

La conception de programmes de formation à et par l'analyse du travail: Réflexions sur des travaux en cours en ergonomie, en psychologie du travail et en recherche évaluative

Diane Berthelette

Département des Sciences Administratives, Université du Québec à Montréal.

Marianne Lacomblez

Faculté de Psychologie et des Sciences de l'Éducation, Université de Porto

Catherine Teiger

CNRS, laboratoire G. Friedmann et laboratoire d'Ergonomie du CNAM, Paris

RÉSUMÉ

L'objectif du présent papier est de consolider les bases d'une collaboration déjà amorcée entre les auteurs (Education Permanente, n°124, 1995), autour de la relation connaissances-action qui caractérise à la fois la conception et l'évaluation de programmes de formation, et de recherches évaluatives. Les auteurs qui oeuvrent en ergonomie, en psychologie du travail, en sociologie et en recherche évaluative, explicitent les fondements théoriques et méthodologiques -implicites ou explicites- qui caractérisent leurs activités de recherche, et identifient des points de convergence et de controverse permettant de dégager des axes de recherche commune. Par la coopération interdisciplinaire, elles ont mené une activité réflexive, et par là-même évaluative, sur leurs propres activités de conception et d'évaluation de programmes de formation. Ce faisant elles se sont placées délibérément en situation interactive d'apprentissage mutuel, ce qui leur a permis de préciser la nature de la contribution de chacun de leurs domaines à l'analyse du processus qui mène de la production de connaissances à l'action.

1.- Introduction

Les psychologues du travail, les ergonomes ensuite, ont été depuis longtemps sollicités pour contribuer à la mise en place de programmes de formation professionnelle adaptés aux adultes afin d'accompagner chaque "crise" du développement industriel, qu'elle soit liée à la nécessité de modernisation des entreprises sous la pression économique, à l'introduction de nouvelles technologies, aux caractéristiques spécifiques de la main d'œuvre, ou à la situation de l'emploi. Par contre la conception et la réalisation de programmes de formation des acteurs à l'analyse du travail ou à la prévention des risques professionnels sont d'apparition beaucoup plus tardive. On peut noter, depuis le début des années quatre vingt, l'effet moteur des décisions politiques¹ ainsi que du développement de l'ergonomie dans le sens participatif qui a contribué aussi à légitimer peu à peu, d'un point de vue professionnel et du point de vue de la recherche, des pratiques longtemps considérées comme liées à des initiatives individuelles et militantes, et sur lesquelles on tente de mener actuellement une réflexion évaluative (Teiger, Lacomblez, Montreuil, 1997). Celle-ci s'inscrit dans un contexte où le souci d'évaluation de l'action ergonomique en tant que telle se manifeste assez largement depuis peu². Toutefois il faut reconnaître que ces tentatives d'évaluation -qui sont fréquemment de l'auto - évaluation avec

1. cf. en France, les lois Auroux de 1982, en Europe, la Directive-cadre en matière de Santé et Sécurité de la CE en 1989, au Québec, la Loi sur la Santé et la Sécurité du travail de 1979.

les avantages et les inconvénients inhérents à ce type de démarche- sont souvent peu outillées conceptuellement et méthodologiquement. C'est pourquoi l'intervention de spécialistes d'autres disciplines dans ce champ nous semble tout à fait nécessaire à l'heure actuelle pour inciter les ergonomes eux aussi à " changer de regard sur leur propre activité et ses résultats (comme ils prétendent le permettre à ceux dont ils analysent l'activité) en développant leurs capacités réflexives (Berthelette, 1995, Nikolopoulou, 1997).

Par ailleurs il est intéressant de souligner que c'est dans le monde de l'éducation que la recherche évaluative (dont on trouve des prémises dès la fin du XIX^{ème} siècle à partir de préoccupations venant du secteur de l'éducation scolaire que l'invention des tests par Binet alimentera par la suite) a pris naissance aux Etats-Unis peu après la Première Guerre Mondiale. Par la suite elle a pris un essor important dans les années soixante en s'étendant à une grande diversité de programmes sociaux et sanitaires et, plus récemment, aux interventions dans le domaine de la santé et de la sécurité du travail dont celui des programmes de formation (Berthelette et al., 1997).

