

La Fabrique des formations

Roussel, J. (propos recueillis par) (2022,01). La didactique professionnelle : entre analyse et modélisation de l'activité [Podcast]. Fabrique des formations, Université de Lille. <https://pod.univ-lille.fr/video/24613-entretien-avec-pierre-parage-13/>

La didactique professionnelle, entre analyse et modélisation de l'activité : Entretien avec Pierre Parage

Justine Roussel, Université de Lille (France)



Résumé : Pierre Parage est spécialiste des questions d'apprentissage chez l'adulte et développe des dispositifs de formation centrés sur l'analyse de l'activité et la conception de ressources dans un cadre de didactique professionnelle. Cette ressource est découpée en deux parties : une première sous forme de podcast qui aborde la théorie de la didactique professionnelle et une vidéo qui illustre cette théorie par la pratique avec une étude de cas portant sur l'analyse de l'activité du chef d'agrès lors de la gestion de la détresse sociale dans les opérations SAP. Le podcast est disponible à l'adresse suivante : <https://fabrique-formations.univ-lille.fr/>
Mots-clés : analyse de l'activité, didactique professionnelle, modélisation, formation, apprentissage



Abstract: Pierre Parage is a specialist in adult learning issues and develops training systems centred on activity analysis and the design of resources within an occupational didactics framework. This resource is divided into two parts: the first in the form of a podcast which deals with the theory of occupational didactics and a video which illustrates this theory through practice with a case study on the analysis of the activity of the fire chief during the management of social distress in first aid operations. The podcast is available at: <https://fabrique-formations.univ-lille.fr/>

Keywords: activity analysis, occupational didactics, modelling, training, learning

I- Questions sur la didactique professionnelle

1. Parcours de formateur

J. Roussel : Pierre Parage, bonjour. Vous êtes spécialiste des questions de l'apprentissage chez l'adulte et vous développez des dispositifs de formation centrés sur l'analyse de l'activité et la conception de ressources dans un cadre de didactique professionnelle. Pouvez-vous nous présenter votre parcours ?

P. Parage : Je dirais que mon parcours professionnel repose sur une alternance continue entre deux piliers : l'Université et l'Entreprise.

Après un parcours universitaire en psychosociologie et une formation de consultant, j'ai créé un cabinet de conseil et de formation, sous différents formats (entreprise individuelle, association, SARL.) Je suis intervenu essentiellement dans le secteur industriel (Agroalimentaire, Équipement automobile, Plasturgie, Fonderie, etc.) sur le créneau de la formation de formateurs occasionnels.

Puis je suis revenu à l'Université, via le CNAM où, arrivé comme étudiant en DEA (l'équivalent du master2), j'y suis resté comme enseignant (à travers des postes comme ingénieur de recherche, ingénieur d'études, maître de conférences associé) pour la chaire de formation des adultes (dans l'équipe de Pierre Pastré). À ce titre, je suis intervenu pour de nombreux centres de formation (celui des contrôleurs du travail, celui des sapeurs-pompiers, le CAFOC de Paris, un CFA du bâtiment, etc.)

J. Roussel : Quelles sont vos activités principales ?

P. Parage : Au départ, mes activités principales concernaient la formation des formateurs (occasionnels ou professionnels). Et parallèlement, je me suis intéressé à la formation des salariés en entreprise dits de bas niveau de qualification. Ce qui m'a donné l'opportunité de former par le jeu, sous toutes ses formes, au point d'en faire une spécificité du cabinet pendant une dizaine d'années.

Et depuis mon arrivée au CNAM, parallèlement aux chantiers que j'ai pu mener dans les organisations, je me suis principalement consacré aux enseignements de didactique professionnelle, prenant progressivement en charge les cours de Pierre Pastré. Je reste donc dans une perspective de formation de formateurs, mais, cette fois, dans le cadre universitaire.

J. Roussel : Comment avez-vous été amené à travailler sur la didactique pro ?

P. Parage : Il se trouve que, lorsque j'étais en formation au CNAM, Pierre Pastré, que je ne connaissais pas à l'époque, et pour lequel le CNAM venait de créer une chaire de didactique professionnelle, a assisté à une réunion plénière où ma promotion débattait de ses problèmes méthodologiques. Il m'a alors fait un signe me proposant de prendre rendez-vous avec lui pour évoquer une proposition concernant un terrain de recherche. J'ai très vite adhéré à son propos, j'ai choisi ses enseignements et j'ai accepté sa proposition de terrain pour mon mémoire.

2. Former dans le cadre de la didactique professionnelle

J. Roussel : Comment mobilisez-vous la didactique professionnelle dans le cadre de votre pratique ?

P. Parage : En fait, Pierre Pastré a élaboré le cadre théorique de la didactique professionnelle à partir d'un nombre relativement restreint de terrains (principalement la fonderie, la plasturgie et le nucléaire). Alors, avec ses collaborateurs de l'époque, parmi lesquels Philippe Astier et Paul Olry, nous considérons qu'il y avait besoin 1/ de multiplier les chantiers de manière à éprouver le cadre théorique de la DP dans des milieux autres que l'industrie et 2/de formaliser davantage le cadre méthodologique en vue de contribuer au développement d'une véritable ingénierie didactique professionnelle. C'est ce à quoi je me suis personnellement employé pendant quinze ans, à travers mes interventions et mes enseignements...

