problèmes décrits dans cette partie peuvent être rencontrés indépendamment les uns des autres mais aussi simultanément, ce qui tend alors à complexifier l'analyse. L'intervenant peut d'abord se trouver en difficulté pour l'analyse des situations, vis-à-vis de sa capacité à rendre intelligibles et analysables des éléments significatifs susceptibles de constituer des cibles pour la formation (Leblanc, Ria, Dieumegard, Serres, & Durand, 2008). L'intervenant peut aussi se trouver en difficulté pour la conception et la mise en œuvre de la formation, vis-à-vis de sa capacité à faire bénéficier les participants - voire d'autres opérateurs qui n'auraient pas pris part aux situations analysées - du processus et/ou du produit de l'analyse (Flandin, 2017).

Notre proposition consiste à utiliser des objets intermédiaires de conception entre l'analyse du travail et la formation. Ces objets intermédiaires, que nous qualifions de synopsis d'activité, sont des modélisations plus ou moins élaborées de l'activité à différentes échelles, prenant d'emblée en compte le point de vue des acteurs, ou visant à favoriser son expression de manière différée. Nous avons notamment éprouvé la valeur heuristique de deux d'entre eux : la chronique photographique et le corpus mosaïque.

Le synopsis d'activité comme objet intermédiaire entre analyse du travail et formation

La notion d'objet intermédiaire

Les projets de conception ont en commun de mobiliser un ensemble d'objets intermédiaires au travers desquels ils se concrétisent progressivement. Vinck (2009) les décrit à la fois comme des traces de l'activité de conception (mémorables, compilables, partageables), des formalisations provisoires de l'état du projet et des occasions de discussion et de débat entre les parties prenantes, qui sans elles pourraient rester dans des réalités hétérogènes. Cette dernière fonction n'est possible que si l'objet intermédiaire est conçu comme un objet « médiateur », favorable à l'expression et au croisement des points de vue, par opposition à un objet « commissionnaire » (Vinck & Jeantet, 1995) conçu pour

transmettre fidèlement une intention et non encourager l'échange.

L'analyse du travail pour la conception de formation mobilise ses propres objets intermédiaires, et des formes de modélisations de l'activité plus ou moins abouties et provisoires. Dans une telle intervention en contexte ordinaire il est très difficile, et le plus souvent peu opportun, de parvenir à une modélisation empirique complète de l'activité comme elle est théorisée dans plusieurs approches développées en ergonomie (e.g., Boccara & Delgoulet, 2015), en clinique de l'activité (e.g., Yvon, 2015) en didactique (e.g., Goigoux, 2007 ; Vadcard, Tonetti, & Dubois, 2011), en didactique professionnelle (e.g., Caens-Martin, 1999), dans le « cours d'action » (e.g., Poizat, Bailly, Seferdjeli, & Goudeaux, 2015 ; Ria & Leblanc, 2011), dans les laboratoires du changement développés dans l'Activity Theory (e.g., Engeström, Virkkunen, Helle, Pihlaja, & Poikela, 1996). En effet, en dehors des cursus de formation initiale et autres curricula denses destinés à l'apprentissage du métier, et lorsqu'elle est indexée à l'analyse du travail, la formation vient moins compléter le curriculum (par un apport de savoirs) que provoquer une impulsion se voulant significative sur des éléments très ciblés. Dans ce cadre, l'analyse du travail ne vise pas l'exhaustivité mais les nœuds, les problèmes récurrents, les passages à risque, les dimensions critiquées, les saillances qu'il s'agit pour l'intervenant d'identifier, de documenter et de scénariser en formation. Cela nécessite de travailler à réduire l'activité à des objets intelligibles et maniables. Entre le choix des cibles pour la formation et le choix des méthodes pour l'analyse du travail, il nous semble opportun pour cela d'opérer un choix d'objet intermédiaire. Nous proposons notamment celui du synopsis d'activité.

