

Le « schisme interactionnel », une ressource pour apprendre aux frontières du travail et de la formation professionnelle

*Shisming as an interactional resource for learning at the boundaries of work and
training*

Laurent Filliettaz, Isabelle Durand, Marianne Zogmal et Vasiliki Markaki-
Lothe



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/ree/3480>

DOI : 10.4000/ree.3480

ISSN : 1954-3077

Éditeur

Université de Nantes

Référence électronique

Laurent Filliettaz, Isabelle Durand, Marianne Zogmal et Vasiliki Markaki-Lothe, « Le « schisme interactionnel », une ressource pour apprendre aux frontières du travail et de la formation professionnelle », *Recherches en éducation* [En ligne], 44 | 2021, mis en ligne le 01 mars 2021, consulté le 01 mars 2021. URL : <http://journals.openedition.org/ree/3480> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ree.3480>



Recherches en éducation est mise à disposition selon les termes de la Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International.

Le « schisme interactionnel », une ressource pour apprendre aux frontières du travail et de la formation professionnelle

Laurent Filliettaz

Professeur ordinaire, Université de Genève (Suisse)

Isabelle Durand †

Post-doctorante, Université de Genève (Suisse)

Marianne Zogmal

Post-doctorante, Université de Genève (Suisse)

Vasiliki Markaki-Lothe

Maitre de conférences, Université Grenoble Alpes

Cet article est un hommage à Isabelle Durand, notre chère collègue trop tôt disparue. Isabelle Durand a activement contribué à la production de cet article, avant d'être emportée par une longue maladie.

Résumé

Cet article a pour objet l'étude d'un phénomène interactionnel fréquemment observable dans les situations d'apprentissage au travail : le « schisme interactionnel ». Il s'agit de situations dans lesquelles le format de participation se scinde en plusieurs foyers d'interaction conduits parallèlement. Ce phénomène retient notre attention en ce qu'il constitue une réalité attestée de manière récurrente dans des situations de pratique professionnelle accompagnée dans la formation aux métiers de services, dans la mesure où, dans ces contextes, le guidage des tuteurs peut difficilement interrompre le travail adressé aux usagers. À partir d'une étude vidéo-ethnographique de la formation pratique des techniciens en radiologie médicale, l'article se propose d'étudier comment des procédés interactionnels assimilables à des « schismes » sont accomplis et comment ils se déploient dans la temporalité locale des interactions sociales. Il montre également en quoi et comment ces procédés peuvent contribuer à la construction de compétences professionnelles et aux enjeux de formation.

Mots-clés : langage et interaction, relations et interactions élèves-enseignants, analyse de l'activité, enseignement professionnel

Abstract

Schisming as an interactional resource for learning at the boundaries of work and training

This paper examines the sorts of interactional competences and institutional demands required from students as they engage in complex forms of participation combining work and training purposes. It focuses on a series of empirical cases, recorded through video data and analysed in a conversation analytic perspective, in which mentors make the decision to intervene during work sessions moderated by students. Such interventions do not interrupt the student's activity and lead to the emergence of two distinct but not impermeable interactional spaces. This complex participation framework, known as "schisming", contributes to overcome practical issues within multiparty settings. Our study shows how schisming constitutes a particular sequential phenomenon where participants re-organize the interaction and co-construct a social and cognitive interactional space, thus enabling a shared understanding of the specific training context. Empirical data from the practical training of medical radiographers are used to illustrate how schisming may contribute to learning in the conditions of guided practice.

Keywords: language and interaction, student-teacher relations and interactions, analysis of professional practice, professional education

Cet article se propose d'étudier des pratiques éducatives dans un contexte institutionnel particulier, celui de la formation professionnelle par « apprentissage », telle qu'elle prend place, pour une part importante, dans les situations de travail. Il s'agit là d'un domaine de la recherche en éducation qui, en contraste avec le contexte de l'école, a reçu relativement peu d'attention de la part des sciences de l'éducation et ses disciplines contributives (Filliettaz & Lambert, 2019 ; Veillard, 2017). À l'exception du champ de la didactique professionnelle (Pastré, 2011 ; Pastré, Mayen & Vergnaud, 2006), peu de travaux lui sont aujourd'hui consacrés. Plus particulièrement, nous proposons de contribuer à ce champ de recherche en portant notre attention à un phénomène interactionnel particulier, documenté dans la littérature sous l'étiquette de « schisme ». Dans le champ d'étude des interactions verbales, les schismes renvoient à des configurations de participation dans lesquelles le processus interactionnel se scinde en une pluralité de foyers d'action menés de façon parallèle. Ces phénomènes retiennent notre attention parce qu'ils constituent un processus interactionnel hautement complexe et encore peu documenté dans la recherche sur les interactions sociales. Les schismes semblent également fréquemment observables dans des situations de formation aux métiers de services, dans la mesure où, dans ces contextes, le guidage des tuteurs peut difficilement interrompre le travail adressé aux usagers. À ce titre, les schismes ne sont pas dénués d'enjeux pour les apprentissages et la formation professionnelle. Dans ce qui suit, nous proposons de considérer les « schismes » comme des « méthodes », au sens d'Harold Garfinkel (1967), qui permettent aux participants de faire face aux contingences spécifiques des environnements qu'ils rencontrent dans des situations de travail caractérisées par des enjeux de formation et d'apprentissage. En continuité avec nos travaux antérieurs sur cet objet (Filliettaz, 2018a ; Markaki & Filliettaz, 2017 ; Markaki-Lothe & Filliettaz, 2017 ; Zogmal, 2020), nous cherchons à mieux comprendre comment des procédés interactionnels assimilables à des « schismes » sont accomplis et comment ils se déploient dans la temporalité locale des interactions sociales. Nous montrons également quelles contributions ces procédés peuvent apporter à la construction de compétences professionnelles et aux enjeux de formation¹.

Dans les paragraphes qui suivent, nous commençons par expliciter la perspective théorique adoptée dans la démarche de recherche concernée. Celle-ci s'inscrit d'une part dans la conceptualisation des liens entre apprentissage et interaction, et d'autre part dans le concept de « schisme conversationnel », tel qu'il a été développé initialement dans le champ de l'analyse conversationnelle d'orientation ethnométhodologique. Nous en dégageons les principales caractéristiques et propriétés, avant de l'élargir au contexte de l'étude des interactions multimodales. Nous procédons ensuite à une étude empirique, ancrée dans l'activité des techniciens en radiologie médicale, dans laquelle nous montrons comment des étudiants en formation et des techniciens expérimentés recourent à des procédures de scission de la participation au moment d'accomplir des radiographies impliquant des patients en milieu hospitalier. Pour clore, nous mettons en évidence les potentialités des schismes interactionnels pour la formation. Plus particulièrement, nous montrons comment la plasticité des interactions multimodales est susceptible de constituer, du point de vue des apprenants tout comme des formateurs, des opportunités pour l'endossement de positions de participation propices aux apprentissages et la rencontre avec des connaissances professionnelles dans les environnements de travail.

1. Cadre théorique

1.1. Les apprentissages accompagnés en situation de travail

En Suisse, ce sont près de deux tiers des jeunes qui, arrivés au terme de leur scolarité obligatoire, optent pour la voie professionnelle et s'engagent dans l'apprentissage d'un métier². Ce

¹ Ces questions sont abordées dans le programme de recherche N° 169743 financé par le Fonds national suisse pour la recherche scientifique (FNS).

² Selon les données disponibles auprès du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI), voir

sont là des enjeux politiques, sociétaux et pédagogiques de taille qui se manifestent, et qui gagnent à être appréhendés dans une perspective à la fois scientifique et pluridisciplinaire (Bonoli, Berger & Lamamra, 2018). Au-delà des catégories bien établies et qui opposent généralement la *théorie* à la *pratique*, la *formation au travail*, *l'école* à *l'entreprise*, le *savoir* à la *compétence*, le champ de la formation professionnelle invite à penser dans des logiques de continuité, d'intégration et de transitions des réalités éparses, aux frontières de la pensée, de l'action, du langage et de la matérialité (Veillard, 2017 ; Zaouani-Denoux & Mazalon, 2019).

Ces réalités ne laissent pas intacts les processus interactionnels. Les acteurs de la formation professionnelle, qu'il s'agisse des apprenants ou des formateurs, sont en effet confrontés à de multiples défis au moment de s'engager dans des interactions dans les différents contextes institutionnels dans lesquels prend place la formation. En effet, ces interactions ne prennent pas exclusivement la forme de « dialogues » entre les formateurs et les apprenants mais impliquent très souvent un grand nombre de participants, dans des formes complexes de « polylogues » (Kerbrat-Orecchioni & Plantin, 1995). Les activités accomplies dans les situations de formation sont, elles aussi, multiples et ne se déploient pas nécessairement de façon focalisée et homogène, mais sous des formes parallèles ou stratifiées, relevant d'une logique de « multi-activité » (Haddington et al., 2014 ; Mondada, 2017b) et de polyfocalisation de l'action (Grosjean & Traverso, 1998 ; Filliettaz, 2005). De manière plus fondamentale encore, les interactions en situation de formation sont fréquemment caractérisées par une combinaison d'enjeux productifs et de logiques d'apprentissage. Dans les situations de stage en particulier, il s'agit simultanément de produire une prestation relevant d'une forme de pratique professionnelle et d'apprendre dans et par cette pratique. Les exigences du travail et de la formation se combinent alors de manière souvent subtile et hiérarchisée (Markaki & Rémerly, 2016), exploitant selon des modalités variables les composantes à la fois productives et constructives que les tenants de la didactique professionnelle reconnaissent généralement à l'accomplissement de l'activité (Samurçay & Rabardel, 2004). Enfin, les interactions en situation de formation confrontent les participants à des « pratiques épistémiques » variées, relevant de cultures souvent singulières et disparates, dans lesquelles les objets de connaissance ne sont pas toujours mis en circulation de manière explicite, et dont il faut apprendre à décrypter les conditions de mise en visibilité (Hopwood & Nerland, 2019 ; Nerland & Jensen, 2012).

