



Recherches en éducation

4 | 2007

Apprentissage et développement : apprendre, se former et agir

Analyse du travail et formation

Pierre Pastré



Édition électronique

URL : <https://journals.openedition.org/ree/3899>

DOI : [10.4000/ree.3899](https://doi.org/10.4000/ree.3899)

ISSN : 1954-3077

Éditeur

Université de Nantes

Référence électronique

Pierre Pastré, « Analyse du travail et formation », *Recherches en éducation* [En ligne], 4 | 2007, mis en ligne le 01 octobre 2007, consulté le 05 mai 2021. URL : <http://journals.openedition.org/ree/3899> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ree.3899>



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.

Résumé

L'analyse des modalités d'apprentissage effectuées sur simulation a permis de mettre en évidence une donnée très importante : on apprend beaucoup par l'action (la formation sur simulateur est faite pour cela), mais on apprend davantage encore en analysant après coup sa propre activité. Ce point s'éclaire quand on reprend la distinction faite par Rabardel entre activité productive et activité constructive : l'activité productive (transformer le réel) se termine avec l'action ; l'activité constructive (se transformer soi en transformant le réel) peut se poursuivre longtemps après l'action. Ce travail d'analyse de son activité est un moment essentiel dans la construction du sens de ce que le sujet a vécu. Mais, paradoxe, l'analyse réflexive rétrospective requiert la médiation d'autrui, des formateurs notamment. Ceux-ci vont pouvoir fournir au sujet un cadre d'analyse qui va guider sa démarche. En outre, cette analyse de soi par soi suppose qu'on respecte la dimension singulière de l'action, liée à sa temporalité. D'où l'utilisation du concept d'intrigue, qui permet d'analyser un événement dans sa singularité. Les concepts d'intrigue et de structure conceptuelle forment un couple qui permet de mieux comprendre le processus d'apprentissage.

L'analyse du travail est une dimension capitale pour la formation, j'entends la formation professionnelle. Et cela va de la formation des opérateurs de systèmes techniques à la formation professionnelle des enseignants. Or l'analyse du travail occupe deux places, très différentes, mais complémentaires, dans le procès de formation :

- l'analyse du travail est un préalable indispensable à la constitution d'un dispositif de formation,
- l'analyse du travail est un instrument remarquable d'apprentissage et de formation, quand elle est effectuée par les apprenants avec l'aide de leurs formateurs.

Dans le cadre de ce numéro de la revue du CREN, je traiterai principalement de la première place occupée par l'analyse du travail, comme préalable à la constitution d'un dispositif de formation. Je terminerai en introduisant la seconde fonction, en laissant notamment à Pierre Parage le soin de développer ce point.

1. Un point d'histoire

Quand j'ai voulu introduire la perspective de didactique professionnelle, je l'ai fait animé par une conviction : en formation professionnelle on passait toujours à côté de l'analyse du travail quand on voulait construire un référentiel de formation. Vincent Merle, dans une conférence faite dans le séminaire doctoral de didactique professionnelle, a très bien résumé le processus de construction d'un référentiel, ce qui permet de montrer où sont les points forts et où sont les lacunes. La construction se fait en trois temps : on décrit l'activité - on repère les compétences mobilisées dans cette activité - dans ces compétences, on identifie les savoirs formels auxquels elles font appel.

¹ Professeur des universités émérite - CNAM Paris.

L'articulation entre compétences et savoirs formels pose souvent problème : c'est une question importante, certes. Mais ce n'est pas sur ce point que les référentiels achoppent la plupart du temps. Le point où la pédagogie par objectifs appliquée à la construction de référentiels montre à mon sens une vraie lacune, c'est quand elle est amenée à confondre décrire une activité et analyser une activité. La description aboutit à une liste hétéroclite de « être capable de » : on décrit en décomposant. L'analyse du travail consiste à aller jusqu'à l'organisation de l'activité et donc, à repérer dans cette organisation elle-même les compétences et les conceptualisations mobilisées dans l'activité. Savoyant (1999) l'a bien montré : les référentiels découpent l'action envisagée quant à son but en sous-buts, puis éventuellement en sous-sous-buts. Mais ce découpage ne dit rien sur les modalités de réalisation de l'action, sur les opérations engagées, que Savoyant distribue en opérations d'orientation, d'exécution et de contrôle.