Le synopsis d'activité

Le synopsis d'activité vise à rendre compte de l'activité qui a été analysée et dont il est un produit. Il est une réduction de l'activité (étant entendu que tout produit d'analyse de l'activité est toujours une réduction de cette activité) parce qu'il ne retient que des saillances de l'activité analysée, que des éléments jugés particulièrement significatifs (par l'intervenant et/ou par les acteurs). Il vise la représentation la plus dense, claire et concise (et donc, synoptique) de l'activité ciblée à un moment de l'analyse. Il correspond à une modalité d'analyse qui consiste (i) à délimiter des saillances dans le décours de l'activité, c'est-à-dire des séquences et/ou des épisodes significatifs, et (ii) à les organiser de façon intelligible, le plus souvent de manière chronologique (selon leur succession), mais potentiellement aussi de manière typologique (selon le rapport qu'ils entretiennent entre eux). Il en résulte une composition qui peut prendre la forme d'une frise ou d'un tableau agençant le plus souvent des éléments graphiques (schémas, images, photos) et/ou textuelles (étiquettes, courts énoncés). Il s'apparente à un *storyboard* ou à une maquette, dans la forme (formalisation heuristique du résumé d'une histoire) et dans la fonction (objet intermédiaire de conception). Il est en quelque sorte un *storyboard* inversé, en ce sens qu'il ne préfigure pas une activité à venir (à concevoir) mais rend compte d'une activité passée (analysée en situation de travail et en vue de la formation). Il permet de naviguer aisément et rapidement entre les épisodes du moment d'activité analysé tout en conservant sa dimension globale.

Le synopsis d'activité s'apparente à des outils plus élaborés développés dans le programme de recherche du cours d'action (Theureau, 2010) et dans d'autres programmes de recherche notamment ergonomiques : *la chronique d'activité* dont la fonction modélisante est plus

importante, et *le récit réduit* qui nécessite une analyse fine du point de vue des acteurs. Ces deux instruments sont couramment utilisés en analyse du travail comme objets intermédiaires de traitement des données (e.g., Theureau & Jeffroy, 1994). Néanmoins, en jouant le rôle de modèle partiel, provisoire et orienté vers l'intervention/conception, le synopsis peut s'y substituer avantageusement lorsque l'analyse du travail n'est pas effectuée pour elle-même, mais dans la mesure où elle sert la conception de formation. Le synopsis d'activité présente deux avantages majeurs : (i) il est plus facile et rapide à élaborer au cours de l'analyse, ce qui le rend particulièrement intéressant dans le cadre d'interventions ordinaires se déroulant de manière très contrainte, (ii) il peut s'avérer un outil performant pour le travail coopératif réalisé dans le cadre de la conception (entre l'intervenant et les opérateurs, mais aussi pour les opérateurs entre eux), et (iii) il peut encourager la dimension d'enquête collective souvent présente dans les formations indexées à l'analyse du travail, tandis qu'un modèle complet peut parfois la décourager s'il est perçu comme « la clé de l'énigme » apportée prématurément par l'intervenant. Il peut ainsi faciliter « le surgissement de solutions et de rapprochement entre des aspects autrement dissociés » (Vinck, 2009).

Nous proposons dans cet article deux types de synopsis d'activité : la *chronique photographique* et le *corpus mosaïque*. Nous les exemplifions à l'aide de deux opérations de recherche technologique en formation, au cours desquelles nous les avons mobilisés : la conception d'un exercice de crise sur un site industriel et la conception d'une formation de chefs d'établissements scolaires.

La chronique photographique : un exemple en formation à la gestion de crise sur un site industriel

Le premier exemple que nous présentons est tiré d'une recherche en formation à la sécurité menée sur un site industriel. L'expérimentation visait à recueillir des traces d'activité durant la première phase d'un exercice de crise (simulation d'un ou plusieurs problèmes opérationnels), en plus des « traditionnelles » notes manuscrites. Le but était d'utiliser ces traces pour construire un synopsis d'activité pouvant servir d'objet médiateur une demi-heure plus tard lors de la phase de débriefing. Deux améliorations principales étaient visées par rapport aux débriefings habituels :

- Passer efficacement d'une variété d'expériences de la simulation (distribuée entre les différents participants à l'exercice, engagés dans différents lieux et dans différentes opérations) à une compréhension commune de la chronologie de la crise et des éléments-clés de sa gestion ;
- Améliorer le partage des interprétations des événements et de leur chronologie à des fins de débat sur le travail, et aider à la projection de transformations possibles des modalités d'action et d'organisation testées par l'exercice.

Les trois principales contraintes vis-à-vis de cette expérimentation, relatives à des modalités d'intervention trop complexes ou non négociables à court terme, étaient : (i) l'impossibilité de suivre les opérateurs se déplaçant sur le site industriel, (ii) l'interdiction de filmer (mais pas de photographier), et (iii) l'impossibilité de changer l'organisation de