Pendant, si les situations de formation professionnelle confrontent les participants à des difficultés à résoudre, elles leur offrent aussi, dans certaines circonstances, des ressources leur permettant de faire face à ces difficultés. De ce point de vue, les processus interactionnels ne constituent pas seulement des défis pour la formation, ils peuvent être perçus aussi comme des opportunités et des instruments au service de la formation. C'est cette position que défendent une large palette de travaux, d'inspiration socio-culturelle, et relevant de différentes traditions telles que la didactique professionnelle (Kunégel, 2011 ; Mayen, 2002), l'anthropologie culturelle des apprentissages (Lave & Wenger, 1991) ou le courant du Workplace Learning (Billett, 2001 ; Tynjälä, 2008). Dans cette perspective, les interactions sociales, qu'elles soient directes ou indirectes, constituent des conditions nécessaires aux apprentissages en situation de travail. C'est notamment à travers des mécanismes de participation à des activités collectivement distribuées et médiatisées par des ressources sémiotiques que les travailleurs novices apprennent à résoudre les problèmes qu'ils rencontrent dans les tâches qu'ils ont à réaliser. C'est grâce à ces formes d'étayage proposées par des travailleurs expérimentés qu'ils peuvent cerner les caractéristiques déterminantes des situations auxquelles ils font face et qu'ils peuvent être guidés vers des modes d'action reconnus comme légitimes et efficaces.

Ce sont ces positions que nous avons également endossées dans nos travaux récents, dans lesquels nous avons montré que des configurations interactionnelles de participation distinctes et spécifiques sont repérables dans les situations de pratique professionnelle accompagnées, et

qui permettent de caractériser différentes formes de relations de coordination entre des apprenants et des travailleurs expérimentés endossant à leur égard un rôle de tuteur (Durand, Trébert & Filliettaz, 2015 ; Filliettaz, Durand & Trébert, 2015 ; Filliettaz, Rémetry & Trébert, 2014). Ces travaux nous ont permis d'illustrer l'idée selon laquelle les processus d'apprentissage en situation de travail ne se ramènent pas à des mécanismes de transmission ou de transposition de contenus de savoirs, mais procèdent d'un aménagement collectif et dynamique des conditions dans lesquelles les individus participent aux interactions qui les réunissent. Les processus de scission de la participation constituent dans ce contexte des formats d'interaction à la fois spécifiques et reconnaissables, qui montrent comment les tuteurs et les apprenants peuvent s'engager réciproquement dans les contextes qu'ils rencontrent dans le quotidien du travail.

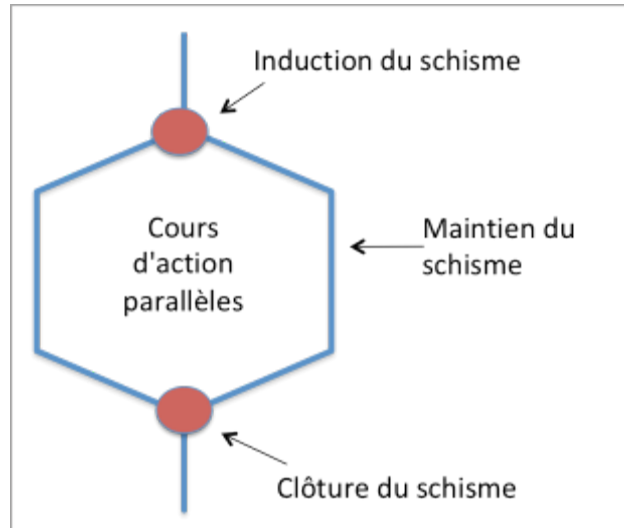
1.2. L'accomplissement des « schismes » dans les interactions sociales

La problématique des « schismes » dans les relations sociales est déjà évoquée par Georges Simmel (1902), qui observe que le nombre de participants à un groupe contribue à déterminer les formes sociales d'organisation qui le caractérisent. Plus récemment, le phénomène du « schisme » a été revisité par des tenants de l'analyse conversationnelle d'orientation ethnométhodologique. Dans ses travaux portant sur des interactions verbales à l'occasion de repas de famille, Maria Egbert (1997a, 1997b) observe qu'il est fréquent que les conversations tenues à l'occasion des repas se scindent en différents foyers conversationnels déployés de façon parallèle. À la suite d'Harvey Sacks et ses collègues (1974), elle qualifie ces configurations comme des « schismes conversationnels » : « Dans des conversations impliquant au moins quatre participants, on peut parfois observer que la conversation se scinde en deux ou davantage d'interactions. Cette transformation est désignée comme un schisme » (Egbert, 1997a, p. 1-2, trad.).

Dans cette perspective, les « schismes conversationnels » désignent des configurations interactionnelles qui présentent les propriétés suivantes. Au moins quatre participants doivent être coprésents, dans un environnement matériel conjoint, de sorte à rendre possible une conduite parallèle de deux processus interactionnels. À un point particulier d'une conversation focalisée, des transformations sont repérables dans le cadre de participation (Goffman, 1987) : un des participants se désengage de la conversation en cours pour s'adresser à un des participants présents, ce qui induit la possibilité d'une nouvelle conversation conduite parallèlement à la première. Si le participant adressé ratifie cette proposition d'induction d'une nouvelle conversation, le schisme est accompli et deux systèmes parallèles de prise de tours de parole se déploient simultanément, sans que ceux-ci soient perceptibles comme des chevauchements concurrentiels des tours. Ces deux conversations portent sur des thèmes distincts, déployés par les différents participants coprésents : A et B interagissent à propos d'un thème, pendant que C et D font de même à propos d'un second thème.

De manière intéressante, Egbert (1997a, 1997b) observe que des « interfaces » ou des « interdépendances » existent entre les deux foyers conversationnels. Même s'ils ne montrent pas de relations de compétition et de chevauchement entre leurs prises de tours, les participants tendent à exhiber une orientation vers des formes de coordination entre les différents foyers du « schisme ». Par exemple, au moment des opérations de clôture et de résolution des scissions, il n'est pas rare de voir les deux foyers se synchroniser pour rendre possible une orientation à nouveau mono-focalisée de la conversation. Ainsi, il apparaît que les processus de scission obéissent à un ordre séquentiel spécifique et socialement repérable. Les schismes débutent par un mécanisme d'induction, se poursuivent par une phase de maintien et se résolvent par des procédures de clôture (figure 1 ci-après).

Figure 1 - Organisation séquentielle de déploiement des « schismes », inspirée d'Egbert (1997a)



Dans la perspective conversationnaliste dans laquelle ils ont été décrits et théorisés par Egbert, les « schismes conversationnels » sont accomplis collectivement et de manière temporellement ordonnée, dans des contextes nécessairement singuliers et spécifiques. Du fait que ces situations consistent en des repas de famille, les phénomènes de scission sont caractérisés par une forte composante verbale. Il serait cependant erroné de réduire les conditions d'accomplissement des « schismes » à des réalités exclusivement langagières. Les analyses empiriques montrent que des ressources non verbales, telles que les regards, les gestes ou les orientations corporelles notamment (Markaki-Lothe & Filliettaz, 2017) jouent un rôle non négligeable dans les conditions d'accomplissement et de repérage des phénomènes de scission de la participation. Par ailleurs, les actions dans lesquelles les participants sont susceptibles de s'engager pouvant également consister en des activités manipulatoires à caractère non verbal – des gestes praxiques (Cosnier & Vaysse, 1997) – il semble nécessaire d'élargir la perspective dessinée par Egbert à des réalités non strictement « conversationnelles », et qui n'impliquent pas nécessairement quatre participants engagés dans deux échanges verbaux. Dans cette perspective élargie, nous proposons de définir les « schismes interactionnels » comme des *configurations de participation dans lesquelles un ensemble d'individus supérieur à deux, après avoir contribué de manière conjointe à l'accomplissement d'un foyer d'action convergent, orientent leurs actions respectives sur des foyers qu'ils reconnaissent comme distincts, occasionnant par là-même une scission temporellement ordonnée de leurs objets d'attention et des actions par lesquelles ils rendent manifestes cette orientation*. À ce titre, les « schismes interactionnels » constituent des configurations relevant de la multi-activité, et en désignent une sous-catégorie particulière (Zogmal, 2020).