2.- La recherche évaluative de programmes de formation

La recherche évaluative pose un regard analytique sur les relations existant entre les composantes d'une intervention¹. Le principal objectif de la recherche évaluative est de produire des connaissances scientifiques et des recommandations utiles aux prises de décision concernant l'avenir d'une intervention. En d'autre termes, la recherche évaluative produit des outils cognitifs d'aide à la décision. Par conséquent l'évaluateur occupe à la fois une position d'observateur, de concepteur et de producteur. L'intérêt de la recherche évaluative à l'égard de la relation existant entre les connaissances et l'action est double. D'une part, celle-ci s'inscrit dans le processus des programmes de formation qui ont pour objectif ultime d'amener leurs publics-cibles à agir et font l'objet de recherches évaluatives. D'autre part, cette relation est au cœur des préoccupations des évaluateurs qui souhaitent orienter les décisions des groupes d'intérêt auxquels leurs résultats s'adressent.

La recherche évaluative de programmes de formation peut tenter de mettre en relation chacune de leurs composantes² (Contandriopoulos et al., 1992), soit: 1) les problèmes que la formation vise à résoudre, et les objectifs du programme (analyse stratégique), 2) les objectifs du programme, et les activités des formateurs et les ressources dont ils disposent (analyse de l'intervention), 3) les ressources et les activités de formation (analyse de la productivité), 4) les activités de formation et leurs effets (analyse des effets), 5) les ressources employées et les effets produits (analyse du rendement), et 6) la variation de l'implantation du programme et du contexte dans lequel il est implanté, et ses effets (analyse d'implantation).

2. dans la communauté francophone en tous les cas (cf. Séminaires du 3^o cycle d'Ergonomie du CNAM et du DESS d'Ergonomie de l'université Paris 1 en 1995-96), même si l'on peut en trouver des traces déjà dans les années 70, à propos des interventions dans l'industrie, puis à la fin des années 80, à propos de la formation à l'ergonomie des acteurs de l'entreprise précisément, notamment suite aux lois Auroux (Teiger et Laville, 1989).

1. Par intervention, nous entendons " l'ensemble de moyens (physiques, humains, financiers, symboliques) organisés dans un contexte spécifique, à un moment donné pour produire des biens ou des services dans le but de modifier une situation problématique" (Contandriopoulos et al., 1992).

2. Il s'agit des objectifs, des activités ou des services (processus), des ressources (structure), des effets attendus c'est-à-dire liés aux objectifs (résultats), et des effets indirects, positifs ou négatifs (impact), et du contexte dans lequel l'intervention est implantée.

Notre récente étude de programme de formation en santé et sécurité au travail (Desnoyers et al., 1997) a mis l'accent sur l'analyse des effets, plus spécifiquement sur celle de l'efficacité d'utilisation¹ du programme. Nous nous sommes appuyés sur les prémisses suivantes pour concevoir notre projet de recherche évaluative: 1) la présence d'écarts entre les programmes prescrits et ceux qui sont implantés, 2) le caractère peu explicite des théories sous-jacentes aux programmes, c'est-à-dire a) la nature des objectifs intermédiaires que les intervenants² tentent d'atteindre, souvent inconsciemment, pour produire les objectifs ultimes du programme, et b) les relations existant entre les activités de formation et les résultats qu'ils sont censés produire, et 3) les effets potentiellement modérateurs ou confondants des caractéristiques du contexte dans lesquels les programmes sont implantés. Le projet de recherche suit un processus qui comporte les quatre phases suivantes: définition de concepts et élaboration de théories (phase exploratoire), portrait de l'implantation du programme (phase descriptive), développement d'instruments de mesure valides et fiables des variables incluses dans le modèle théorique (phase de recherche et développement), et mise à l'épreuve du modèle théorique global de l'analyse de l'efficacité du programme (phase analytique). Les phases exploratoire et descriptive visent à conceptualiser les dimensions des composantes du programme, à décrire la théorie sous-jacente au programme et son implantation, et à élaborer un modèle théorique de l'efficacité du programme. Elles sont itératives et incluent les cinq types d'activités suivantes: la définition d'une population à l'étude, la sélection d'un échantillon, la collecte de données, la recherche bibliographique de cadres conceptuels, de modèles théoriques et d'instruments de mesure pertinents, l'analyse de données, l'interprétation de résultats, et leur validation auprès de représentants du ou des groupes d'intérêt ciblés. Les résultats de cette phase permettent de concevoir les deux phases subséquentes, et ce de manière séquentielle.

L'analyse du travail du ou des formateurs peut servir à décomposer le processus de formation, c'est-à-dire à identifier chacune des activités de même que leurs objectifs respectifs, et par conséquent les effets attendus du programme. De plus, la confrontation des données empiriques à celles issues de l'analyse des documents normatifs, rédigés par les concepteurs du programme, permet d'évaluer l'écart entre les caractéristiques du programme prescrit et celles du programme implanté. Pour leur part, les modèles issus de l'ergonomie enrichissent la conceptualisation de la théorie sous-jacente au programme de même que le modèle théorique de l'étude.