L'exercice de crise, avec une phase de débriefing suivant « directement » la phase de simulation (une demi-heure de battement). Nous avons alors choisi de cibler l'activité se déroulant dans la cellule de crise qui présente deux intérêts : le fait que transitent par elle une grande majorité des informations et des décisions, et le fait que se focaliser sur un lieu unique facilite grandement l'observation. Nous avons également opté pour un recueil automatique de photographies effectué à l'aide d'un appareil photo spécifique, de très petite taille, fixé sur le col de chemise de l'intervenant, et prenant automatiquement un cliché toutes les trente secondes. Ainsi, sans perturber son observation et sa prise de note, l'intervenant a pu obtenir 120 clichés automatiques (comme celui de la Figure 1) durant les deux heures qu'a duré la phase simulée de l'exercice. Cette période a été mise à profit pour identifier les éléments (événements, interactions, situations, épisodes) les plus prometteurs pour le débriefing, durant lequel on ne peut revenir sur toute la phase simulée. Ces « éléments-clé » ont été identifiés en référence (i) aux objectifs spécifiques de la scénarisation de l'exercice (e.g., le test de l'opérationnalité du plan d'opération interne), (ii) aux prises de décisions inhérentes à la gestion de crise (« levée de doute », « mise en sécurité ultime », communication interne et externe...), et (iii) aux différents types d'interactions inter-individuelles et inter-services.

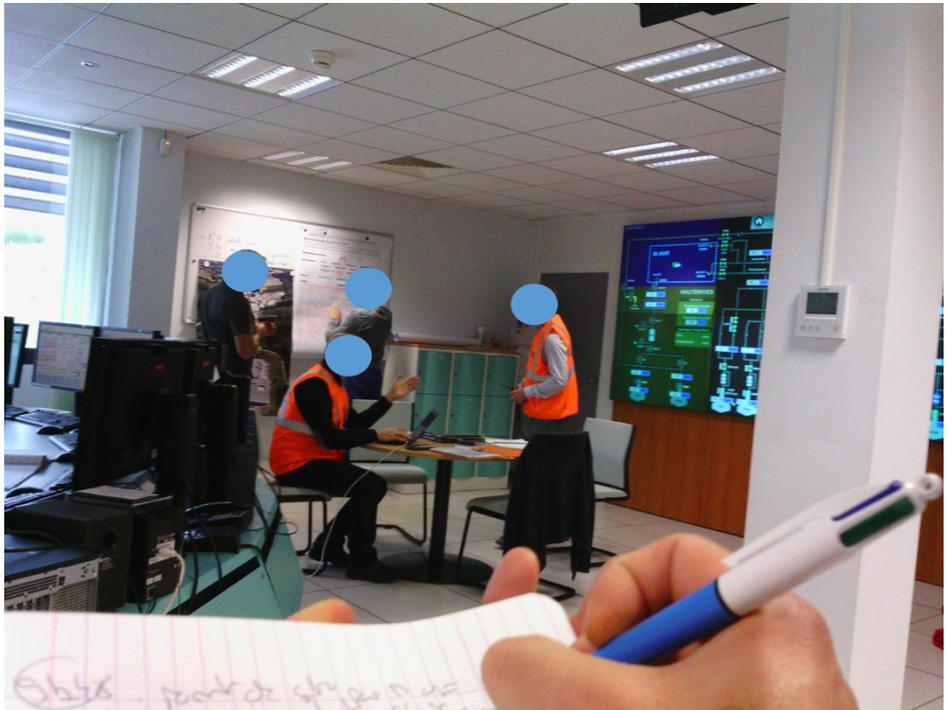


Figure 1 : Exemple de cliché, pris à 9h48 d'après la note manuscrite simultanée

À l'issue de la phase de simulation de l'exercice de crise, l'intervenant a transféré les photos sur son ordinateur et les a fait défiler entièrement afin de (i) retrouver, à l'aide de ses notes,

les « éléments-clés » identifiés pendant l'observation, (ii) sélectionner les clichés correspondants et supprimer les clichés superflus (relatifs à un « temps faible » de la simulation ou étant de trop mauvaise qualité pour être exploités), et (iii) marquer les clichés correspondant à des éléments devant être prioritaires pour le débriefing (utilisation d'un symbole « cœur » en l'occurrence, voir la Figure 2). Cette opération a été réalisée en une dizaine de minutes et a abouti à la sélection d'une soixantaine de clichés. De cette manière, et en revenant au besoin à ses notes manuscrites, l'intervenant a obtenu une chronique photographique de la phase de simulation. Un extrait est fourni dans la Figure 2.