Le cadre étant posé, il convient de se demander comment les « schismes interactionnels » sont accomplis dans les contextes institutionnels de la formation professionnelle en situation de travail et en quoi ils peuvent contribuer aux processus d'apprentissage visés par ces contextes. C'est ce que nous proposons de faire dans les paragraphes suivants à partir d'une démarche de recherche empirique.

2. Méthode

2.1. Contexte et programme de recherche

La démarche de recherche relève d'une pratique professionnelle particulière, celle de la radiologie médicale. En Suisse, les professionnels en charge de la production d'images médicales sont au bénéfice du titre de techniciens en radiologie médicale (TRM). Les TRM réalisent des images du corps humain au moyen de différentes méthodes (rayons X, scanner, résonance magnétique, etc.), pour transmettre aux médecins radiologues les informations nécessaires à

l'établissement d'un diagnostic. Sur délégation médicale, ils appliquent aussi des traitements thérapeutiques. Il s'agit là d'un métier qui comporte une importante composante technique, mais qui n'est pas réductible à des interactions avec des environnements technologiques. La relation établie avec les patients au moment de leur accueil, de leur installation et durant le processus de prise d'image, constitue un objet de préoccupation constant chez les TRM, qui revendiquent une dimension de « soin » aux gestes qu'ils effectuent dans leur travail.

La formation des TRM relève, en Suisse romande, du niveau tertiaire des Hautes écoles spécialisées (HES). Pour assurer la meilleure intégration possible entre les composantes théoriques et pratiques de la formation, les dispositifs mis en place visent une forme intégrative ou du moins coopérative d'alternance : des activités proposées au sein d'écoles professionnelles consistent, par des démarches de simulation et de pratique réflexive, à tisser des liens avec l'expérience pratique accumulée à l'occasion de stages ; réciproquement, les stages sont encadrés par des praticiens formateurs, qui disposent d'une qualification dans le champ de l'accompagnement pédagogique en formation professionnelle. Durant leur formation, les étudiants effectuent au moins deux fois par année des stages, dont la durée varie entre 8 et 16 semaines, et qui prennent place dans les différents contextes d'activité des métiers de la radiologie médicale (salles de radiologie conventionnelle, salles de scanner ou d'IRM, centres de radiothérapie, etc.), qu'il s'agisse d'institutions publiques ou de centres d'imagerie privés.

La recherche présentée ici s'inscrit dans le cadre d'un partenariat conduit au sein du Pôle Travail & Formation de l'université de Genève, avec les hôpitaux universitaires de Genève (HUG) et la Haute école de santé de Genève (HEdS)³. Cette recherche a été conduite dans le double objectif de produire des connaissances relatives au travail des TRM dans différents services hospitaliers et de contribuer à la conception de formations innovantes en contexte professionnel et à la Haute école de santé de Genève (HEdS). En particulier, il s'agissait d'étudier, à partir de démarches d'analyse du travail, en quoi consiste la culture de métier propre aux TRM, comment cette culture se transmet dans les différents lieux de travail et de formation, et comment cette culture peut être soutenue et développée au moyen de dispositifs innovants inspirés par différents courants en analyse du travail.

2.2. Dispositif, participants et recueil des données

Notre propre contribution à ce programme de recherche collectif s'est centrée sur la problématique des stages et celle de leurs conditions de réalisation à travers des interactions entre les stagiaires et les professionnels expérimentés en charge de leur accompagnement. Dans ce contexte, des étudiants et étudiantes ont été observé(e)s à deux moments distincts de leur parcours de formation : lors d'une période de stage de 8 semaines prenant place durant la première année de formation ; et lors d'une même période de stage durant la troisième année. À l'occasion de ces stages, des enregistrements audio-vidéo ont été réalisés à propos des activités de prise en charge radiologique de patients. Ces activités ont été observées et enregistrées à trois reprises, à des moments différents des stages : en début, en milieu et en fin de stage. Ces enregistrements ont été effectués dans différents sites, qui recourent divers services représentatifs de la radiologie médicale : a) une salle de radiologie conventionnelle aménagée spécifiquement pour les situations de stage (salle école), b) une salle de radiologie conventionnelle dans un service de radiologie, c) une salle de scanner dans un service d'urgences, d) une salle de radiologie conventionnelle dans un service d'urgences. Les enregistrements ont porté sur des activités d'accueil, d'installation et de prises d'images de parties du corps de patients, réalisées par 6 étudiants et étudiantes stagiaires, sous la supervision d'un ou de plusieurs autres techniciens et souvent d'autres professionnels de la santé (infirmiers, médecins, etc.). Des situations de « schismes interactionnels » étaient donc fréquemment observables dans ces contextes. Au to-

³ Ce programme de recherche, intitulé "Devenir Technicien en Radiologie Médicale", est placé sous la responsabilité de Marc Durand, Germain Poizat et Laurence Seferdjeli, et financé par le Fonds national suisse pour la recherche scientifique (FNS).

tal, 13 heures d'enregistrements ont été recueillies, dont environ 7 heures pour le stage de première année et 6 heures pour le stage de troisième année (tableau 1).

Tableau 1 - Données disponibles dans le contexte de la formation des techniciens en radiologie médicale

	Stage de 1 ^{re} année			Stage de 3 ^e année		
	Début	Milieu	Fin	Début	Milieu	Fin
<i>Site</i>	Salle école	Radiologie conventionnelle	Radiologie conventionnelle	Scanner (CT)	Urgences	Urgences
<i>Actions</i>	Jambe Pied Clavicule Cheville Thorax	ASP Thorax Cervicales Bassin	Epaule en lit Thorax Epaule debout	Bassin Thorax Abdomen Cérébral Jambe	Doigt Avant-bras	Epaule Lombaire Hanche Axiales Main
<i>Durée</i>	2h51min	2h15min	1h38min	5h08min	19min	1h06min

2.3. Traitement des données

Ces enregistrements ont été recueillis avec le consentement des participants et l'approbation des commissions d'éthique concernées. Ils ont été regroupés dans une base de données au moyen du logiciel Transana⁴ Multi-User 2.61 et ont fait l'objet d'abord d'une description synoptique puis d'une transcription multimodale. Le traitement des données a ensuite consisté en la réalisation de collections systématiques permettant de regrouper les occurrences des « schismes interactionnels » dans le corpus. La création de collections constitue une pratique bien documentée dans le champ de l'analyse conversationnelle (Schegloff, 1993). Si la particularité de l'analyse des cas singuliers consiste à rendre intelligible une situation donnée dans sa complexité, une démarche orientée vers la collection de phénomènes interactionnels permet de répertorier des occurrences desdits phénomènes dans différents corpus de données empiriques. Une analyse par collections se focalise donc sur un phénomène particulier dans des données différentes et qui visent à en montrer la systématisme. En ce sens, le recours à une analyse de collections peut se donner pour objectif de mettre à jour des phénomènes interactionnels nouveaux par rapport aux corpus disponibles. Par la mise en évidence de leur récurrence systématique au travers des corpus, une telle démarche constitue une forme de généralisation de l'analyse des phénomènes observés. Une autre manière de faire usage des collections en analyse interactionnelle consiste à repérer des contrastes, voire des phénomènes de typicalité, entre des occurrences d'un même phénomène interactionnel.

Dans la base de données retranscrites, des segments d'interaction répondant aux critères d'identification des schismes ont été repérés et regroupés. Des séquences présentant une conduite parallèle d'interactions accomplies simultanément par différents participants ont été systématiquement repérées. Dans le logiciel Transana, chaque segment a donné lieu à la création d'un clip et à un codage par mots-clés, permettant la mise en évidence de différentes catégories et sous-catégories de schismes. Enfin, pour chaque clip, les processus d'induction, de maintien et de clôture ont été repérés et décrits systématiquement au moyen des outils de l'analyse interactionnelle (Filliettaz, 2018b).

Sur le plan analytique, adopter un point de vue interactionnel sur l'interprétation des phénomènes de scission dans l'interaction revient à assumer trois postulats. Le premier postulat reconnaît les liens très étroits qui s'établissent entre les comportements observables des membres d'un groupe et les conditions à la fois pratiques, matérielles, historiques et sociales dans lesquels ils sont accomplis et interprétés. Ces liens peuvent être désignés par le terme de *relation indexicale*. En continuité avec une perspective d'inspiration ethnométhodologique (Garfinkel,

⁴ <http://www.transana.org>

1967), ces comportements n'acquièrent leur caractère ordonné et signifiant que dans les conditions dans lesquels ils sont accomplis. Ils sont pour ainsi dire inséparables des circonstances dans lesquelles ils sont observables. Ces comportements interactionnels exigent d'être interprétés, non pas seulement du point de vue d'un analyste externe à la situation, mais du point de vue des partenaires engagés dans les processus de coordination que suppose la conduite d'une action conjointe. C'est en ceci que réside le point de vue *endogène* de la perspective analytique adoptée, qui s'intéresse aux comportements accomplis par les partenaires d'une interaction en vue de les rendre mutuellement interprétables.