Et puis, sur le versant « Conception de ressources pour la formation », Pastré a essentiellement travaillé sur la simulation avec des programmes de recherche dotés de moyens souvent importants. Ce qui est tout à fait compréhensible et nécessaire, mais à l'heure de transposer les résultats de la recherche en dispositifs d'ingénierie répondant à des besoins du terrain, je me suis dit qu'il était opportun de développer, à qualité égale, des ressources nécessitant moins de moyens, permettant ainsi à davantage de formateurs de se saisir de nos approches. À ce propos, je renvoie vos auditeurs à un numéro d'Éducation permanente que Paul Olry et moi-même avons coordonnée en 2008 et qui rend compte de quelques expérimentations que

nous avons pilotées ensemble dans le cadre d'un programme européen EQUAL et que nous avons baptisées à l'époque OSMOSE.

J. Roussel : Comment formez-vous à la didactique professionnelle ?

P. Parage : Comme je l'ai dit précédemment, arrivé au CNAM, j'ai progressivement pris en charge les enseignements de Pierre Pastré qui allait prendre sa retraite. En cela, je peux dire que j'ai repris sa démarche d'enseignement qui reposait 1/ sur les apports conceptuels de la DP à la formation des adultes et 2/ sur l'expérimentation même minimale, par les étudiants, d'un chantier d'analyse du travail en vraie grandeur.

Et j'ai transposé cette approche dans mes chantiers de formation de formateurs par l'analyse des situations de travail. Aujourd'hui, outre la question de la conceptualisation, mes apports sont principalement tournés vers l'articulation de trois notions : la compétence, l'activité et la situation. En cela, je me réfère à la phrase de Gérard Vergnaud : « L'activité en situation est le ressort du développement des compétences ».

Et j'ai également conservé le principe systématique de la confrontation au terrain. En effet, des concepts tels que compétence, activité et situation, en quelque sorte déconstruite dans le cadre de la formation, ont besoin d'être reconstruits, mis en pratique et éprouvés en situation par les stagiaires. Par ailleurs, l'outillage méthodologique appelle également une confrontation au terrain, non seulement pour maîtriser les outils, mais également pour les adapter aux spécificités de chaque étude.

J. Roussel : Comment concevez-vous des actions de formation aux situations de travail et en situation de travail en vous appuyant sur la didactique professionnelle ?

P. Parage : Dans mes actions de formation de formateurs, d'une manière générale, j'essaie de conserver la même dynamique en développant davantage, dès que la durée de la formation le permet, la partie expérimentation de terrain. J'engage alors le groupe dans un processus de formation-action autour d'un ou deux chantiers collectifs. Et à partir de quelques situations de travail identifiées, nous suivons alors le processus canonique de la DP : 1/ Analyse du travail ; 2/ Modélisation de l'activité ; 3/ Transposition didactique et 4/ Conception d'une ressource pour la formation.

Le fait que je me situe dans une perspective de formation de formateurs (en intra) fait passer la conception d'une ressource pour la formation de l'état de but à l'état de moyen d'apprendre. Cela dit, les ressources élaborées dans le cadre des formations peuvent, en peaufinant leur design, venir compléter les dispositifs de l'établissement d'accueil.

Je me dois d'ajouter que la réussite de tels dispositifs de formation-action fonctionne d'autant mieux qu'il prend appui sur une coanimation avec un expert métier de l'établissement d'accueil. La combinaison expert-méthode / expert-métier est de toute évidence une condition de la réussite de tels programmes.

Vous remarquerez, dans ma réponse à votre question, que je me suis davantage investi dans la formation AUX situations de travail plutôt que la formation EN situation de travail dans lesquelles nombre de mes collègues sont engagé(e)s à travers les programmes de type AFEST, aujourd'hui institutionnalisés.

J. Roussel : Comment passe-t-on du référentiel de formation à une situation de travail ?

P. Parage : La question ainsi posée me pose problème. J'entends votre question de deux façons : 1/ Comment passe-t-on d'une situation de travail à un référentiel de formation ? ou 2/ Comment passe-t-on du référentiel de formation à la situation d'apprentissage ?

1/ Les référentiels de formation, tel qu'ils sont rédigés le plus souvent, déclinent un ensemble de connaissances et d'habiletés liées à des tâches à réaliser. Il convient, dans un premier temps, d'analyser ces tâches dans leur version prescrite aux opérateurs, pour accéder aux variables qui les rendent particulièrement problématiques. En effet, la déclinaison des tâches en modes opératoires et procédure ne sont que des ressources pour régler les situations de travail simples (ou normales). Dès que ces mêmes situations se compliquent (ou dérivent), les réponses à apporter sortent le plus souvent du cadre de la prescription. C'est particulièrement là qu'il devient intéressant d'analyser l'activité des opérateurs concernés. La didactique professionnelle propose pour cela une boîte à outils dont chaque analyste tire une méthode

d'intervention. Cela dit, le produit de cette analyse est une modélisation de l'activité, ce que Pastré désigne par la structure conceptuelle de la situation. Et bien on peut considérer que cette structure conceptuelle est en soi un référentiel de formation, pour la classe de situations en question.