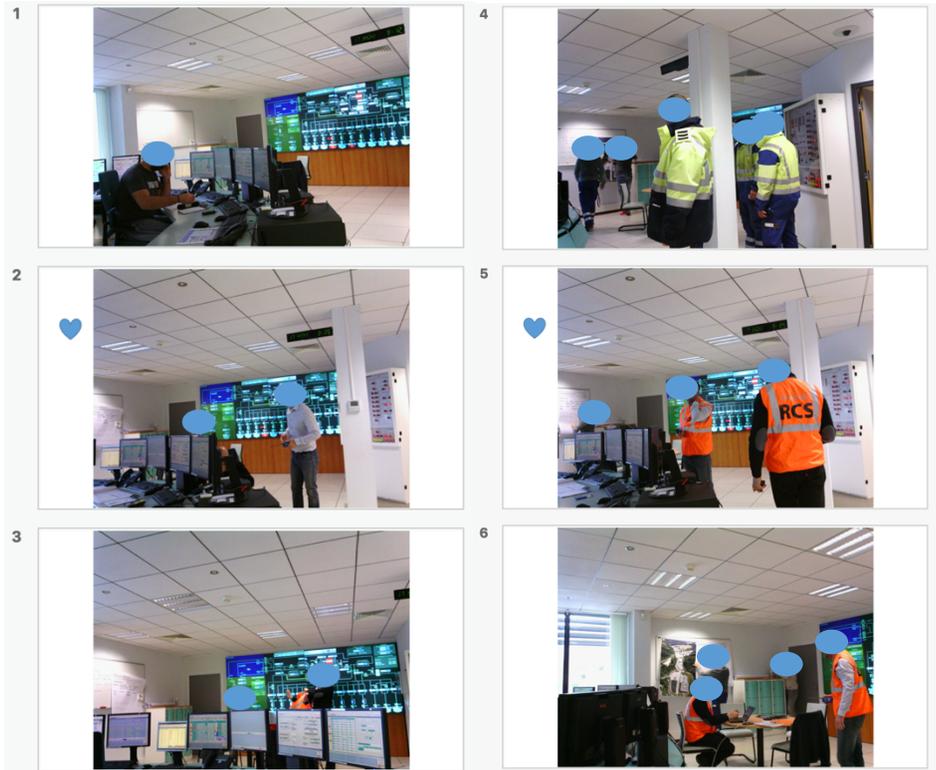


Figure 2 : Extrait de chronique photographique élaboré à partir de clichés automatiques entre la phase d'observation de la simulation et la phase de débriefing où il a été utilisé

L'extrait de chronique photographique (Figure 2) illustre une séquence allant de la déclaration de l'incident au lancement des premières opérations de réponse, par l'intermédiaire de six éléments-clé (correspondant aux six images), avec parmi eux deux éléments jugés prioritaires pour le débriefing (annotation d'un cœur) :

1. La réception de l'alerte par l'agent de conduite
2. Le diagnostic de la situation d'incident par le responsable
3. La décision de déclenchement du plan d'opération interne
4. La coordination inter-services
5. La planification des tâches prioritaires

6. Le lancement des opérations et l'activation de la main courante

Au début de la phase de débriefing, la chronique photographique a été vidéo-projetée au collectif des dix participants (après un court rappel de la fonction et du fonctionnement du débriefing). En facilitant une remise en situation dynamique, elle a contribué significativement à l'obtention d'une intelligibilité partagée du fil de l'activité, et cela que les formés aient été présents ou non dans la cellule de crise (le lieu photographié). En outillant et en orientant le débriefing vers une dimension participative, le synopsis d'activité (ici une chronique photographique) a alors joué son rôle « d'objet intermédiaire médiateur » en favorisant les interactions et leur focalisation sur la reconstruction collective de l'histoire simulée et jouée, ainsi que de son déroulement. Son élaboration s'est continuée dans le temps de la formation : il a perdu sa fonction d'endogénéisation (contenir en lui-même l'essentiel de l'histoire) à mesure qu'il prenait celle d'exogénéisation (aider les acteurs à reconstruire collectivement l'histoire et à faire réellement « communauté »).

Le synopsis d'activité s'avère d'un intérêt pratique et économique pour l'intervenant. Après l'expression des différents points de vue en débriefing, la discussion et la réalisation d'une analyse terminale, il s'avère également utile :

- Au développement de la dimension formative de l'exercice de crise (souvent sous-investie au profit de la réflexion technico-organisationnelle) par une articulation plus performante des phases de simulation et de débriefing ;
- À la création d'une « mémoire » partageable de l'exercice compilant par exemple le scénario (conception amont), la chronique photographique (résumé de la simulation), et le rapport post-débriefing (bilan critique de l'exercice) pouvant constituer un rapport complet et peu coûteux à produire, pouvant être utile à des acteurs n'ayant pas participé, voire constituer une aide à la conception de nouveaux scénarios ;
- Au « recyclage » de l'exercice qui peut opportunément être organisé à nouveau sur un autre site à partir de ce type de rapport, ou comme support d'une modalité de formation différente (par exemple une étude de cas).