Le deuxième postulat analytique reconnaît le caractère *conjointement construit et co-élaboré* des réalités impliquées dans les interactions. Dans une perspective inspirée de l'analyse conversationnelle (Sacks, Schegloff & Jefferson, 1974), la signification et l'ordre des actions situées s'établissent conjointement, étape par étape et dans un processus permanent de négociation entre les partenaires de l'interaction. Cette signification n'est pas donnée *a priori* ; elle n'est pas non plus le fait d'actions isolées et appréhendées individuellement. Elle résulte d'une logique d'enchaînement séquentiel et d'interdépendances entre les tours de parole. L'organisation dynamique et séquentielle de l'interaction amène par conséquent l'analyste à ne jamais s'intéresser à des actes isolés, mais à considérer que c'est l'enchaînement des « tours d'action », qu'ils soient verbaux ou non verbaux, qui constitue l'unité d'analyse pertinente pour examiner l'engagement des individus dans l'interaction. C'est en effet en regard des réactions d'un interlocuteur à un énoncé qu'on pourra déterminer comment celui-ci a été interprété. Il résulte de cette procédure que les significations dans l'interaction ont toujours à la fois un caractère émergent et un caractère dynamiquement négocié : elles se construisent tour après tour, de manière située et locale, et un tour ultérieur peut renforcer ou au contraire remettre en question une interprétation antérieure. L'ordre de l'interaction n'est donc ni général et abstrait, ni décontextualisé. Sa cohérence globale se construit et est constamment retravaillée dans le cours de l'action même, en fonction du contexte et des contingences du moment. Dans ce sens, les interactions apparaissent comme un processus complexe de coordination, au cours duquel les participants « se rendent mutuellement intelligibles le sens de leurs actions et la compréhension qu'ils ont de ce qui se passe » (De Fornel & Léon, 2000, p. 144).

Enfin, le troisième postulat analytique reconnaît le caractère à la fois *langagier* et plus généralement *multimodal* des processus par lesquels se co-construit et se négocie la signification en acte des comportements des participants aux interactions. En continuité avec les approches multimodales en analyse du discours et de l'interaction (Kress et al., 2001 ; Mondada, 2017a), ces significations sont fondées sur une large palette de ressources (par exemple, la parole, la prosodie, les gestes, les postures corporelles, les objets matériels, les pratiques scripturales etc.). Ces ressources sémiotiques variées se combinent et s'agrègent dans des formes complexes de significations.

3. Résultats : l'apprentissage du positionnement de la cheville en radiologie conventionnelle

Nous procédons ici à une étude de cas, fondée sur des données observées lors d'un stage de première année dans la « salle école » du service de radiologie conventionnelle. La « salle école » accueille de vrais patients et permet de réaliser des prises d'images en tous points similaires à celles effectuées au sein du service. En revanche, elle présente des traits spécifiques : a) en ce qu'elle est équipée d'un matériel ancien, moins automatisé, et qui permet aux stagiaires d'apprendre à réaliser des réglages manuellement, b) en ce que la programmation des patients prévus dans cette salle présente une cadence inférieure à celle habituellement en cours au sein du service de radiologie conventionnelle. Les patients sont informés qu'ils sont pris en charge par des TRM en formation et supervisés par du personnel qualifié. Ces conditions aménagées de participation (Lave & Wenger, 1991) permettent aux stagiaires de prendre en charge des patients selon des modalités fortement accompagnées par les tuteurs, et sans faire face aux contingences temporelles qui régissent habituellement le travail des TRM.

Figure 2 - Illustration de la situation observée



La situation prend place durant la première semaine de stage de deux étudiantes en première année de formation (STA1 et STA2). Un patient (PAT) est accueilli avec une prescription de radiographie de la cheville. Il s'agit d'une radiographie de contrôle, le patient se plaignant de douleurs post-opératoires dans cette région. Une technicienne qualifiée et expérimentée (TRM) endosse à l'égard des étudiantes stagiaires une fonction de tutrice. Elle leur a confié les tâches de préparation de la prise d'image, d'installation du patient, et de réglage du matériel radiologique ; elle supervise la manière dont les stagiaires conduisent ces tâches. Pour la prise de l'image, les patients sont parfois allongés sur une table horizontale au-dessus de laquelle est placé le « tube radiologique » (figure 2 ci-avant). Les rayons X sont envoyés du tube, traversent l'organe à radiographier, et impriment l'image sur la « plaque » que les TRM ont placée sous cet organe. Au moment de la préparation de l'image, il arrive que les TRM interrogent le patient sur sa pathologie, afin de vérifier la prescription et d'obtenir des informations complémentaires utiles au réglage du matériel.

Les extraits retranscrits concernent la réalisation de la première des deux radiographies effectuées par une des stagiaires (STA1), sous la supervision de sa tutrice. Ils concernent les opérations de positionnement de la cheville du patient et de réglage du matériel radiologique, avant la prise d'image. L'analyse de ces extraits vise à décrire de manière détaillée et dynamique la manière dont les participants s'engagent dans les processus interactionnels aux différentes étapes du déroulement de ces opérations de réglage. Plus particulièrement, elle consiste à identifier les conditions d'émergence, de maintien et de clôture des « schismes interactionnels » dans la situation observée, et à mettre en évidence les opportunités que constituent ces mécanismes interactionnels pour la formation professionnelle.

3.1. L'expérimentation du positionnement de la cheville

Le premier extrait retranscrit ci-après montre comment l'étudiante en charge de la prise d'image procède aux opérations de positionnement de la cheville et de réglage du matériel, en présence de sa tutrice et d'une autre stagiaire.

Les interactions observables dans l'extrait retranscrit se déploient sous la forme de configurations de participation changeantes, qui se stabilisent localement en prenant des formes variables.

Dans une première étape de cet extrait, une interaction directe est observable entre STA1 et le patient. L'étudiante sélectionne le patient comme son destinataire direct et lui adresse des instructions (« je vais juste vous demander de lever », l.-1). Le patient s'aligne à ces instructions et effectue le mouvement corporel demandé (l.-2), ce qui déclenche des remerciements de la part de STA1 (« merci et puis XXX », l.-3) et lui permet de procéder au positionnement de la plaque (l.-4), puis au réglage du tube (l.-5). On observe donc ici une progression temporellement et séquentiellement ordonnée, dans laquelle une procédure de positionnement et de réglage est accomplie étape par étape par STA1 et PAT.

Extrait 1⁵

1	STA1	je vais juste vous demander de lever	
2	PAT	<i>soulève sa cheville</i> [Fig. 3]	
3	STA1	merci et puis XXX	
4		<i>règle la position de la plaque</i>	
5	STA1	<i>se redresse et commence à régler le tube</i>	
6	PAT, STA2, TRM	<i>observent l'action de STA1</i>	
7	TRM	<i>oriente son regard vers le patient</i>	
8	TRM>PAT	vous avez pas de matériel/	
9	PAT	<i>tourne la tête vers TRM</i>	
10	TRM	dedans monsieur/ vous avez pas	
11		du matériel au niveau de	
12		[la cheville/	
13		<i>[abaisse son masque</i>	
14	PAT> TRM	pas dans la cheville non\ [Fig. 4]	STA1 <i>continue le réglage du tube,</i>
15	TRM	[pas dans la cheville d'accord\	<i>gestes et regard orientés</i>
16		<i>[oriente son regard vers les stagiaires</i>	<i>vers le tube</i>
17		<i>qui continuent le réglage du tube</i>	
18	PAT	juste au-dessus en fait	STA2 <i>continue à observer STA1</i>
19	TRM	d'accord\	
20		<i>continue à observer les stagiaires</i>	
21	TRM	tcht	
22		<i>[oriente son regard vers le patient</i>	
23		[juste AU-DESSUS/	
24	PAT	<i>regarde TRM et opine</i>	
25	TRM	c'est-à-dire\	
26	PAT	XX des vis	
27	TRM	<i>[s'approche de la jambe du patient</i>	
28		[mais- ça se trouve OU/	
29	STAs	<i>se désengagent du réglage du tube et s'approchent de la jambe du patient</i>	
30	TRM	<i>pose sa main sur la jambe du patient</i>	
31		<i>[déplace sa main le long de la jambe du patient</i>	
32		[XXX	
33	PAT	[ben vous voyez ma fracture là ici	
34	TRM	<i>opine</i>	
36		d'accord\	
37		<i>place ses deux mains sur le bord de la table</i>	

⁵ Les conventions de transcription figurent en annexes, en fin d'article.

Figure 3 - STA1 installe la plaque sous le pied du PAT, sous le regard de STA2 et TRM



Figure 4 - TRM questionne PAT pendant que STA1 poursuit le réglage du tube



Cette activité focalise à ce moment l'attention de l'ensemble des participants, la tutrice (TRM) et l'autre étudiante (STA2) observant l'activité en cours de réalisation (figure 3 ci-avant).