Pour faire une véritable analyse du travail en vue d'une formation, il m'a semblé qu'il était indispensable d'aller chercher chez les ergonomes et psychologues du travail les concepts et méthodes qui permettraient de le faire. C'était au moment où j'étais en train de préparer ma thèse. Mon directeur de thèse, Gérard Vergnaud, m'a fortement incité à aller voir du côté de l'ergonomie cognitive. Et c'est ainsi que je suis allé apprendre l'analyse du travail dans le laboratoire de Jacques Leplat. Cela tombait bien : l'ergonomie de langue française, depuis Ombredane et Favergé (1955), en passant par Wisner (1995) et Leplat (1997), a toujours été très attentive à la dimension de conceptualisation présente dans l'activité de travail.

2. Du couple tâche-activité au couple structure conceptuelle d'une situation – modèle opératif

Le paradigme central de l'analyse du travail en ergonomie est la distinction entre la tâche et l'activité, plus exactement, comme on le voit chez Leplat (1997) la distinction entre tâche prescrite (ce que l'opérateur doit faire) et tâche effective (ce qu'il fait effectivement).

L'idée sous-jacente est que l'activité déborde toujours la tâche : le travail ne se réduit jamais à l'application pure et simple d'une prescription. Il y a en lui une dimension créative. Pour faire une analyse de l'activité, il faut forcément commencer par faire une analyse de la tâche. Et c'est la comparaison entre analyse de la tâche et analyse de l'activité qui permet de s'introduire dans une vraie compréhension, analysée, de l'activité.

On l'aura remarqué : l'ergonomie, du moins dans ses formulations anciennes, a tendance à fusionner le concept de tâche et le concept de prescription. La tâche, c'est « un but dans des conditions déterminées » (Léontiev, 1976). La prescription, c'est ce que les ingénieurs et techniciens des bureaux des méthodes imposent comme mode opératoire. La notion de prescription était et demeure très importante en ergonomie, car elle permet d'analyser une situation de travail dans son contexte. Mais il faut remarquer que cette analyse s'est faite dans le cadre d'une organisation taylorienne du travail, avec une séparation nette entre concepteurs-prescripteurs et exécutants. Quand on quitte les organisations tayloriennes, le concept de prescription demande à être assoupli. Valot (communication orale) propose une distinction très éclairante : à côté des tâches tayloriennes, caractérisées par « l'attribution stable d'actions parcellaires et de procédures », il identifie des « tâches discrétionnaires », pour lesquelles le but est imposé mais où il y a une grande latitude dans le choix des moyens pour y parvenir. Que l'on songe aux tâches d'enseignement. Dans les tâches discrétionnaires, la prescription ne disparaît pas, mais elle prend une double forme : il y a d'abord la tâche techniquement optimale, celle qui va s'effectuer conformément à ce que j'appellerai plus bas la structure conceptuelle de la situation ; il y a ensuite la tâche planifiée par l'agent, en fonction de la structure conceptuelle de la situation d'une part, mais en fonction d'autre part des compétences et des ressources qu'il s'attribue. En didactique professionnelle, où l'analyse de situations tayloriennes est quand même de moins en moins fréquente, il était assez normal de faire la différence entre les concepts de tâche et de prescription, de conserver le premier tout en écartant le second, en utilisant plutôt le cadre d'analyse de Valot.