Malheureusement, plusieurs auteurs ont fait le constat que les résultats des évaluations normatives et des recherches évaluatives étaient peu utilisés. En général, ces résultats sont destinés aux acteurs organisationnels responsables de l'élaboration et de l'implantation de politiques, et des programmes qui en découlent, puisqu'ils sont censés détenir le pouvoir nécessaire pour décider de leur avenir. Mais l'évaluation peut également servir à alimenter des rapports de force entre des acteurs organisationnels qui représentent différents groupes d'intérêt³ ("stakeholders") concernés par une intervention et les résultats de l'évaluation (Guba et Lincoln, 1989).

-
1. Dans ce cas les effets sont mesurés dans un contexte naturel chez les utilisateurs du programme (les individus formés): les caractéristiques de l'intervention et des utilisateurs peuvent varier.
 2. Dans le cas du programme de formation il s'agit du concepteur du programme et des formateurs.
 3. Ces groupes peuvent être constitués du personnel responsable de l'élaboration, de l'implantation ou de la gestion de l'intervention, des utilisateurs des services, et même de la population au sein de laquelle l'intervention est implantée.

Nous sommes d'avis que le choix des acteurs auxquels les connaissances scientifiques s'adressent varie en fonction des valeurs idéologiques et de la stratégie de l'évaluateur. De plus, nous croyons utile de concevoir cette stratégie comme une intervention en soi, puisqu'elle poursuit des objectifs, regroupe des activités (processus), fait appel à des ressources (structure), et s'inscrit dans un contexte culturel, social, politique, économique, et organisationnel. Ce faisant, l'évaluation peut faire l'objet d'une méta-évaluation. Encore ici, l'analyse de l'activité du chercheur, et l'utilisation de modèles issus de l'ergonomie permettent de construire la théorie sous-jacente à la stratégie de l'évaluateur¹. L'élaboration d'une théorie de l'utilisation des résultats de l'évaluation permettrait non seulement à l'évaluateur de concevoir, de manière plus consciente, sa stratégie de diffusion des connaissances, mais elle pourrait également être utilisée à des fins de recherche évaluative des stratégies des évaluateurs. Les résultats de telles recherches pourraient avoir un effet de rétroaction sur ces dernières. De plus, ils pourraient servir à améliorer la formation académique dispensée dans le champ de l'évaluation de programmes.

3.- La conception de programmes de formation à et par l'analyse du travail en ergonomie: pertinence, cohérence et conscience.

Le programme dont il sera question ici porte sur la formation des acteurs de l'entreprise à l'analyse du travail par l'analyse du travail, comme forme d'intervention ergonomique et objet de recherche (Teiger et Frontini, 1997). La "posture" adoptée ici est donc multifonctionnelle puisque nous sommes à la fois concepteur, réalisateur et évaluateur de ce programme, quoiqu'à certains moments un des statuts prédomine, ce qui a des retentissements épistémologiques importants et "discutables". Autrement dit, nous avons une double visée, à la fois pragmatique ("répondre" directement à une demande sociale par cette forme d'intervention ergonomique qu'est la formation) et épistémique (produire des connaissances nouvelles sur les processus en cause et utiles en ergonomie à partir d'une réflexion sur l'action et d'une analyse de ses effets). Ce faisant nous nous situons bien dans la perspective ergonomique qui cherche à articuler compréhension et action à propos de l'activité "réelle" de travail, de ses conditions d'exercice et de ses répercussions sur la construction de la santé des personnes (au sens large du terme), et l'efficacité du travail dans un contexte socio-économique et technique donné.

Pourtant le présupposé que la formation peut être une forme d'action sociale utile à la transformation des situations de travail n'est pas réellement questionné par les ergonomes. Or ce présupposé repose sur des conceptions implicites de la vie sociale à propos desquelles Maggi (1996) propose un cadre d'analyse sociologique permettant de les clarifier. Pour notre part nous nous référons au point de vue de la philosophie de l'action, celle de Sartre (1943) en particulier, pour qui "l'ouverture conceptuelle et imaginaire sur un autre possible" est un déclencheur de la décision de l'action de changement plus efficace que la seule conscience qu'une situation est insupportable. Nous considérons la formation comme un des moyens de cette « ouverture ».