2/ Mais lorsque l'on fait l'impasse sur l'analyse de l'activité, il s'agit d'analyser le référentiel. On remarque alors que les descriptions des compétences qu'il contient peuvent être rédigées de manière plus ou moins équivoque. Prenons un exemple : on trouve dans certains référentiels l'expression : « Ajuster le planning de l'équipe aux nécessités du service ». Chacun peut constater que cette formule contient une part importante de la complexité de l'activité du responsable en question, et que les problèmes sous-jacents ne peuvent se réduire à une procédure. Il y a plusieurs manières d'agir pour ajuster un planning. C'est là ce que j'appelle une formulation équivoque. Or celle-ci est particulièrement intéressante, car elle nous invite à comprendre le raisonnement à tenir « dans le feu de l'action ». On arrive ainsi à se faire une certaine idée de la situation à traiter en formation.

J. Roussel : La didactique professionnelle distingue entre la compétence-exécution et la compétence-adaptation, pouvez-vous nous expliquer plus précisément en quoi ces deux compétences diffèrent ?

P. Parage : Un moyen de répondre à cette question consiste à revenir sur la question précédente : dans un référentiel, qu'il soit dit d'activité ou de formation, certaines formulations de la compétence renvoient à la maîtrise

d'un ensemble de procédures ou de modes opératoires à reproduire pour assurer la tâche à réaliser. Ce sont les compétences d'exécution. Je dirais : c'est le B A ba du métier. Mais d'autres formulations renvoient à des actions de type résolution de problèmes (gérer, choisir, évaluer, rechercher, arbitrer, négocier, etc.) dans lesquelles les circonstances prennent un caractère déterminant. Ces compétences renvoient à un type de tâches discrétionnaires (au choix de la personne) dévolues à l'opérateur qui doit s'ajuster aux situations. Ce sont les compétences d'adaptation. Mais soyons clairs : il y a de l'intelligence derrière toutes les compétences, y compris les compétences d'exécution... Aussi, cette distinction n'est-elle utile que pour prioriser les situations sur lesquelles l'analyste va concentrer son effort.

II- Le modèle de la didactique professionnelle

1. L'analyse de l'activité

J. Roussel : Pour concevoir une formation, vous vous appuyez sur une analyse de l'activité en situation de travail. Comment procédez-vous ? Sur quelle méthodologie vous vous appuyez ?

P. Parage: Précisons tout d'abord que lorsque l'on parle de travail, on considère qu'il s'agit à la fois de la tâche et de l'activité. Or, il est important de distinguer ces deux notions : disons dans un premier temps que la tâche désigne globalement une certaine représentation de ce qui est à faire ou le résultat attendu d'une action dans un contexte donné (nous y reviendrons) et que l'activité désigne la manière dont l'opérateur investit la tâche, le processus qu'il mobilise pour répondre aux exigences de la tâche (c'est-à-dire son raisonnement). Mais on voit bien que l'activité est toujours plus ou moins une énigme parce que si la tâche est visible et/ou objectivable (ex. :

l'application de consignes, un geste technique, l'usage d'un outil, etc.), l'activité est invisible, voire muette (ex. : le raisonnement, la pensée, le jugement, etc.). Par ailleurs, certains chercheurs ont montré que l'activité est également constituée de ce que ne parvenons pas à faire, de ce que nous aurions aimé faire, de ce que l'on s'est interdit de faire, de ce que nous faisons sans le vouloir ou encore de ce que nous ferions après-coup, etc. C'est ce que Y Clot désigne par activité empêchée... Ce que nous appelons l'activité est donc plus complexe qu'il n'y paraît.

Alors aux prises avec cette énigme que constitue l'activité, la question qui se pose est donc : comment faire parler l'activité ?

Et bien pour cela, un psycho-ergonome qui s'appelle Jacques Leplat, suggère une approche prenant en compte plusieurs niveaux dans la tâche. En ce qui nous concerne, nous en retenons trois, en premier lieu :

1/ La tâche prescrite qui désigne explicitement ce qui est à faire (cf : fiches de poste, consignes de travail, modes opératoires), à laquelle on associe la tâche attendue qui désigne implicitement les attentes de l'encadrement en manière d'objectifs, de résultats de méthodes, etc. On notera d'ailleurs que la tâche attendue tend à compenser l'absence de tâche prescrite ;

2/ La tâche redéfinie qui désigne la manière dont l'opérateur comprend et s'approprie ce qui est à faire ;

3/ La tâche effective qui désigne ce qui est réellement mis en œuvre par l'opérateur.

J. Roussel: Pouvez brièvement expliquer la compensation entre tâche prescrite et tâche attendue ?

P. Parage: Cette notion de tâche attendue est intéressante, car on se rend compte que, depuis la fin des années 90, le travail s'avère de moins en moins prescrit. Il y a à cela au moins trois raisons : 1/ Il y a, dans notre pays, de moins en moins de travail posté ; 2/ la diversité des métiers est aujourd'hui

tel que l'encadrement ne maîtrise plus toujours véritablement le contenu réel de ce que font leurs opérateurs et, 3/ la part essentielle du travail consiste souvent à prendre des initiatives, répondre à des problèmes, coopérer avec ses collègues, faire des choix, ou négocier des solutions (autant de préoccupations que l'on retrouve d'ailleurs dans les référentiels actuels). Toutefois si la prescription du travail est de moins en moins prégnante, on constate un fort développement des attendus de l'encadrement, tant en matière de résultats que de qualité et/ou de sécurité, par exemple. On constate donc qu'une sorte de prescription informelle vient de plus en plus souvent compenser la prescription à caractère formel (du type fiches de poste, consignes, etc.). La connaissance de la tâche attendue, que les opérateurs eux-mêmes recherchent dans le comportement de leurs responsables, peut donc prendre un caractère déterminant dans certaines analyses du travail.