Le concept de tâche avait d'autant plus d'intérêt que mon objectif, dans la perspective ouverte par Piaget et Vergnaud de conceptualisation dans l'action, était de rechercher si, dans l'organisation de l'activité, il n'y avait pas des invariants opératoires, dont le rôle était de permettre de faire un bon diagnostic de situation. Penser que l'activité humaine est organisée, c'est introduire le concept de schème, que G. Vergnaud développe dans sa contribution à ce numéro. Penser que l'organisation de l'activité se fait autour d'un noyau conceptuel, c'est introduire le concept d'invariant opératoire, concepts et théorèmes en acte (cf. également l'article de G. Vergnaud). Les concepts sont ici définis non comme des éléments constitutifs d'un savoir (forme prédicative de la connaissance), mais comme des ressources cognitives, pas forcément conscientes et explicites, qui servent à orienter et à guider l'action (forme opératoire de la connaissance). Dans le domaine professionnel, ces concepts en acte, ou concepts organisateurs de l'action, je propose de les appeler des « concepts pragmatiques ». Ils possèdent trois caractères : 1/ ils servent à organiser l'action, 2/ ils trouvent leur origine dans l'exercice même de l'activité professionnelle, un peu comme les concepts quotidiens de Vygotski trouvent leur origine dans l'exercice de la vie courante, 3/ ils ont une dimension sociale : ils sont nommés, et transmis, souvent par une combinaison de nominalisation et de monstration. J'ajouterai que ce ne sont pas toujours des concepts pragmatiques qui servent de concepts organisateurs de l'action. Dans bien des cas ce sont des concepts scientifiques qui jouent ce rôle : dans ce cas, ils sont pragmatisés, c'est-à-dire transformés en instruments de diagnostic.

Je ne vais pas développer le renversement opéré par Vergnaud par rapport à Piaget : il a réintroduit l'importance des contenus dans le développement cognitif. Que le lecteur se réfère à son texte. Je voudrais simplement souligner les conséquences que ce renversement a eu pour la didactique professionnelle : pour chaque champ professionnel on pouvait rechercher les invariants spécifiques qui l'organisent. C'est cela que j'ai cherché à faire par l'analyse du travail en didactique professionnelle : identifier la structure conceptuelle d'une situation professionnelle, c'est-à-dire l'ensemble des concepts qui organisent le champ et qui permettent à chaque opérateur de porter un diagnostic pertinent en situation. On est bien ici dans la perspective de la conceptualisation dans l'action, c'est-à-dire dans l'exploration de la forme opératoire de la connaissance. Je le répète : les concepts y sont envisagés comme servant à orienter et guider l'action, ils ont une valeur pragmatique. Certes les concepts ont aussi une dimension épistémique : ils servent à constituer des savoirs, ensembles d'énoncés cohérents et reconnus valides par une communauté scientifique ou professionnelle. Mais ici la conceptualisation n'est pas envisagée du côté des savoirs, mais du côté de l'activité.

Après Leplat (tâche et activité), après Vergnaud (schèmes, invariants opératoires et champs conceptuels), je voudrais mentionner un troisième auteur : Ochanine. En observant de façon comparative des médecins spécialistes de la thyroïde et des médecins généralistes débutants, en demandant aux uns et aux autres de dessiner ou de mouler des thyroïdes malades, Ochanine constate que les spécialistes produisent des représentations déformées : certaines parties sont hypertrophiées, d'autres ont quasiment disparu. En les analysant, il remarque que les spécialistes décrivent en acte leur démarche de diagnostic. D'où la distinction qu'il fait entre « image opérative » et « image cognitive » : l'image opérative est une représentation orientée par l'action. Aussi, quand j'ai observé l'apprentissage de jeunes ingénieurs à la conduite de centrales nucléaires sur simulateur, j'ai pu constater que ces jeunes ingénieurs avaient une bonne image cognitive d'une centrale nucléaire, mais qu'ils devaient se construire, grâce à l'apprentissage pratique, une image opérative de la situation. Ce n'était pas une mince affaire : il fallait transformer une conceptualisation épistémique en conceptualisation pragmatique.

Plutôt que d'« image » opérative, je parlerai de modèle opératif, pour éviter une épistémologie du reflet qui me paraît peu appropriée. Un modèle opératif a la particularité d'être spécifique à chaque opérateur : il sert à orienter et guider son action. Il dépend de la compétence du sujet, aussi de son expérience. On peut penser que le modèle opératif d'un acteur est d'autant plus proche de la structure conceptuelle de la situation que sa compétence est grande. Car dans le modèle opératif d'un acteur on retrouve les invariants qui sont présents chez tous les acteurs efficaces, parce qu'ils consistent à sélectionner les dimensions qui sont indispensables à prendre

en compte pour que l'action soit efficace. Ainsi, chez les jeunes ingénieurs du nucléaire que nous avons observés, leur modèle opératif contient la représentation d'un certain nombre d'équilibres de base à prendre en compte. Selon la valeur attribuée à ces équilibres de base, on pourra déterminer dans quelle classe de situations on se trouve et répondre à la question : le système est-il en équilibre, en déséquilibre transitoire ou en déséquilibre structurel ? Selon la réponse à cette question, la conduite sera totalement différente.