Le corpus mosaïque : un exemple en formation aux situations ordinaires de travail des chefs d'établissements scolaires en milieux difficiles

L'exemple présenté ici provient d'un programme d'analyse du travail des acteurs de l'éducation en France à des fins de formation initiale et continue des enseignants et de leurs pilotes à partir des ressources numériques produites (Ria, sous presse). Comme précédemment, il ne s'agit pas de mobiliser pour la formation des modélisations exhaustives de l'ensemble des facettes des métiers observés, mais des synopsis d'activité synthétiques. Ces synopsis doivent condenser des points de tensions ou des « nœuds expérientiels » cruciaux du point de vue des acteurs ayant accepté d'être filmés dans leur travail. Les potentialités de ces ressources en formation sont évaluées selon leur tendance à produire chez les formés des processus en résonance avec leurs expériences professionnelles, de reconnaissance du caractère typique des situations observées, mais

aussi à susciter des analyses individuelles/collectives et des constructions de nouvelles modalités d'action dans leur travail.

Le recueil de données s'est effectué avec plusieurs chefs d'établissements scolaires exerçant en milieux difficiles³ au cours de journées « ordinaires » de travail, sans pouvoir prédire le caractère routinier, confortable ou critique, continu ou discontinu des situations recueillies. Les quatre principales contraintes relatives au recueil étaient (i) la nécessité de conserver l'anonymat des acteurs, notamment celui des élèves (Figure 3), (ii) l'interdiction de filmer certaines séquences impliquant directement la responsabilité du personnel (d'un enseignant par exemple), (iii) l'importante mobilité des chefs dans de multiples espaces, et (iv) l'imprévisibilité constante au niveau de l'enchaînement des situations professionnelles rencontrées. Il a fallu effectuer des captations au fil de l'eau, en filmant de manière discrète avec une caméra embarquée ou en photographiant de manière encore plus furtive, à certains moments, compte tenu de la tension perceptible entre les protagonistes ou selon les responsabilités engagées dans les situations observées.



Figure 3 : Exemples d'un double enregistrement des traces d'activité et de l'entretien de remise en situation sur un même écran (à gauche : au portail, à droite : sous le préau)

L'ensemble des captations, enrichies de prises de notes, a permis de constituer des recueils multimodaux de traces d'activité sous la forme de corpus mosaïques servant de supports d'entretiens de remise en situation dynamique (Flandin, Auby, & Ria, 2016 ; Theureau, 2010). Ces entretiens ont été enregistrés de telle manière que les supports commentés et les verbalisations apparaissent simultanément dans le document vidéo ainsi produit (Figure 4).

³ Les recueils de données ont été effectués de 2005 à 2018 dans des établissements scolaires classés en éducation prioritaires et situés dans la ceinture parisienne.

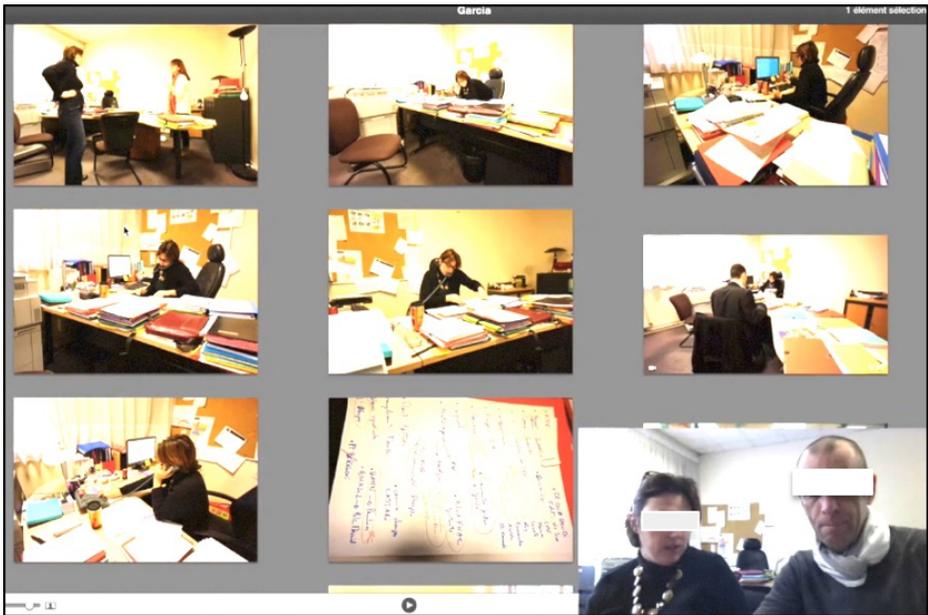


Figure 4 : Exemple de corpus mosaïque intégrant différentes traces d'activités (photos, vidéos...)