J. Roussel : On peut revenir aux trois niveaux de la tâche. A quoi cela sert-il de les appréhender ?

P. Parage : Et bien il y a derrière cette approche méthodologique, plusieurs présupposés qu'il est important d'évoquer :

1/ d'une manière générale, la prescription du travail oriente l'activité de l'opérateur. Peut-on imaginer qu'un opérateur qui vient de prendre ses fonctions n'ait aucune information sur le travail qui lui est demandé et/ou sur ce que l'on attend de lui ?

2/ Chaque opérateur est amené à s'approprier le prescrit en fonction de son expérience personnelle et de la spécificité des situations qu'il gère. Il n'est que de nous souvenir de notre prise de fonction dans l'un de nos emplois. Est-ce que l'on a suivi la prescription à la lettre ? N'avons-nous pas rapidement redéfini, pour nous-mêmes, une part importante de la demande initiale ? Appréhender la tâche redéfinie permet d'entrevoir comment l'opérateur s'arrange avec la prescription, ce qu'il fait de plus, de moins, ou

autrement que ce qui est demandé. C'est déjà se donner les moyens de saisir l'énigme de l'activité ;

3/ Pris dans l'action, nous n'avons pas conscience de ce que l'on met en œuvre pour réaliser une tâche demandée. Aussi y a-t-il toujours un décalage entre ce que l'on se dit que l'on fait et ce que l'on fait vraiment. Alors, observer en quoi le geste diverge de la parole apporte des éléments nouveaux à la compréhension du raisonnement en situation.

J. Roussel : Mais alors, comment procédez-vous pour obtenir des différents niveaux d'information ?

P. Parage : Et bien, je dirais, à chaque niveau ses techniques appropriées :

1/ Pour cerner la tâche prescrite et/ou la tâche attendue, on procède par analyse documentaire et/ou des entretiens avec le niveau N+1 de l'opérateur ;

2/ Pour cerner la tâche redéfinie, on procède par entretiens avec les opérateurs concernés par l'analyse ;

3/ Pour appréhender la tâche effective, nous mettons de préférence en place des dispositifs d'observation systématique avec différents outillages (enregistrements vidéo et/ou audio, grilles d'observation, prises de notes, etc.)

La tâche effective apporte une valeur ajoutée souvent étonnante à l'analyse du travail, non seulement en elle-même, mais également si tout ou partie des traces recueillies sont restitués à l'opérateur placé en situation de les commenter. On parle alors d'entretiens d'autoconfrontation durant lesquels le point de vue des opérateurs vient compléter et alimenter l'analyse de l'activité.

J. Roussel : Vous procédez donc à de nouveaux entretiens.

P. Parage : En effet, mais ces entretiens-là n'ont rien à voir avec les entretiens sur la tâche redéfinie, car il s'agit maintenant de commenter et d'explicitier ce

qu'il s'est véritablement passé dans la situation singulière qui est évoquée : Que cherchait-il à faire ? Comment s'y est-il pris ? À quoi faisait-il particulièrement attention ? À quoi pensait-il à ce moment-là ? Etc. Avec ce type d'entretien, on invite véritablement l'opérateur à s'engager dans le processus d'analyse. C'est-à-dire que les observations vont avoir un intérêt pour nous les analystes, d'un point de vue extrinsèque, celui qui est extérieur, mais il sera important pour l'analyse de prendre en compte ces observations et le point de vue intrinsèque qui lui est associé, c'est-à-dire le point de vue des opérateurs eux-mêmes qui ont réalisé la tâche. C'est là que, finalement, on peut avoir un panel assez complet et surtout chaque niveau va renseigner le niveau suivant dans une analyse approfondie alors pourquoi procéder ainsi ? Il y a derrière cette approche méthodologique, plusieurs présupposés qu'il est important d'évoquer. 1/ Recueillir les éléments de la prescription est important pour comprendre dans quel système de contraintes l'opérateur construit son activité. 2/ Recueillir les propos de l'opérateur sur ce qu'il dit de ce qu'il fait, permet déjà d'entrevoir comment il s'arrange avec la prescription. 3/ Recueillir des traces de son activité est important parce que l'opérateur n'a pas toujours pleinement conscience de ce qu'il fait à l'instant T.

Il y a toujours un décalage entre ce que l'on dit et ce que l'on fait. Et voir en quoi le geste dépasse la parole apporte des éléments complémentaires à la compréhension de son raisonnement. Enfin, je dirais que permettre à l'opérateur de revenir sur ce qu'il a fait, dans un entretien centré sur son action effective nous donne un accès supplémentaire aux éléments qu'il prend en compte pour réaliser son activité. Il y a lieu de prendre ce cadre d'analyse non pas comme une juxtaposition de données, mais bien comme un accès vers une exploration en profondeur du raisonnement de l'opérateur.

J. Roussel : Et s'il n'est pas possible d'observer ?

P. Parage : S'il n'est pas possible d'observer, alors nous pouvons avoir recours à deux techniques d'entretien intéressantes parce qu'elles permettent d'explorer en profondeur le raisonnement tenu sur des situations passées : 1/ L'instruction au sosie et 2/ l'entretien d'explicitation.