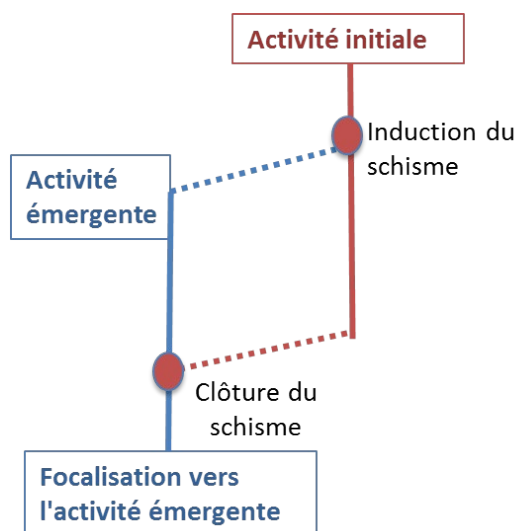
Pourtant, cette configuration mono-focalisée de l'interaction s'établit pour une courte durée. Rapidement, des transformations importantes se manifestent dans la situation. En effet, dès la ligne 7, la tutrice TRM opère un changement de son orientation visuelle et interpelle à son tour le patient en lui posant une question (« vous avez pas de matériel/ », l.-8). Ce faisant, elle opère un changement dans le cadre de participation, quittant spontanément sa place de témoin ratifié pour endosser une position de locutrice, et assignant au patient la position réciproque de destinataire adressé. Une scission de la participation est ici induite, un nouveau thème conversationnel étant introduit par la TRM, lequel porte sur le matériel placé sur la jambe du patient durant l'intervention chirurgicale. Dès la ligne 9, le patient s'aligne à cette sollicitation de la part de la TRM, d'abord par une orientation corporelle, puis par des tours de parole qui apportent des réponses aux questions posées (« pas dans la cheville non », l.-14 ; « juste en-dessus en fait », l.-18). Il ratifie ainsi la proposition d'initiation de ce nouvel échange et s'engage dans une nouvelle interaction qui présente une progression séquentiellement ordonnée, et dans laquelle la TRM et lui-même alternent leurs prises de tours.

Le nouveau foyer d'interaction initié par la TRM et ratifié par le patient ne conduit pas à la suspension de l'activité initiale de positionnement de la cheville et de réglage du matériel. Pendant que se déploie l'échange entre la TRM et PAT, les deux stagiaires poursuivent leur engagement dans la procédure de positionnement et de réglage : STA continue de régler le tube (l.-14) pendant que STA2 l'observe (l.-18). Ainsi, deux foyers d'interaction se déploient de manière parallèle : un échange verbal entre la TRM et le patient, et une action manipulatoire de l'étudiante stagiaire sur l'environnement matériel (figure 4 ci-avant). On peut ici considérer qu'un schisme est manifestement accompli, la scission induite par la TRM étant à la fois ratifiée par le patient et

confirmée par la poursuite de l'activité initiale des deux stagiaires. Les deux foyers constitutifs de cette configuration de participation ne sont cependant pas étanches l'un à l'autre. Des « interfaces » sont bien visibles entre ces foyers, notamment au moment où la tutrice, tout en interagissant avec le patient, oriente à plusieurs reprises son regard sur l'activité des stagiaires (l.-16-17, l.-20).

Progressivement, de nouvelles transformations se font jour dans cette configuration de participation. Dès la ligne 29, les deux stagiaires cessent de s'engager dans l'activité de réglage du tube et portent manifestement leur attention sur l'interaction accomplie entre la TRM et le patient. Cette réorientation de leur foyer d'attention conduit à la clôture du « schisme » et au retour à une situation mono-focalisée, dans laquelle l'ensemble des participants s'orientent vers une même activité. On observera cependant que cette nouvelle focalisation conjointe du groupe porte non plus sur l'activité initiale de positionnement de la cheville et de réglage du tube, mais sur l'activité émergente initiée par la tutrice, en interaction avec le patient. Ces processus d'induction, de maintien et de résolution du schisme interactionnel peuvent être schématisés (figure 5) :

Figure 5 - Induction, maintien et clôture d'un premier schisme interactionnel



3.2. La formation au positionnement de la cheville

Après le retour à une configuration focalisée, la procédure de préparation de la prise d'image se poursuit. La TRM s'adresse aux étudiantes et leur explique comment procéder pour le réglage du tube et le centrage dans le cas présent.

Au début de l'extrait retranscrit ci-après, une nouvelle configuration de participation se met en place. En ligne 38, la tutrice produit un marqueur de structuration de la conversation (Auchlin, 1981) – « alors\ » – et rend visible un état de progression et de transition de l'activité. Elle s'adresse explicitement aux étudiantes et non plus au patient, comme l'indique le recours au pronom « vous » et son orientation corporelle : « vous savez ce qu'on va faire/ » (l.-39). Un nouveau thème conversationnel est alors convoqué, centré sur les aménagements à apporter à la procédure de positionnement. Des instructions sont ici communiquées par la tutrice à destination des étudiantes stagiaires (« voilà on va juste », l.-43 ; « voilà descendre », l.-45 ; « on va centrer pour une cheville », l.-47-50 ; « mais par contre on ouvrira bien », l.-52-54 ; « pour heu puis on ira vérifier la face hein parce que sinon on va avoir le même gag que tout à l'heure je pense », l.-56-59) en parallèle à l'accomplissement d'actions manipulatoires portant sur la plaque (l.-42, l.-44) et sur le pied du patient (l.-40, l.-41). Les étudiantes s'alignent rapidement à cette nouvelle configuration de participation.

Extrait 2

38	TRM	alors\		
39		vous savez ce qu'on va faire/		
40		<i>place sa main au milieu de la jambe du patient tout en regardant son geste</i>		
41		<i>prend en main droite la jambe du patient, la soulève légèrement,</i>		
42		<i>[saisit la plaque de la main gauche</i>		
43		<i>[voilà on va juste</i>		
44		<i>[remonte légèrement la plaque sous la jambe du patient</i>		
45		<i>[voilà descendre</i>		
46	STA1	d'accord\		
47	TRM	on va- on va		
48		<i>[oriente son regard vers les stagiaires tout en désignant la cheville</i>		
49		<i>[centrer pour [Fig. 6]</i>		
50		<i>[une cheville</i>		
51	STAs	<i>[opinent</i>		
52	TRM	mais par contre		
53		<i>[désigne le haut de la jambe du patient</i>		
54		<i>[on ouvrira bien\</i>		
55	STA2	<i>continue à observer la jambe du patient</i>		
56	TRM	pour heu :		STA1 <i>se redresse et</i>
57		<i>puis on ira vérifier la face hein\ [Fig. 7]</i>		<i>reprend le réglage du tube</i>
58		<i>parce que sinon on va avoir</i>		
59		<i>[le même gag que tout à l'heure je pense\</i>		
60	TRM	<i>[remet son masque</i>		
61	STA2	<i>[esquisse un geste avorté vers le tube</i>		
62	STA1	<i>[continue à régler le tube</i>		
63	TRM	<i>[se redresse et passe ses mains dans son dos</i>		
64	STA2	<i>[reprend sa position d'observation de STA1</i>		
65	STA1	<i>règle le tube</i>		
66	STA2, TRM, PAT	<i>observent</i>		

Elles ratifient la position de destinataires désignées dans laquelle elles sont placées par la tutrice et endossent une position de réceptrices actives des instructions transmises par la TRM. Elles établissent un contact visuel avec la tutrice (figure 6 ci-après), produisent des signaux d'écoute et valident verbalement ou gestuellement les propos qui leur sont destinés (l.-46, l.-51). Quant au patient, contrairement à la configuration antérieure, il ne constitue plus à ce moment le destinataire adressé des échanges, mais il est placé dans une position de témoin ratifié qu'il valide par sa mise en retrait de l'interaction verbale.

Cette nouvelle forme d'organisation de l'interaction rend visible le fait que les enjeux qui caractérisent le cadre de l'activité (Goffman, 1991) ne se réduisent plus seulement à l'accomplissement d'une procédure de travail mais comportent des enjeux épistémiques en lien avec des pratiques de formation. Il s'agit ici d'instruire par l'accomplissement d'un guidage dans la tâche et non plus seulement d'exécuter une tâche. Ainsi, les formes de progression séquentielle qui caractérisent l'ordre de l'interaction à ce moment de la prise d'image concernent le déploiement étape par étape d'un discours instructionnel, permettant d'accomplir une pratique épistémique entre des participants qui se distinguent par des positions asymétriques de « sachant » et de « non-sachant » (Heritage, 2012). Par conséquent, si cette étape de l'interaction

semble bien focaliser de manière conjointe l'attention de l'ensemble des participants, elle le fait sur un registre à la fois complexe et hybride ; en combinant les enjeux à la fois de l'effectuation du travail et de la formation professionnelle.