Le corpus mosaïque présenté ici était composé de 25 traces d'activités recueillies en deux heures avec une cheffe d'établissement débutante. Les situations de travail ont été documentées dans une dizaine d'espaces différents (dont une « liste de points d'urgence » produite la nuit, c'est-à-dire hors temps de travail formel) et sans relation particulière les unes aux autres. Du fait de la très forte pression temporelle ressentie par la cheffe d'établissement (et de l'impossibilité de conduire l'entretien hors temps de travail), la conduite d'un entretien à partir de l'ensemble des traces d'activité n'était pas envisageable. De plus, l'entretien (qui a duré environ une heure) a été interrompu par plusieurs appels téléphoniques considérés comme prioritaires par la cheffe (rectorat, commissariat, juge d'instruction, etc.), par plusieurs sollicitations de son secrétariat, et par plusieurs « minimessages » à caractère d'urgence. Compte tenu de ces contraintes, nous avons contractualisé ensemble d'effectuer une « retranscrite synthétique » de l'expérience vécue en ne mobilisant que les situations les plus significatives de son point de vue, sans se soucier de leur déroulement chronologique. La cheffe a alors pointé d'elle-même, dans l'interface du corpus mosaïque, les situations dans lesquelles elle avait ressenti des émotions particulièrement significatives, vécu des dilemmes spécifiques, conduit des enquêtes, etc.

Au total, 18 traces d'activité ont été commentées, explicitées par la cheffe d'établissement qui a reconstruit durant l'entretien de nombreux liens de signification – parfois contre-intuitifs – entre les différentes situations, sans se préoccuper de la chronologie des activités. Par exemple, elle a exprimé son sentiment de solitude dans les décisions à prendre en pointant selon elle plusieurs « exemples parfaits » dans le corpus mosaïque. La modélisation de l'activité obtenue (Figure 5), non-séquentielle et non exhaustive, met en évidence la

diversité des situations professionnelles condensées dans une courte période de travail et la présence de régularités ou d'invariants en termes de sentiments vécus, de confrontation à des préoccupations contradictoires voire dilemmatiques, alimentant au fil de l'eau une enquête sur de nouvelles modalités d'intervention.

	Enchaînement de 18 situations en deux heures de travail	Inconfort	Dilemme	Solitude	Enquêtes
1	Soutenir les surveillants à la grille	•	• <i>entre les activités</i>		
2	Se coordonner implicitement avec le principal adjoint devant une mère d'élève				
3	Arrêter dans le hall et reconduire un élève potentiellement perturbateur		• <i>activité CPE ?</i>		
4	Intervenir devant deux élèves redescendant des salles de classe		• <i>activité CPE ?</i>		
5	Se rappeler l'histoire d'un élève oublié assis devant la porte de son bureau	•	• <i>entre les activités</i>		•
6	Suivre la mesure de réparation d'un élève exclu				•
7	S'informer des points d'alerte de la directrice de SEGPA	•		•	•
8	Tenter désespérément de travailler	•	• <i>entre les activités</i>	•	•
9	Avancer dans les dossiers tout en dialoguant avec un élève gardé par l'équipe de direction		• <i>entre les activités</i>		
10	Avancer dans les dossiers en s'appuyant sur un réseau de pairs (et non sur la hiérarchie)	•		•	•
11	S'accorder avec la police des mineurs sur les conditions de réalisation d'une OPP				
12	Laver les chasubles de l'équipe EPS utilisées par les élèves en UNSS		• <i>tâche proscriée ?</i>	•	
13	Faire face à une mise en demeure de fermeture de la cantine scolaire	•	• <i>CG vs familles</i>	•	•
14	Suivre le dossier au rectorat d'un enseignant suspendu de ses fonctions	•		•	•
15	Rédiger la nuit des listes des dossiers urgents	•	• <i>tps perso vs tps pro</i>	•	•
16	Acheter un harnais de sécurité avec l'intendant sans aucun élément de connaissance	•		•	•
17	Reconstruire un dialogue et une relation de confiance avec les agents techniques	•	• <i>hiérarchie vs fonctionnement</i>	•	•
18	Remplacer au pied levé un personnel au restaurant scolaire	•	• <i>tâche proscriée ?</i>	•	•

Figure 5 : Modélisation de l'activité décrivant un enchaînement (non exhaustif) de situations liées à plusieurs thématiques récurrentes dans l'expérience d'une cheffe d'établissement

Le caractère heuristique des données recueillies a été testé lors d'une formation des chefs d'établissements à l'École Supérieure de l'Éducation Nationale (France). Un tiers des chefs en formation – exerçant eux-mêmes dans des collèges classés en éducation prioritaire – ont estimé se reconnaître pleinement dans les vidéos visionnées, éprouvant les mêmes inconforts et les mêmes dilemmes. Un tiers d'entre eux ont davantage distingué des faisceaux de similitude et de dissemblance dans la façon dont la cheffe d'établissement percevait, interprétait et agissait dans les situations auxquelles elle faisait face. Enfin, le dernier tiers a estimé que les contextes d'exercice et les modalités d'intervention observées