C'est ainsi que, parti de la distinction tâche/activité, lue dans le cadre théorique de la conceptualisation dans l'action, j'en suis arrivé au couple « structure conceptuelle de la situation » qui relève d'une analyse de la tâche / « modèle opératif » qui relève d'une analyse de l'activité.

3. Activité et apprentissage

Un des soucis de la didactique professionnelle est de ne pas en rester à l'analyse des situations de travail, mais d'analyser l'activité dans son développement et sa durée. C'est pourquoi j'accorde

beaucoup d'importance à la distinction de Rabardel et Samurçay (2004) (qu'eux-mêmes ont trouvée chez Marx) entre activité productive et activité constructive. Le travail a pour effet de transformer le réel, que cette transformation soit matérielle, sociale ou symbolique : c'est l'activité productive. Mais en transformant le réel le travailleur se transforme lui-même : c'est l'activité constructive. J'en tire trois conséquences.

- On ne peut pas dissocier activité et apprentissage, car toute activité productive s'accompagne toujours d'une activité constructive, plus ou moins marquée : on apprend par l'action. Réciproquement, il faut une activité productive servant de support pour que puisse se développer une activité constructive. Remarquons que cette relation dialectique ne dit rien sur le but qu'on donne à son action. Dans le travail, le but de l'action est représenté par l'activité productive ; l'activité constructive est ici un effet, qui est non intentionnel. Dans les écoles, c'est-à-dire dans les situations d'apprentissage intentionnel, le but de l'action est représenté par l'activité constructive, l'activité productive étant alors le moyen et le support de l'activité constructive.
- Il y a une grande différence d'empan temporel entre activité productive et activité constructive. L'activité productive se termine avec la fin de l'action, que celle-ci soit réussie ou échouée. Mais l'activité constructive peut se prolonger bien au-delà de la fin de l'action. C'est précisément la raison pour laquelle l'analyse de sa propre activité, après coup, autrement dit l'analyse réflexive et rétrospective, est un remarquable instrument d'apprentissage. Je l'ai expérimenté quand j'ai analysé les moments de *debriefing* dans l'apprentissage de la conduite de centrales nucléaires sur simulateur. Quand la situation à laquelle étaient confrontés des opérateurs débutants était très complexe, ces derniers étaient rapidement dépassés par les événements et l'action se terminait par un arrêt d'urgence. Mais après coup, en faisant l'analyse de ce qui s'était passé et de ce qu'ils avaient fait, les apprenants reconstituaient l'intrigue de l'épisode et procédaient ainsi à une véritable réorientation. Or, le lendemain, quand ils se trouvaient confrontés à une situation similaire, ils s'avéraient capables de maîtriser l'événement. Ainsi l'activité constructive s'exprime de manière particulièrement forte dans ces moments d'analyse réflexive rétrospective : les acteurs construisent, un peu à la manière des historiens, le sens de ce qui a été vécu.
- Une autre différence entre activité productive et activité constructive tient dans leur rapport à la singularité de la situation. Toutes les situations de travail sont singulières ; et cette singularité est particulièrement saillante quand la situation de travail est complexe et dynamique. Les enseignants le savent bien : aucun cours n'est la réplique d'un autre. De même dans la conduite de systèmes techniques complexes, chaque situation est unique. Même quand on est sur simulateur et qu'on rejoue une situation, l'activité faite une deuxième fois n'est pas la même que celle qui a été faite la première fois. L'activité productive s'inscrit tout entière dans cette singularité de la situation. Or, et c'est ce que je voudrais mettre en évidence, l'activité constructive permet une désingularisation de la situation. Elle a la particularité de permettre de se