Figure 6 - La TRM formule des instructions à l'intention des étudiantes stagiaires

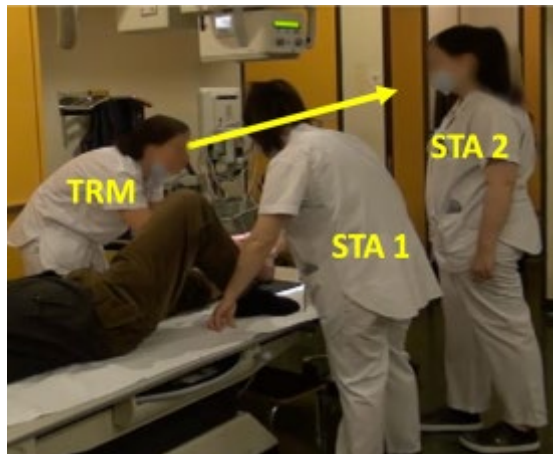


Figure 7 - STA1 effectue des réglages du tube pendant que la tutrice poursuit son instruction

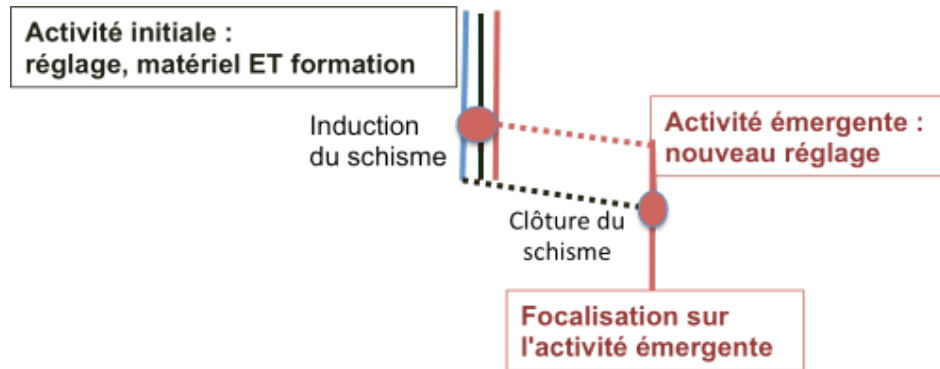


Cette activité hybride d'effectuation du travail et de formation ne se déploie pas exclusivement sur un régime mono-focalisé. En ligne 56, en position consécutive au tour de parole de la tutrice (« on ouvrira bien », l.-54), STA1 se redresse et entreprend d'effectuer à nouveau des réglages sur le tube (figure 7 ci-avant). Elle montre ainsi qu'elle a bien interprété les propos antérieurs de la tutrice comme une consigne et entreprend d'exécuter cette consigne. Cette réorientation spatiale et matérielle n'est pas sans conséquences sur la configuration de participation, puisqu'elle concrétise une réorientation de STA1 dans un nouveau foyer d'action distinct des explications de la TRM, celui de l'accomplissement du positionnement. La tutrice poursuivant ses explications parallèlement à cette activité de réglage, une nouvelle scission de la participation émerge alors, dès lors que deux sortes d'actions sont menées parallèlement : une activité instructionnelle adressée par la référente aux stagiaires ; et une activité émergente d'un nouveau réglage du tube par la stagiaire en charge de la prise d'image.

Ce second « schisme interactionnel » apparaît comme éphémère, la tutrice s'orientant rapidement vers la clôture de son explication. En ligne 59, elle termine son tour de parole (« le même gag que tout à l'heure je pense »), avant de replacer son masque sur sa bouche (l.-60), ce qui ponctue gestuellement et matériellement la fin de sa prise de parole. Dès ce moment, l'activité progresse à nouveau sur un régime mono-focalisé. STA1 continue d'effectuer des réglages du tube, sous le regard de la tutrice, de l'autre stagiaire et du patient.

Les conditions d'induction, de maintien et de clôture de ce second « schisme interactionnel » peuvent être schématisées à travers la figure 8.

Figure 8 - Induction, maintien et clôture d'un second schisme interactionnel



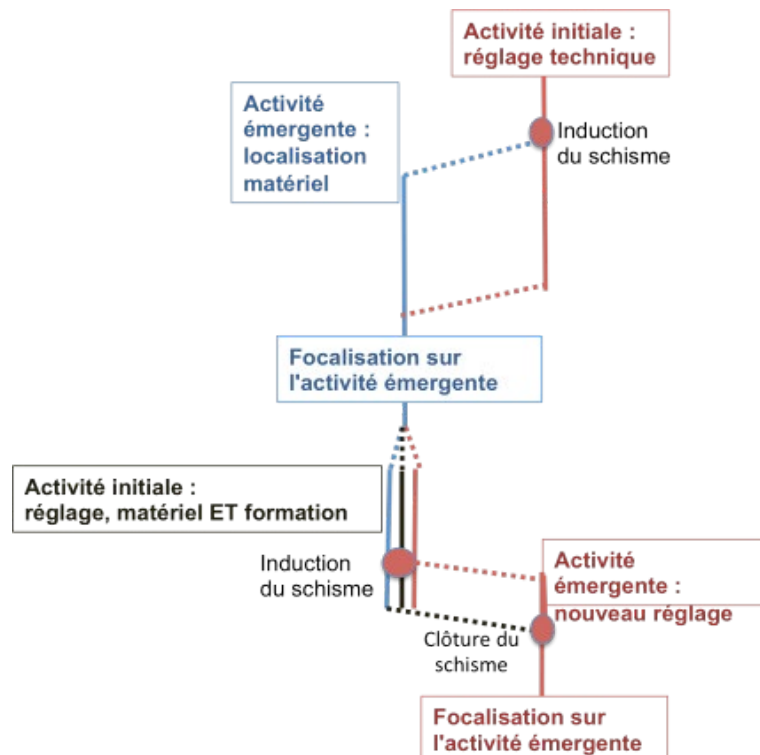
Celle-ci montre comment, à partir d'une activité focalisée mais hybride, car combinant des enjeux à la fois productifs et de formation, le cadre de participation peut se scinder de manière ponctuelle pour permettre à l'étudiante stagiaire d'anticiper la reprise de la procédure de travail, en parallèle à une activité d'instruction qui n'est pas encore arrivée à sa clôture.

4. Discussion et conclusion

4.1. Hybridité et plasticité des interactions en formation professionnelle

Les données analysées montrent comment une activité de positionnement et de réglage constitutive des pratiques professionnelles dans le champ de la radiologie médicale peuvent faire l'objet à la fois successivement et simultanément d'une expérimentation par des étudiantes en formation et d'un accompagnement à caractère formatif par une TRM expérimentée. Cette trajectoire dynamique de participation observable aux différentes étapes de déploiement de la prise d'image peut être schématisée de manière synthétique (figure 9).

Figure 9 - Schématisation des dynamiques de participation



Cette schématisation permet de souligner les transformations successives que connaissent les configurations de participation propres à cette situation aux différentes étapes de son déroulement. En particulier, elle montre comment ces configurations alternent des formes monofocalisées, dans lesquelles les participants s'engagent de manière conjointe vers un même foyer d'action, et des situations polyfocalisées, dans lesquelles l'action se scinde en plusieurs foyers gérés de façon parallèle. Ainsi, dans les données considérées, deux exemples de « schismes interactionnels » sont repérables. Le premier est initié par la TRM sous la forme d'un questionnaire adressé au patient, pendant que l'étudiante stagiaire en charge des opérations de prise d'image poursuit son activité de réglage du matériel. Le second est initié par la stagiaire, au moment de s'orienter vers le réglage du matériel en parallèle aux instructions de la tutrice. Ces processus de scission de la participation apparaissent comme temporaires voire fugaces ; ils se font et se défont de manière éphémère, à des moments de micro-transitions entre des configurations de participation plus établies.

Ces procédés interactionnels apparaissent également comme profondément dynamiques et accomplis collectivement. Par exemple, les processus d'induction du schisme sont rarement le fait d'un seul des participants. Dans le premier extrait, l'offre de scission de la participation est certes induite par la question formulée par la TRM à l'attention du patient. Mais elle n'est accomplie interactionnellement que par la réponse du patient et surtout par la poursuite de l'engagement de la stagiaire dans sa propre activité. Dans le second exemple, c'est à l'initiative de la stagiaire que se réactive l'action de réglage du tube radiologique, mais c'est la poursuite par la tutrice de son explication qui confère à la configuration de participation un caractère scindé et parallèle. De manière intéressante, les « schismes interactionnels » observables dans les données considérées ne construisent pas nécessairement les accomplissements d'actions de manière continue et cohérente ; elles peuvent parfois aussi les déplacer et les recadrer, par des ajustements successifs. Aussi pourra-t-on remarquer dans nos deux exemples que les activités monofocalisées qui s'établissent consécutivement aux procédures de clôture des schismes ne reprennent généralement pas le cours de l'action initiale, mais celui de l'action émergente. Pourtant, au terme de la seconde scission, l'action focalisée reprend son cours initial, celui du réglage du matériel radiologique. De ce point de vue, les « schismes » semblent attester d'une relative plasticité de la conduite de l'action, à savoir une forme de permanence à travers des logiques de transformations permanentes.