1/ L'instruction au sosie est une technique dans laquelle, sur un sujet précis et négocié à l'avance, l'analyste demande à un opérateur de lui donner le maximum d'information au cas où il devrait lui laisser sa place le lendemain au travail. Ainsi l'opérateur instruit l'analyste qui, ne connaissant pas le travail à réaliser, peut se permettre de poser toutes les questions qu'il veut. Bien entendu, les questions accompagnent l'opérateur dans la finesse et le détail de son activité. Ce renversement des rôles autour des savoirs du métier donne au propos une teneur nouvelle qui dépasse le simple discours sur le travail.

2/ L'entretien d'explicitation est une technique dans laquelle l'opérateur est amené à se remémorer une situation problématique précise et à la réinvestir émotionnellement, de manière à en revisiter les tenants et les aboutissants. Là aussi, les résultats peuvent être étonnants en sachant toutefois qu'il s'agit d'une technique qui demande une formation assez pointue.

J. Roussel : On parle de verbalisation et d'observation, pourquoi pour vous c'est important d'observer ?

P. Parage : Il est vrai que je suis passé un peu rapidement sur cette question. Et bien, je vais cette fois vous répondre en prenant un exemple : prenons le geste du repassage. Si vous demandez à une personne de vous parler de la manière dont elle repasse, il est hautement probable qu'elle vous parle de sa manipulation du fer à repasser pour éviter les plis. Mais si vous regardez cette personne en train de repasser, vous allez peut-être vous rendre compte que ce n'est pas la main qui tient le fer qui est importante, c'est l'autre main, la main qui, par de multiples petits gestes, ne cesse de présenter le tissu au fer de manière à anticiper les plis. On ne se rend pas toujours compte de l'intelligence que l'on met dans le travail. Combien de trucs et de ficelles

composent notre activité sans même que nous en ayons véritablement conscience. L'observation outillée, dès qu'elle est possible, est une véritable valeur ajoutée pour l'analyse. Cela dit, observer, ça s'apprend.

J. Roussel : Combien de personnes doit-on observer ? Combien de temps ?

P. Parage : Je dirais que le nombre de personnes à observer est bordé par deux limites :

D'un côté, il est important d'être à même de faire des comparaisons entre les sujets que l'on a observés. « Pour comprendre, il faut comparer », dit souvent Pastré. Qu'il s'agisse de comparaisons seniors / juniors, expertes / novices ou selon d'autres variables liées à l'étude, l'effectif minimal de la comparaison est deux.

D'un autre côté, plus on augmente l'effectif, plus les données recueillies seront redondantes, donc sans réels apports nouveaux pour l'analyse. Ajoutons que nous ne sommes pas dans une approche démonstrative, mais bien plutôt dans une approche compréhensive de l'activité. Cela dit, étant donné le temps requis par de telles analyses, on sait que la logique économique est une variable incontournable qui plaide souvent pour des effectifs restreints.

En ce qui concerne la durée, de mon point de vue, il y a différentes manières de répondre à cette question et l'important est de comprendre qu'il n'y a pas nécessairement de règles. A priori, la durée d'une observation est déterminée par la répétition du geste qui constituera l'unité d'analyse. Or celle-ci est particulièrement variable. Par exemple, pour un tailleur de vigne, l'unité d'analyse pourra être le pied de vigne. Pour un commercial, l'unité d'analyse pourra être le traitement d'un client ou d'un dossier donné. Il s'agira alors de multiplier les observations de ces situations. Dans certains cas, on sera amené à ne retenir qu'une partie du traitement en question : le début d'un entretien, la préparation d'un dossier, etc. La durée de l'observation est donc tributaire

de la situation en question et la situation retenue est tributaire de sa nature problématique pour l'opérateur. Ajoutons que ce n'est pas la quantité de données recueillies qui fera la qualité de l'analyse.

J. Roussel : Comment se passe une observation ?

P. Parage : Disons qu'une observation doit avant tout être préparée : l'organisation d'accueil doit avoir été prévenue (y compris de l'anonymat des informations recueillies), les sujets de l'étude doivent avoir été informés (y compris de leur droit de retrait à tout moment).

Après la séance d'observation, les opérateurs ciblés doivent avoir la possibilité de refuser l'exploitation de certains moments, de certains de leurs gestes ou propos... Les questions d'éthique et de déontologie sont d'autant plus importantes que l'usage des techniques audiovisuelles s'est considérablement développé (quelquefois sauvagement) entraînant une résistance légitime de la part des opérateurs.

Sur le plan technique, le matériel doit avoir été testé sur le lieu même de l'intervention, qu'il s'agisse de captations vidéo (choisir les angles pour éviter les contre-jours et réduire le parasitage du son), de grilles d'observation ou de tout autre moyen de prélever des traces de l'activité.

Les grilles d'observation sont des outils très intéressants à condition de respecter certains principes : 1/ L'objectivation (Les données prélevées doivent être factuelles et ainsi réduire les interprétations possibles) 2/ La répétabilité (qui que soit l'analyste, les données recueillies doivent être semblables) 3/ La simplicité (trop d'informations requises compliquent leur exploitation)

Les grilles d'observation doivent se concentrer sur l'activité d'un opérateur à la fois et prendre en compte le décours temporel de l'activité. Nous pensons à la pertinence des grilles que les ergonomes appellent des chronogrammes, qui permettent de retrouver la manière dont l'action est organisée dans le temps.