« désengluer » de la situation. Elle envisage une généralisation possible, même si cette généralisation reste partielle. On pourrait dire que l'activité constructive est ce qui permet de conceptualiser et d'universaliser au sein du singulier. On reste à la fois centré sur une situation singulière et en même temps on se met à la concevoir comme quelque chose de suffisamment exemplaire pour qu'elle ouvre sur quelque chose d'universel. C'est pourquoi je me suis intéressé au concept d'intrigue, que je suis allé chercher chez les historiens et chez Ricoeur (1986) : construire l'intrigue d'un épisode, c'est repérer la part de conceptualisation présente dans un événement singulier. Veyne (1971) a une jolie formule pour désigner cette conceptualisation du singulier : il dit que les historiens ont besoin de « concepts sublunaires », comme en un clin d'œil à Aristote. Construire l'intrigue d'un épisode, c'est repérer les relations de causalité, les relations de finalité, mais aussi les éléments de hasard qui le constituent. Ce concept d'intrigue est pour moi la deuxième manière d'introduire le thème de l'analyse de sa propre activité comme instrument d'apprentissage.

Conclusion

Aujourd'hui l'analyse du travail en didactique professionnelle est principalement confrontée à des situations où l'activité met en présence des humains agissant sur et avec d'autres humains. Que l'objet de l'activité soit une voiture à réparer, un corps à soigner, un savoir à enseigner, l'enjeu est de savoir si le cadre conceptuel dont je viens de tracer les grandes lignes est vraiment adapté à ce nouvel ensemble de situations. Les concepts de structure conceptuelle d'une situation, de modèle opératif, d'intrigue permettent-ils de comprendre quelque chose à l'organisation de ces activités ? Une bonne partie de ces activités se traduit en actes de langage : cela change beaucoup la démarche d'analyse.

De plus, ces situations sont tellement singulières et changeantes qu'on peut se demander si on peut encore y trouver de l'invariance. C'est assurément un nouveau défi. Mais le chemin qu'a déjà parcouru la didactique professionnelle nous met peut-être sur la bonne voie. Quand il a fallu, dans le passé, élargir nos perspectives d'analyse, par exemple passer de l'analyse d'activités de conduite de systèmes techniques statiques à celle de systèmes techniques dynamiques, puis à l'analyse d'environnements dynamiques liés à du vivant, chaque fois qu'on a voulu utiliser une démarche applicationniste, on a couru au devant de l'échec.

En revanche, quand on a cherché à reconstruire le cadre d'analyse à partir des dimensions spécifiques de la situation, non seulement on a pu obtenir des résultats importants, mais en plus on s'est rendu compte qu'il apparaissait des convergences avec les analyses précédentes, convergences qui ne devenaient manifestes que parce qu'on avait respecté les différences propres à chaque domaine. Ainsi sans doute va la recherche : elle ne se poursuit qu'en se renouvelant.

Bibliographie

LEONTIEV A. (1976), *Le développement du psychisme*, Paris, Editions Sociales.

LEPLAT J. (1997), *Regards sur l'activité en situation de travail*, Paris, PUF.

OMBREDANE A. & FAVERGE J.-M. (1955), *L'analyse du travail*, Paris, PUF.

PASTRE P. (2005), « La deuxième vie de la didactique professionnelle », *Education Permanente*, n°165.

RICOEUR P. (1986), *Du texte à l'action*, Paris, Seuil.

SAMURÇAY R. & RABARDEL P. (2004), « Modèles pour l'analyse de l'activité et des compétences, propositions », *Recherches en didactique professionnelle*, R. SAMURÇAY & P. RABARDEL (dir.) Toulouse, Octares.

SAVOYANT A. (1999), « Compétence, performance et activité », *Entreprises et compétences : le sens des évolutions*, Les cahiers des clubs Crin, Paris, Association Ecrin.

VEYNE P. (1971), *Comment on écrit l'histoire*, Paris, Seuil.

WISNER A. (1995), *Réflexions sur l'ergonomie*, Toulouse, Octares.