étaient trop éloignés de leur propre métier (notamment ceux intervenant en lycées) pour qu'ils puissent se projeter eux-mêmes dans une activité de comparaison systématique. Malgré ces divergences en termes de reconnaissance/dissembance vis-à-vis des matériaux de formation proposés, ceux-ci ont permis aux chefs d'établissement de s'engager dans une recension et une évaluation des modalités d'intervention qui faisaient consensus pour le groupe et celles qui faisaient dissensus, du point de vue de leur efficacité potentielle et de l'éthique professionnelle en jeu.

Conclusion

Nous avons proposé le recours à des synopsis d'activité comme outil d'analyse du travail à des fins de conception de formation, afin de délimiter et organiser de façon heuristique des saillances dans le décours de l'activité. Nous l'avons d'abord fait de manière chronologique, en utilisant l'exemple des chroniques photographiques pour la conception d'un exercice de crise (dans lequel la succession des événements est un prisme d'interprétation privilégié). Nous l'avons ensuite fait de manière typologique, en utilisant l'exemple des corpus mosaïques pour la conception de formation de chefs d'établissement scolaire (dont l'activité se caractérise par sa « fragmentation »). Ces propositions visent à aider les intervenants à opérer les compromis les plus acceptables entre les contraintes irréductibles de leurs interventions (conditions le plus souvent sous-optimales) et les exigences théoriques nécessaires à la conception d'une formation « orientée-activité » de qualité.

Notre contribution est également une invitation à se pencher sur la nature des ateliers méthodologiques mis en œuvre pour analyser le travail à des fins de formation, et de leurs productions. Une telle réflexion pourrait notamment s'accompagner, sans s'y réduire, de changements terminologiques. Il pourrait par exemple être opportun de ne plus parler de « *dispositif d'analyse du travail en vue de la conception de formation* » mais plutôt de « *d'atelier de conception de formation indexée à l'analyse du travail* » ; cela pour mettre en exergue le primat accordé à la conception de formation, qui polarise l'analyse du travail.

Notre contribution renforce l'idée selon laquelle l'analyse du travail à des fins de formation n'est pas une analyse dégradée, au rabais ; mais c'est une analyse qui ne doit pas feindre de se situer en dehors des contraintes ordinaires du réel (principalement de temps et de moyens). Elle contribue à un programme de recherche technologique en formation en promouvant une approche de la conception comme activité du concepteur (Meignan & Masson, 2018), dans laquelle compréhension et création des situations présentes en vue de situations futures sont en interaction permanente (Theureau & Jeffroy, 1994 ; Winograd & Flores, 1989). Il nous semble à ce titre qu'analyser le travail dans des conditions sous-optimales requiert une technologie particulière (Pinsky & Theureau, 1987), et que de nouvelles recherches écologiques sont nécessaires pour produire des principes et techniques ad hoc d'analyse et de conception.

Remerciements

Flandin, S., Ria, L., Permet, R., & Poizat, G. (2019). Analyse du travail pour la formation : essai sur quatre problèmes méthodologiques et le recours à des synopsis d'activité. *Revue TransFormations*, 18.

Cet article résulte de réflexions menées à partir d'un recueil de données en partie réalisé dans le cadre du projet « FORésilience. Transformation des activités et des organisations pour la sécurité industrielle : Vers des propositions de formation à et par la résilience » dirigé par Germain Poizat et financé par la Fondation pour une Culture de Sécurité Industrielle.