2. La modélisation de l'activité

J. Roussel: Une fois l'analyse effectuée, comment procédez-vous pour modéliser l'activité de travail ?

P. Parage: Avant de répondre à cette question, permettez-moi deux remarques complémentaires :

1/ Je tiens à préciser que le cadre méthodologique que je viens d'évoquer ne doit pas être entendu comme une simple juxtaposition de données à recueillir, mais comme un accès à une exploration en profondeur du raisonnement de l'opérateur : la comparaison des niveaux de la tâche complétée par la comparaison entre opérateurs (juniors / seniors, experts / novices, etc.) conduisent à proposer des interprétations en fonction du cadre d'analyse de la didactique professionnelle.

2/ Par ailleurs, l'expérience montre que cette approche prototypique relève fréquemment d'adaptations aux enjeux économiques et sociaux du terrain : les coûts de ce type d'ingénierie ou les résistances de telle ou telle catégorie du personnel à mettre à jour le travail réel peuvent restreindre les ambitions de l'analyste. Cela dit, toute occasion de dépasser le stade du discours générique sur le travail est une source d'information précieuse pour appréhender l'énigme que constitue l'activité.

Alors, venons-en à votre question : comment proposons-nous de modéliser l'activité de travail ?

Et bien si je m'en tiens à la signification du terme analyser qui veut dire en premier lieu : découper, discerner... Alors l'exploitation des données recueillies nous invite à continuer la démarche initiée par le cadre méthodologique (distinction TP/TR/TE ; distinction senior / junior, etc.) en sachant qu'il devient nécessaire de se référer à un cadre théorique. Car analyser a également une autre signification, celle de réorganiser et interpréter les données afin d'attribuer un sens nouveau au phénomène ou à la situation pris en compte.

Cette réorganisation, cette interprétation ne peuvent se faire qu'en référence à un modèle théorique.

J. Roussel : Peut-être pourriez-vous commencer par développer ce modèle théorique de référence. Je suppose que vous voulez parler de la structure conceptuelle de la situation.

P. Parage : Bien sûr... Pour interpréter les données recueillies, Pastré propose un modèle, un cadre d'analyse qu'il désigne par structure conceptuelle de la situation. De quoi s'agit-il ? Il s'agit là d'une représentation schématisée du raisonnement du sujet en situation de travail. Il est inspiré des travaux de Jean Piaget, puis de G Vergnaud sur la conceptualisation. Pour Pastré, dans l'activité de travail, tout opérateur est amené à réduire la complexité des situations qu'il rencontre à quelques notions essentielles et déterminantes qu'il construit, plus ou moins consciemment, au gré de sa confrontation aux problèmes du travail.

Il n'a pas a priori de terme pour désigner cette préoccupation devenue centrale dans son raisonnement, mais en discutant avec ses collègues, il se peut qu'il retienne un ou deux mots ou une expression attribuée au métier pour qualifier cette préoccupation.

Qu'ils soient évoqués par un collègue plus expérimenté ou associé à une formation passée, ces mots vont petit à petit devenir déterminants pour s'expliquer à lui-même les problèmes auxquels il se confronte, pour prendre un premier recul vis-à-vis de son action et faire en quelque sorte un diagnostic des situations rencontrées. Pastré désigne ces quelques mots surinvestis comme concepts organisateurs. Et lorsque ces mots sont véritablement issus du métier, on parle alors de concepts pragmatiques.

Pour juger de la pertinence des concepts organisateurs qu'il retient, l'opérateur a besoin d'informations concrètes prélevées dans les situations. Ce sont des indicateurs qui, selon leur valeur, vont permettre d'ajuster le

geste aux circonstances. Disons trivialement que l'influence du vent sur quelques herbes lancées en l'air avant de frapper le ballon constitue peut-être, pour le joueur de rugby, un indicateur lui permettant d'ajuster la direction, l'angle et la puissance de son shoot pour passer entre les barres. Je dis bien peut-être, car je n'ai pas véritablement fait l'analyse de la situation...

Maintenant en quoi consiste le diagnostic de situation ? Disons que tout se passe comme si chaque opérateur était tenté de positionner la diversité des situations qu'il rencontre sur une sorte d'échelle allant de la plus simple (ou normale) à la plus complexe (ou dégradée). Ce fonctionnement avec un nombre de classes de situation relativement réduit lui permet d'ajuster et/ou de choisir les manières d'agir les plus adaptées.

Et ces manières d'agir convergent vers des stratégies qui visent à optimiser l'action y compris dans les situations les plus inédites. Autant l'opérateur confirmé aura construit une batterie de stratégies éprouvées lui permettant d'anticiper ou de gérer (à défaut de les subir) les situations les plus difficiles, autant l'opérateur débutant sera rapidement noyé et demandera de l'aide.

S'approprier ce modèle suppose donc de bien comprendre : 1/ le lien entre concepts organisateurs et indicateurs (l'indicateur permet d'apprécier la pertinence du concept organisateur) et 2/ le lien entre concepts organisateurs, classes de situation et stratégies d'ajustement. Les concepts organisateurs permettent de catégoriser les situations pour choisir les modalités d'action pertinentes.

Bien sûr, l'exemple que nous allons donner dans la seconde partie de cette présentation permettra de mieux comprendre la signification et le sens de ce modèle.