Comme nos analyses le soulignent, les conditions d'émergence et de résolution des processus de scission de la participation ne sont pas le fait exclusivement de comportements verbaux mais procèdent d'une combinaison et d'une intégration de modes sémiotiques divers (Kress et al., 2001 ; Mondada, 2017a ; Rivière & Blanc, 2019). Par exemple, les procédures d'induction de nouveaux foyers d'action sont souvent marquées non seulement par des indices verbaux et des processus d'adressage direct, mais encore par des orientations corporelles spécifiques et des jeux de regards. Ces inductions de schismes deviennent effectives lorsque se maintiennent ou s'initient des actions non verbales et des manipulations d'objets dans l'environnement matériel. Les interfaces entre les foyers d'action menés parallèlement s'effectuent parfois au moyen de regards et de jeux d'observation entre les participants. Enfin, les opérations de clôture des schismes mettent en œuvre des opérations de complétude syntaxique, de marquage prosodique, voire même, comme dans notre second extrait, des actions non verbales comme le remplacement du masque sur la bouche d'un participant. Ainsi, ce sont les affordances propres aux ressources sémiotiques utilisées en contexte qui rendent possibles les conditions propices à l'émergence des schismes interactionnels et qui permettent de les accomplir.

4.2. Les ingrédients formatifs de la scission de la participation

En quoi les « schismes » observables dans les interactions sont-ils susceptibles de contribuer aux processus d'apprentissage en situation de travail et plus généralement aux pratiques de formation professionnelle ? C'est là le second axe de questionnement qui structure notre programme de recherche. Au vu de notre étude de cas, ils peuvent constituer des opportunités

d'apprentissage sur au moins deux registres : celui d'abord des mécanismes de participation et celui ensuite des pratiques épistémiques.

Sur le registre de ce qu'on a coutume d'appeler, à la suite de Jean Lave et Étienne Wenger (1991), la *participation périphérique légitime*, l'organisation interactionnelle des « schismes » permet aux étudiantes stagiaires d'expérimenter une pluralité de positions de participation : celle d'abord de l'exécution d'une tâche de positionnement et de réglage ; celle ensuite d'observation de cette tâche ; et celle enfin de réception d'une instruction à propos de la tâche. Ce que la scission rend possible, c'est l'expérimentation simultanée et non plus seulement successive de ces différentes positions. On pourra noter également que, dans le contexte de nos données, ces formes de participation apparaissent comme fortement guidées. Les étudiantes stagiaires ne sont pas seules à prendre en charge le patient. Au contraire, elles sont accompagnées de manière rapprochée par la tutrice, et ce de différentes manières : a) par l'accomplissement d'un échange avec le patient, en présence des étudiantes, b) par la surveillance visuelle permanente des actions de la stagiaire, c) par la production, dans le second extrait plus particulièrement, d'instructions formulées à l'intention des étudiantes. Aussi les mécanismes de scission repérables dans les formats de participation permettent-ils à la tutrice de produire sur différents registres des actes d'étayage, et ce sans interrompre la progression de l'activité de travail. Enfin, on pourra noter aussi que les « schismes interactionnels » constituent pour les participants des lieux propices leur permettant d'exprimer un pouvoir d'action sur les situations rencontrées (Smith, 2018). Les étudiantes stagiaires ne font pas que subir passivement les scissions induites par la TRM expérimentée. Elles contribuent aussi à les initier, comme c'est le cas dans le second extrait, et elles les ratifient par le maintien de leur engagement dans leur propre activité.

Les scissions de la participation ne sont pas sans liens également avec les enjeux épistémiques que rencontrent les individus au moment de s'engager dans des pratiques de formation professionnelle. En particulier, il apparaît à la lumière de nos exemples que les conditions d'induction, de maintien et de clôture des « schismes interactionnels » sont susceptibles d'agir sur les degrés de mise en visibilité des savoirs mobilisés et mis en œuvre dans l'action. Dans le premier extrait, la TRM expérimentée fait émerger par son questionnement au patient des connaissances portant sur l'emplacement du matériel d'intervention chirurgicale jusqu'ici non disponibles dans la situation de prise d'image. Dans le second extrait, elle explicite les conséquences d'une telle connaissance sur le positionnement de la cheville et le réglage du tube. À l'évidence, l'hybridation et la complexité des formats de participation rendus possibles par les procédures de scissions ne laissent pas indifférents les registres de convocation de production des savoirs dans l'interaction. Par exemple, dans le premier extrait, l'interruption par STA1 de son activité de réglage du tube rend manifeste le fait qu'elle s'oriente vers la pertinence du savoir produit par la TRM et le patient pour la conduite de l'activité en cours. Dans le second extrait, la reprise de l'activité de réglage du tube par cette même stagiaire montre comment celle-ci s'approprie les savoirs d'action contenus dans les instructions de sa tutrice. En d'autres termes, il apparaît que les processus de scission de la participation constituent en tant que tels des contributions à des « pratiques épistémiques » (Hopwood & Nerland, 2019).

4.3. Les conditions de didactisation des processus de scission de la participation en formation professionnelle

Ces quelques observations invitent à porter un regard renouvelé sur la question des rapports entre travail et formation, et sur la problématique des apprentissages en situation de travail. Les processus de scission de la participation à l'interaction ne sont en effet pas étrangers à ces problématiques, dès lors qu'ils permettent aux participants d'accomplir plusieurs actions à la fois et en particulier de concilier les exigences de l'effectuation du travail avec la mise en visibilité des savoirs associés à ces actions. On aura observé aussi à ce propos que les opportunités d'apprentissage qui émergent dans les situations de travail ne découlent pas directement de contextes institutionnels stabilisés et donnés une fois pour toutes. Elles résultent au contraire

des conditions d'engagement des participants et des dynamiques particulières propres à leur participation. C'est dans ce sens que les « schismes interactionnels » sont susceptibles de constituer des méthodes fertiles permettant aux participants de répondre aux défis des situations complexes et hybrides qu'ils rencontrent dans les pratiques de formation professionnelle.

La mise en évidence des ces « méthodes » relève d'une mentalité analytique spécifique, qui ne se réduit ni à un point de vue subjectif ni à une description en extériorité de l'action accomplie. Ces analyses éloignent résolument l'approche interactionnelle d'une posture dite « en première personne ». Elles ne visent pas une compréhension de l'action du point de vue « de ce que le sujet a vécu selon lui » (Vermersch, 2010, p. 20). Mais ces éléments de positionnement prennent également leurs distances à l'égard d'une posture dite en « troisième personne », qui « ne s'intéresserait pas à ce témoignage, mais seulement à ce qui est observable » (p. 19). Dans le cadre d'une perspective interactionnelle, ce ne sont en effet pas les comportements en tant que tels et saisis du point de vue d'une extériorité qui viennent alimenter l'interprétation, mais ces comportements en tant qu'ils sont à la fois adressés et interprétés par les partenaires au moment de s'engager conjointement dans l'interaction. C'est le processus intersubjectif d'ajustement et de coordination tel qu'il est saisi dans les conditions réelles de son accomplissement public qui fait l'objet de l'analyse. Une telle perspective ouvre des voies alternatives à l'observation « en extériorité » de l'activité ou à une « psychologie en première personne ». Elle endosse le point de vue des participants au moment où ils s'adressent mutuellement l'un à l'autre et où ils s'appliquent à rendre leurs comportements mutuellement interprétables. C'est là une ressource méthodologique précieuse pour comprendre les logiques propres qui organisent les activités éducatives et les environnements dans lesquels elles prennent place. Et c'est à ce titre que l'entrée par l'analyse des interactions verbales constitue davantage qu'un *objet d'étude* et qu'il fonde également une *méthode de recherche* en éducation.

Le repérage des processus de participation à l'interaction et les formes complexes que peuvent prendre ces derniers à l'occasion de schismes ne constitue pas seulement l'objet d'une démarche compréhensive et ethnographique, orientée vers la description de phénomènes observables. Il peut constituer également le produit d'une démarche didactique, permettant aux acteurs eux-mêmes d'observer leur propre activité et d'en comprendre les conditions d'accomplissement et de déploiement dans des logiques de coordination et d'ajustement mutuel. Dans un domaine empirique différent, celui de l'éducation de l'enfance, Dominique Trébert et Isabelle Durand (2019) ont montré récemment par exemple comment des éducateurs endossant un rôle tutoral à l'égard de stagiaires peuvent s'approprier des méthodes d'analyse interactionnelle pour mieux comprendre leur rôle dans l'accompagnement des novices. Ces démarches, fondées sur des analyses collectives d'enregistrements filmiques et de leur transcription, sont encore largement exploratoires et elles sont parfois difficiles à mettre en place dans des environnements de travail faisant face à des contingences temporelles importantes. Mais elles s'avèrent prometteuses pour rendre visibles les contributions des professionnels à la formation, au-delà de la mise en mots de savoirs et d'une vision transmissive de métiers réduits à des catégories de contenus. C'est à ce titre que la démarche d'analyse interactionnelle peut, au-delà de ses usages en recherche, constituer une piste prometteuse pour la formation professionnelle et la professionnalisation des formateurs.

Références

AUCLIN Antoine (1981), « Mais heu, pis bon, ben alors voilà, quoi ! Marqueurs de structuration de la conversation et complétude », *Cahiers de linguistique française*, n° 2, p. 141-159.

BILLETT Stephen (2001), « Learning through work: workplace affordances and individual engagement », *Journal of Workplace Learning*, vol. 5, n° 13, p. 209-214.