- Carara, V., & Delgoulet, C. (2015). L'analyse des travaux pour la conception en formation. Contribution de l'ergonomie à la conception amont d'un environnement virtuel pour la formation. *Activités*, 12(2), 73-97.
- Chans-Martin, S. (1999). Une approche de la structure conceptuelle d'une activité agricole : la taille de la vigne. *Éducation permanente*, 39(2), 99-114.
- Compy-Remoussenard, P. (2005). Les théories de l'activité entre travail et formation. *Savoirs*, 2, 9-50.
- Durand, M. (2008). Un programme de recherche technologique en formation des adultes. Une approche enactive de l'activité humaine et l'accompagnement de son apprentissage/développement. *Éducation et didactique*, 2(3), 97-121.
- Engeström, Y., Virkkunen, J., Helle, M., Pihlaja, J., & Poikela, R. (1996). The Change Laboratory as a tool for transformation. *Lifelong Learning in Europe*, 1(2), 10-17.
- Grandin, S. (2017). Vidéo et analyse de l'activité. In J.-M. Barbier & M. Durand (Eds.), *Encyclopédie d'analyse des activités* (pp. 192-205). Paris : PUF.
- Grandin, S., Auby, M. & Ria, L. (2016). Étude de l'utilisation d'un environnement numérique de formation : Méthode de mise en situation à l'aide de traces numériques de l'activité. *Activités*, 13(2), 1-24.
- Guillemot, R. (2007). Un modèle d'analyse de l'activité des enseignants. *Éducation et didactique*, 1(3), 47-69.
- Lehoucq, S., Le Bellu, S., & Boesen-Mariani, S. (2015). Subjective evidence based ethnography: method and applications. *Qualitative Psychological and Behavioral Science*, 49(2), 216-238.
- Lehoucq, S., Ria, L., Dieumegard, G., Serres, G., & Durand, M. (2008). Concevoir des dispositifs de formation professionnelle des enseignants à partir de l'analyse de l'activité dans une approche enactive. *Activités*, 5(1), 58-78.
- Lehoucq, S., Ria, L., & Masson, C. (2018). La conception dans l'activité de travail du formateur. *Les dossiers des sciences de l'éducation*, 41(1), 91-110.
- Lehoucq, S., Ria, L., & Theureau, J. (1987). L'étude du Cours d'action. Analyse du travail et conception ergonomique. *Collection Ergonomie et de Neurophysiologie du Travail*, 88. Paris : CNAM.
- Lehoucq, S., Bailly, M.-C., Seferdjeli, L., & Goudeaux, A. (2015). Analyse du travail et conception dans le cadre de recherches technologiques en formation: illustration sur le terrain de la radiologie médicale. In V. Lussi Borer, M. Durand, & F. Yvon (Eds.), *Analyse du travail et formation dans les métiers de l'éducation* (pp. 71-91). Louvain-La-Neuve : De Boeck.
- Lehoucq, S., Ria, L., & Durand, M. (2015). Analyse de l'activité humaine et éducation des adultes : faits et valeurs dans un programme de recherche finalisée. *Revue française de pédagogie*, 190, 51-62.
- Lehoucq, S., Ria, L., & Durand, M. (2016). The challenges of activity analysis for training objectives. *Le travail humain*, 79(3), 233-258.
- Lehoucq, S., Ria, L., & Durand, M. (sous presse). Conception d'environnements numériques d'aide à la transformation des situations d'enseignement dans un programme technologique Néopass©, in J. Thievenaz, & J.-M. Barbier (Eds.), *Comprendre et transformer. Débats en éducation et formation*. Editions Niestlé Delachaux.
- Lehoucq, S., Ria, L., & Leblanc, S. (2011). Conception de la plateforme de formation Néopass@ction à partir d'un observatoire de l'activité des enseignants débutants : enjeux et processus. *Activités*, 8(2), 150-172.
- Lehoucq, S., Ria, L., & Biache M.-J. (2004). Enregistrement en perspective subjective située et entretien en re situ subjectif : une méthodologie de constitution de l'expérience. *Intellectica*, 38, 363-396.
- Lehoucq, S., Ria, L., & Theureau, J. (2010). Les entretiens d'autoconfrontation et de remise en situation par les traces matérielles et le programme de recherche « cours d'action ». *Revue d'anthropologie des connaissances*, 42(2), 287-322.
- Lehoucq, S., Ria, L., & Jeffroy, F. (1994). *Ergonomie des situations informatisées : la conception centrée sur le cours d'action des utilisateurs*. Toulouse : Octarès.
- Lehoucq, S., Tonetti, J., & Dubois, M. (2011). Développement de l'expérience en chirurgie orthopédique percutanée. *Travail et Apprentissages*, 6, 77-92.
- Lehoucq, S., & Vinck, D. (2009). De l'objet intermédiaire à l'objet-frontière. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 3(1), 51-72.
- Lehoucq, S., & Jeantet A. (1995). Mediating and Commissioning Objects in the Sociotechnical Process of Product Design : a conceptual approach. In D. Maclean, P. Saviotti, & D. Vinck (Eds.). *Designs, Networks and Strategies*, vol. 2, (pp. 111-129). Bruxelles: EC Directorate General Science R&D.
- Lehoucq, S., Ria, L., & Flores, F. (1989). *L'intelligence artificielle en question*. Paris : PUF.
- Lehoucq, S., Ria, L., & Masson, C. (2015). Analyse de l'activité et formation des cadres scolaires. In V. Lussi Borer, M. Durand, & F. Yvon (Eds.), *Analyse du travail et formation dans les métiers de l'éducation* (pp. 49-70). Louvain-la-Neuve : De Boeck.