J. Roussel : Mais alors, comment passe-t-on des données brutes au modèle que vous venez de développer ? Quelles sont les bonnes questions à se poser ?

P. Parage : Effectivement, nous sommes probablement là au point le plus difficile de l'analyse, car il n'y a pas véritablement de lien direct entre les données brutes et le modèle.

Rappelons dans un premier temps qu'à ce stade de l'analyse, nous ne partons pas de rien, car la comparaison entre les niveaux de la tâche (prescrite, redéfinie et effective), complétée par la comparaison entre les sujets (confirmé / novice, etc.) nous apporte un premier niveau d'information. Mais nous sommes là dans le registre de l'analyse extrinsèque (c'est-à-dire du point de vue de l'analyste). Or la confrontation des sujets de l'étude aux traces de leur activité nous fait rentrer dans un second niveau, celui de l'analyse intrinsèque (c'est-à-dire du point de vue du sujet lui-même).

Toutefois, tirer le meilleur profit de cette démarche ne peut se faire sans la perspective d'une interprétation des données en fonction du cadre d'analyse que constitue la structure conceptuelle de la situation. Et là, au-delà des inférences que peut faire l'analyste, quelques outils contribuent à étayer ses interprétations.

Dans ce domaine, j'ai souvent tendance à proposer aux stagiaires ou aux étudiants un petit modèle intermédiaire (extrapolé des travaux d'un auteur qui s'appelle Rasmussen) et qui consiste à dire que le raisonnement fonctionne de façon continue sur la base 1/ de prises d'information, 2/ de pensées et 3/ d'actions (ou de paroles, lorsque faire, c'est dire). Bien sûr, ces trois opérations se passent presque simultanément et de manière continue. En effet, à l'action engagée va succéder immédiatement une nouvelle prise d'information, etc.

Ex : 1/ j'entends un bruit anormal sur ma machine, 2/ Je me dis qu'il peut y avoir trois raisons et 3/ je choisis un réglage... Et puis 1/ j'écoute l'évolution du bruit, 2/ je me dis qu'il est normal et 3/ je vérifie la qualité des pièces produites... Ou alors, en 2/ je me dis que le problème continue et 3/ je pratique un autre réglage, etc.

Remarquons, dans cet exemple, qu'au stade 2/ l'opérateur s'est engagé dans une analyse pointue de la situation, mais ce n'est pas toujours le cas. Des fois, le bruit déclenchera quasi automatiquement un réglage et d'autres fois, le réglage retenu le sera en fonction d'une règle (« s'il se passe ceci, alors je dois faire cela »). Mais c'est lorsque l'opérateur analyse la situation que son raisonnement est le plus à l'épreuve. Par conséquent, il peut être intéressant de rechercher dans la tâche redéfinie, la tâche effective et les propos sur la tâche effective, des enchainements associant prises d'information (ce qu'il perçoit), pensées (ce qu'il se dit) et actions (ce qu'il décide de faire ou de dire).

J. Roussel : En quoi cela nous rapproche-t-il du modèle ?

P. Parage : Et bien de ses prises d'information, peut se dégager une part d'invariance qui nous amènera à penser que tel opérateur est vigilant sur certains signes, d'où nos inférences sur les indicateurs... Et puis de ses pensées (ce qu'il se dit), là aussi peut se dégager une part d'invariance qui dénote une préoccupation systématique que l'on pourra rapprocher des concepts organisateurs. Et enfin, de ses actions (ce qu'il décide de faire ou de dire) peuvent se dégager des formes d'invariance dans certaines orientations de ses gestes ou de ses propos, d'où nos inférences sur les stratégies qu'il met en œuvre selon les situations.

Bien sûr, encore une fois, un exemple est nécessaire et de ce point de vue, la partie suivante de cette présentation sera importante pour comprendre d'éventuels chemins à suivre pour aller vers une proposition de modélisation...

Mais au-delà des outils, il ne faut pas perdre de vue qu'une analyse de l'activité est toujours une aventure singulière dans laquelle l'analyste navigue entre sa nécessaire implication dans les situations professionnelles et un nécessaire pas de côté garanti par sa rigueur méthodologique.

J. Roussel : D'accord mais la référence ultime de l'analyse reste bien la structure conceptuelle de la situation, n'est-ce pas ?

P. Parage: Pour moi qui me réfère principalement aux travaux de Pierre Pastré, je dirais oui... Mais attention, d'autres analystes pourront avoir des modèles différents et c'est bien légitime. En effet, le modèle que je reprends ne prétend pas couvrir toutes les dimensions de la situation :

1/ Il prend peu en compte l'activité collective, c'est-à-dire l'influence réciproque entre les professionnels aux prises avec la situation. D'où l'intérêt de travaux de recherche comme ceux de J Rogalski, C Vidal Gomel et d'autres...

2/ Il prend peu en compte l'analyse du rapport aux instruments, du type machine, outillage, etc. D'où l'intérêt de travaux comme ceux de P Rabardel, G Bourmaud, G Munoz et d'autres...

3/ Enfin, il prend peu en compte l'analyse des interactions verbales, c'est-à-dire des échanges entre les protagonistes de la situation. D'où l'intérêt de travaux comme ceux de A Trognon, I Vinatier et d'autres...