- BONOLI Lorenzo, BERGER Jean-Louis & LAMAMRA Nadia (éds.) (2018), *Enjeux de la formation professionnelle en Suisse. Le « modèle » suisse sous la loupe*, Zurich, Seismo.
- COSNIER Jacques & VAYSSE Jocelyne (1997), « Sémiotique des gestes communicatifs », *Nouveaux actes sémiotiques*, n° 52, p. 7-28.
- DE FORNEL Michel & LEON Jacqueline (2000), « L'analyse de conversation, de l'ethnométhodologie à la linguistique interactionnelle », *Histoire Epistémologie Langage*, vol. 1, n° 22, p. 131-155.
- DURAND Isabelle, TREBERT Dominique & FILLIETTAZ Laurent (2015), « Offre et prise de place : l'accomplissement des configurations de participation à l'interaction tutorale », dans Laurent Fillietaz, Kristine Balslev, Solange Cartaut & Isabelle Vinatier (éds.), *La part du langage : pratiques professionnelles en formation*, Paris, L'Harmattan, p. 31-60.
- EGBERT Maria (1997a), « Schisming: The collaborative transformation from a single conversation to multiple conversations », *Research on Language & Social Interaction*, vol. 1, n° 30, p. 1-51.
- EGBERT Maria (1997b), « Some interactional achievements of other-initiated repair in multiperson conversation », *Journal of Pragmatics*, n° 27, p. 611-634.
- FILLIETTAZ Laurent (2005), « Discours, travail et polyfocalisation de l'action », dans Laurent Fillietaz & Jean-Paul Bronckart (éds.), *L'analyse des actions et des discours en situation de travail. Concepts, méthodes et applications*, Louvain-La-Neuve, Peeters, Coll. Bibliothèque des Cahiers de l'Institut de Linguistique de Louvain, p. 155-175.
- FILLIETTAZ Laurent (2018a), « Le rôle des usagers dans la formation aux métiers de services à l'aune des interactions tutorales », *Formation Emploi*, n° 141, p. 45-66.
- FILLIETTAZ Laurent (2018b), *Interactions verbales et recherche en éducation : principes, méthodes et outils d'analyse*, Université de Genève, Carnets des sciences de l'éducation.
- FILLIETTAZ Laurent, DURAND Isabelle & TREBERT Dominique (2015), « Learning through interactional participatory configurations », dans Laurent Fillietaz & Stephen Billett (éds.), *Francoophone perspectives of learning through work: Conceptions, traditions and practices*, Dordrecht, Springer, p. 279-301.
- FILLIETTAZ Laurent & LAMBERT Patricia (2019), « La formation professionnelle, un point aveugle de la linguistique sociale ? », *Langage & Société*, n° 168, p. 15-47.
- FILLIETTAZ Laurent, REMERY Vanessa & TREBERT Dominique (2014), « Relation tutorale et configurations de participation à l'interaction : le cas de la formation professionnelle des éducatrices et éducateurs de l'enfance », *Revue @ctivité*, n° 11(1), p. 22-46.
- GARFINKEL Harold (1967), *Studies in Ethnomethodology*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall.
- GOFFMAN Erving (1987), « La position », dans *Façons de parler*, Paris, Éditions de Minuit, p. 133-166.
- GOFFMAN Erving (1991), *Les cadres de l'expérience*, Paris, Éditions de Minuit.
- GROSJEAN Michèle & TRAVERSO Véronique (1998), « Les cadres participatifs dans les polylogues : problèmes méthodologiques », dans Francesca Cabasino (éd.), *Du dialogue au polylogue*, Rome, CISU, p. 51-67.
- HADDINGTON Pentti, KEISANEN Tiina, MONDADA Lorenza & NEVILE Maurice (éds.) (2014), *Multiactivity in social interaction: Beyond multitasking*, Amsterdam, John Benjamins Publishing Company.
- HERITAGE John (2012), « Epistemics in action: Action formation and territories of knowledge », *Research on Language and Social Interaction*, n° 45, p. 1-29.
- HOPWOOD Nick & NERLAND Monika (2019), « Epistemic Practices in Professional-Client Partnership Work », *Vocations and Learning*, vol. 2, n° 12, p. 319-339.

- KERBRAT-ORECCHIONI Catherine & PLANTIN Christian (éds.) (1995), *Le trilogue*, Lyon, Presses universitaires de Lyon.
- KRESS Günther, JEWITT Carey, OGBORN Jonathan & TSATSARELIS Charalampos (2001), *Multimodal teaching and learning. The rhetorics of the science classroom*, Londres, Continuum.
- KUNEGEL Patrick (2011), *Les maîtres d'apprentissage. Analyse des pratiques tutorales en situation de travail*, Paris, L'Harmattan.
- LAVE Jean & WENGER Étienne (1991), *Situated learning: Legitimate peripheral participation*, Cambridge, Cambridge University Press.
- MARKAKI Vasiliki & FILLIETTAZ Laurent (2017), « Shaping participation in vocational training interactions: the case of schisming », dans Simona Pekarek Doehler et al. (éds.), *Interactional Competences in Institutional Settings: from School to the Workplace*, Londres, Palgrave, p. 89-116.
- MARKAKI Vasiliki & REMERY Vanessa (2016), « Documenter l'activité tutorale en situation de travail : pour une approche du travail en actes », *Sociologie et sociétés*, n° 48(1), p. 143-167.
- MARKAKI-LOTHE Vasiliki & FILLIETTAZ Laurent (2017), « Comment faire les remarques dans l'effervescence du travail ? : une analyse interactionnelle des scissions des cadres participatifs dans la formation professionnelle des éducateurs de la petite enfance », *Travaux neuchâtelois de linguistique*, n° 67, p. 79-102.
- MAYEN Patrick (2002), « Le rôle des autres dans le développement de l'expérience », *Éducation permanente*, n° 151, p. 87-107.
- MONDADA Lorenza (2017a), « Le défi de la multimodalité en interaction », *Revue française de linguistique appliquée*, vol. 2, n° 22, p. 71-87.
- MONDADA Lorenza (2017b), « Multiactivité et interaction », dans Jean-Marie Barbier & Marc Durand (éds.), *Encyclopédie d'analyse des activités*, Paris, Presses universitaires de France, p. 319-356.
- NERLAND Monika & JENSEN Karen (2012), « Epistemic practices and object relations in professional work », *Journal of Education and Work*, vol. 1, n° 25, p. 101-120.
- PASTRE Pierre (2001), *La didactique professionnelle. Approche anthropologique du développement chez les adultes*, Paris, Presses universitaires de France.
- PASTRE Pierre, MAYEN Patrick & VERGNAUD Pierre (2006), « La didactique professionnelle », *Revue française de pédagogie*, n° 154, p. 145-198.
- RIVIERE Véronique & BLANC Nathalie (éds.) (2019), *Observer la multimodalité en situations éducatives. Circulations entre recherche et formation*, Lyon, ENS Éditions.
- SACKS Harvey, SCHEGLOFF Emmanuel & JEFFERSON Gail (1974), « A simplest systematics for the organization of turn-taking for conversation », *Language*, n° 50, p. 696-735.
- SAMURÇAY Renan & RABARDEL Pierre (2004), « Modèles pour l'analyse de l'activité et des compétences », dans Renan Samurçay & Pierre Pastré (éds.), *Recherches et pratiques en didactique professionnelle*, Toulouse, Octarès, p. 163-180.
- SCHEGLOFF Emmanuel (1993), « Reflections on quantification in the study of conversation », *Research on language and social interaction*, vol. 1, n° 26, p. 99-128.
- SIMMEL Georges (1902), « The number of members as determining the sociological form of the group », *American Journal of Sociology*, n° 8, p. 158-196.
- SMITH Raymond (2018), *Learning in Work*, Dordrecht, Springer.

TREBERT Dominique & DURAND Isabelle (2019), « L'analyse multimodale des interactions comme ressource pour la formation : le cas du tutorat dans le champ de l'éducation de la petite enfance », dans Nathalie Blanc & Véronique Rivière (éds.), *Observer la multimodalité en situations éducatives : circulation entre recherche et formation*, Lyon, Éditions ENS, p. 173-198.

TYNJALA Päivi (2008), « Perspectives into Learning at the Workplace », *Educational Research Review*, n° 3, p. 130-154.

VEILLARD Laurent (2017), *La formation professionnelle initiale : apprendre dans l'alternance entre différents contextes*, Rennes, Presses universitaires de Rennes.

VERMERSCH Pierre (2010), « Les points de vue en première, seconde et troisième personne dans les trois étapes d'une recherche : conception, réalisation, analyse », *Explicit*, n° 85, p. 19-32.

ZAOUANI-DENOUX Souad & MAZALON Elizabeth (éds.) (2019), *La formation en alternance : diversité des dispositifs, perspectives des usagers et complexité des approches*, Paris, L'Harmattan.

Conventions de transcription

[comportements en chevauchement
par-	troncation
/ \	intonation montante/ descendante\
geste	action non-verbale
STA >	relation d'allocution directe
°xxx°	diminution du volume de la voix
+xxx+	augmentation du volume de la voix
(.) (..)	micro-pauses
XXX	segment inaudible
exTRA	segment accentué
:	allongement vocalique
	séparation entre deux foyers