La relation "activité réflexive, analyse ergonomique du travail et formation pour et par l'action" s'inscrit dans la problématique générale de l'analyse des processus et des conditions de construction des compétences issues de l'action (ici, de l'action de travail, qui comportent au moins trois éléments: connaissances, représentations et capacité de mise en oeuvre dans un contexte spécifique) et du réinvestissement de ces compétences enrichies dans l'action (ici,

1. Nous inscrivons notre réflexion dans le courant du "Theory-driven approach" dont Bickman (1987) et Chen (1990) sont les plus actifs défenseurs.

l'action de transformation du travail). On fait l'hypothèse que, parmi les composantes de ce processus de construction des compétences, l'activité réflexive sur l'action (ou méta-activité) tient une place prépondérante; le corollaire étant que tout ce qui contribue au développement de ce type d'activité joue un rôle décisif. En ce sens l'analyse ergonomique du travail est considérée comme un des moyens privilégiés, jouant le rôle d'un "outil cognitif interne" (Teiger, 1993), qui développe en particulier les méta-connaissances des opérateurs¹, c'est à dire celles qui permettent précisément de "gérer l'action" (ici de travail) et de "se gérer soi-même dans l'action", au sein d'un collectif, dans un contexte particulier.

Nous nous inscrivons ainsi dans une perspective constructiviste, dans la lignée de Piaget qui, tout en étant enrichie par d'autres courants plus récents (notamment sur la conception du développement "tout au long de la vie" et sur les dimensions collectives et organisationnelles de l'apprentissage), inspire également nos modèles implicites du processus de formation / apprentissage, des apprenants et du formateur que nous évoquerons brièvement.

(1) Le processus de formation / apprentissage est envisagé d'abord comme un processus d'apprentissage mutuel auquel chacun contribue avec ses connaissances propres; apprentissage mutuel à la fois entre ergonomes-formateurs et «acteurs du travail» (en formation) et entre les "en formation" eux-mêmes. Ce processus s'apparente aussi à une co-construction d'un objet commun mais extérieur à chacun (l'activité analysée) et non seulement d'un échange de connaissances, encore moins d'un transfert de connaissances ou d'un rapport novice / expert de type scolaire traditionnel. Le processus est rendu possible par la démarche utilisée qui s'appuie sur une expression à distance sur l'activité des participants -expression spontanée puis travaillée et enrichie par les questionnements de l'ergonome et du collectif -, et sur une confrontation des représentations et des connaissances à partir d'un exercice pratique d'analyse du travail d'un tiers en situation.

(2) Le "modèle de l'apprenant" que se donne l'ergonome-concepteur-formateur correspond à un partenaire qui possède sa propre expertise dans son domaine qu'il s'agit d'explicitier et d'enrichir et surtout pas à une "tabula rasa". De ce fait le processus d'apprentissage est considéré et conçu par l'ergonome - formateur comme "découverte", "appropriation" et "construction"².

(3) Enfin, le modèle que l'ergonome concepteur-formateur se donne de son activité et de son rôle correspond (du moins dans l'idéal) aux modèles précédents, en intégrant, là encore, plusieurs fonctions à la fois et il est relativement difficile, de ce fait, de nommer exactement son statut:

- ergonomes en situation d'analyse de l'activité en interaction avec l'opérateur et un collectif. Mais son objectif n'est pas d'apprendre lui-même quelque chose sur l'activité décrite mais bien de "construire avec" le collectif une représentation aussi complète que possible de ce qui est exposé, au travers des confrontations de points de vue qui conduisent à de nouveaux développements;
- formateur dans la mesure où il intervient pour susciter, accompagner et formaliser les découvertes et où il fait des apports de connaissances³;

1. Nous inscrivons notre réflexion dans le courant du "Theory-driven approach" dont Bickman (1987) et Chen (1990) sont les plus actifs défenseurs.

2. connaissances méta-opérationnelles et/ou métafonctionnelles issues de la réflexion sur l'activité, sur ses conditions d'organisation et de réalisation (Falzon et Teiger, 1995).