Bien sûr, il y a lieu de travailler à la convergence de ces approches, mais, en l'état et, de mon point de vue, le modèle de Pierre Pastré, certes issu de ses travaux de recherche dans l'industrie manufacturière, résiste assez bien à l'analyse des activités dites de service et surtout, j'en vois les exploitations possibles en formation professionnelle.

3. La situation d'apprentissage

J. Roussel: Cette situation est transposée pour qu'elle puisse devenir une situation d'apprentissage. Comment procédez-vous ?

P. Parage: Arrêtons-nous d'abord une seconde sur la notion de situation de travail. En fait, une situation de travail met en scène un opérateur, dans une sorte d'histoire plus ou moins problématique, histoire dont il est en quelque sorte le héros. Et c'est en fonction du raisonnement que tient cet opérateur que cette histoire aura une issue plus ou moins positive.

Finalement, au-delà des automatismes qu'il embarque, le travail est majoritairement un enchaînement d'histoires que nous résolvons de manière plus ou moins satisfaisante. Chaque histoire comporte un certain nombre de caractéristiques de départ et des « événements » qui peuvent venir perturber son cours normal et nous devons, à tout moment, prendre des décisions pour aller dans le sens de la tâche attendue.

Évoquée ainsi, on voit bien l'intérêt de transposer les caractéristiques d'une situation de travail dans une situation d'apprentissage. Car, en tant que formateur, notre but est bien de permettre à l'opérateur en formation, de produire un raisonnement qui va dans le sens de notre modélisation. Il nous faut donc proposer une situation fictive dans laquelle les problèmes posés seront de plus en plus complexes, afin que l'opérateur 1/ identifie des indicateurs pertinents, 2/ mobilise progressivement les concepts organisateurs à bon escient pour, 3/ faire le diagnostic de la situation et 4/ envisager des stratégies toujours plus adaptées pour répondre aux problèmes posés. On tente donc de reproduire la situation de travail réelle, mais en faisant toutefois en sorte que les problèmes posés respectent une progression dans la difficulté.

Cela dit, ce n'est pas tant la reproduction de la situation de travail au plus près du réel qui est importante, mais la reproduction des problèmes de la situation. On dira que la fidélité au problème du réel nous importe davantage que la fidélité au réel en tant que tel.

Une autre dimension est également à prendre en compte dans la conception de la situation d'apprentissage, c'est l'interactivité, non pas au sens de l'interactivité entre les opérateurs en formation, mais l'interactivité avec la situation. Ce qui signifie que l'opérateur doit être à même d'intervenir sur les problèmes posés par l'évolution de la situation. De même il doit pouvoir constater les effets de ses interventions.

Cette notion d'interactivité est importante, car c'est elle qui donnera tout son sens au débriefing pratiqué suite à la mise en situation. Donnant la possibilité à l'opérateur de revenir sur ses actions, sur ses choix, mais également sur ses manières de pensée, il sera à même d'analyser sa propre activité et, avec l'aide du formateur, d'évoluer dans le cadre proposé par le modèle de l'activité.

J. Roussel : Merci Pierre Parage. Vous pouvez retrouver l'intégralité de cette interview sur le site de La Fabrique des formations. Et consulter la vidéo sur une étude de cas de didactique professionnelle portant sur la gestion de la détresse sociale dans opérations de secours à personne des sapeurs-pompiers.

Références

Articles :

PASTRE P, (2006) Apprendre à faire in Bourgeois E & Chapelle G, *Apprendre et faire apprendre*, PUF

PASTRE P, (2002) *Les compétences professionnelles et leur développement* in Revue de la CFDT

PASTRE P, (2002) *L'analyse du travail en didactique professionnelle* in Revue Française de Pédagogie, n°138, janvier-février, pp 9-17

PASTRE P, MAYEN P, VERGNAUD G (2006) La didactique professionnelle. Note de synthèse, in *Revue Française de Pédagogie*, n°154, p145-198

VERGNAUD G, (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation, in J.M. Barbier, (dir). *Savoirs théoriques, savoirs d'action*. Paris : PUF, pp 275-292.

Ouvrages de référence :

LEPLAT J – *Regards sur l'activité en situation de travail*, Paris : PUF - Le travail humain, 1997

PASTRE P (dir) – *Apprendre par la simulation : De l'analyse du travail aux apprentissages professionnels*, Toulouse : Octarès, 2005

PASTRE P – *La didactique professionnelle*, Paris : PUF, 2011

RABARDEL P – *Ergonomie : concepts et méthodes*, Toulouse : Octarès, 1998

Reuves :

PASTRE P (dir) – Apprendre des situations, *Éducation permanente* n° 139 1999

ASTIER P, OLRYS P (coord) – Analyses du travail et formation (1), *Éducation permanente* n° 165 2005

ASTIER P, OLRYS P (coord) – Analyses du travail et formation (2), *Éducation permanente* n° 166 2006

OLRYS P, PARAGE P (coord) – Travail et formation : quelques pratiques en émergence, *Éducation permanente* n° 174 2008

PARAGE P, PETIT L (coord) - Conception et activité du formateur, *Education permanente* n°204 2015

Travail et apprentissage n°1, Ed Raison et passions, 2008

Travail et apprentissage n°2, Ed Raison et passions, 2009

Travail et apprentissage n°5 – Hommage à A Savoyant, Ed Raison et passions, 2010

Travail et apprentissage n°6 – Expérience, apprentissages et formation, Ed Raison et passions, 2010