- auto-évaluateur et gestionnaire de sa propre action immédiate dans son contexte, ce qui lui permet de “gérer le processus” en cours et, notamment d'apprécier “le bon moment” pour intervenir en spécialiste et faire, par exemple, des apports de connaissances pertinents aux questions que se posent les “en formation”, selon une démarche qui peut être qualifiée d’“opportune”¹;
- chercheur, enfin, cherchant à comprendre les processus en oeuvre et les effets de cette action, qui doit se préoccuper de prévoir et d'intégrer des éléments qui permettront à lui ou à d'autres de faire, outre l'évaluation en cours d'action, une évaluation “externe” et a posteriori²;

En résumé, on constate que l'évaluation sous ses deux dimensions (guidage de l'action et appréciation de son impact, Berger, 1995) est étroitement intriquée dans la conception et, bien sûr dans la réalisation anticipée de la formation. De ce point de vue, on peut exprimer les critères guidant l'action de l'ergonome en termes de pertinence pour la décision de l'action de formation (après une construction du problème avec les acteurs et un diagnostic sur l'adéquation de “la demande” de formation par rapport au problème), de cohérence pour la conception du programme (adéquation entre la problématique scientifique, les contenus de formation, la démarche et les méthodes) et de conscience pour le déroulement de l'action et la réflexion afférente.

4.- Analyse du travail et formation professionnelle

Si l'on prétend dresser un tableau de l'histoire des rapports entre la psychologie du travail et la conception de programmes de formation à et par l'analyse du travail, il faut sans doute citer d'abord Ombredane et Faverges qui, en 1955, montraient les qualités de la méthode TWI (Training Within Industry) permettant de sensibiliser les contremaîtres (“le contremaître est la personne la plus indiquée pour organiser et dispenser l'enseignement sur le tas”) à l'importance du respect de quelques principes lors de l'élaboration d'une nouvelle action de formation: la décomposition de l'opération en phases successives, la détermination des “points-clés” de chaque phase, l'éventualité d'incidents possibles et le respect de quelques règles pédagogiques (donner l'idée maîtresse, définir les termes nouveaux, expliquer les tours de main et trucs, insister sur les moments où il faut apprécier). Pour mieux comprendre les caractéristiques de cette réponse donnée par nos maîtres aux demandes qui leur étaient adressées, il nous faut nous tourner vers la sociologie du travail. Car elle nous rappellera qu'à cette époque, le développement économique était tenu pour passer par les vertus d'une organisation du travail tayloriste/fordiste, induisant des besoins de qualification limités, susceptibles d'être satisfaits grâce à des actions de formation sur le tas, conduites en peu de temps, peu coûteuses pour l'entreprise et menées grâce à la contribution du personnel d'encadrement. Et l'on peut dire avec Jobert (1993) qu'à cette époque, non seulement il y a superposition entre l'acte productif

-
3. Découverte et appropriation par chacun de ses propres connaissances “ déjà là ” par la prise de conscience développée par la démarche et en même temps “construction” et structuration de nouvelles connaissances par l'exercice même de réflexion sur le travail, ses conditions et ses répercussions, l'analyse en situation, et les apports de l'ergonome - formateur.
 1. connaissances qui sont de trois types: 1) connaissances sur les modèles ergonomiques de l'activité, des relations santé/travail etc., 2) sur la démarche et les méthodes d'analyse ergonomique du travail, 3) connaissances “ stratégiques ” sur les conditions de l'action en entreprise et non seulement au poste de travail (Teiger, Frontini, 1997).
 2. en sachant qu'un certain nombre de ces apports, jugés par lui indispensables, doivent donc être prévus (y compris les supports pédagogiques etc...) mais non programmés précisément dans le déroulement du programme.

et l'acte formatif, mais aussi que l'apprentissage dont il s'agit alors passe par le regard et le geste et recourt peu au langage.

On sait combien cette soumission de la fonction de formation à la logique productive sera mise en cause, dès la fin des années '60, au sein des premiers groupes de formateurs pour lesquels sont chers des thèmes comme ceux de l'autonomie et de l'aliénation dans la formation d'adultes. Les objectifs changent alors radicalement de cap: c'est l'intérêt du travailleur qui prime et c'est sa formation générale qui surdétermine les programmes de formation suivis.

Les rapports entre formation et analyse du travail concret en deviennent moins évidents, puisque le projet global est précisément de permettre au travailleur d'accéder à d'autres fonctions professionnelles. Si des psychologues participent alors à l'organisation de programmes facilitant l'accès à une "promotion sociale" par la formation, c'est en partant du principe que l'accès à la connaissance, c'est l'accès au langage et que le problème pédagogique central est celui de la bonne gestion de la dynamique du groupe qui facilitera l'expression individuelle, la confrontation des expériences et l'acquisition de nouveaux savoirs. Il est intéressant de souligner ici que plusieurs des collaborateurs et élèves de Faverge ont, à cette époque, mené parallèlement, d'une part les recherches centrées sur l'analyse des situations concrètes de travail que nous connaissons tous, d'autre part des interventions où leur fonction se situait essentiellement sur le plan de l'animation de groupes de formation de travailleurs visant l'acquisition de connaissances. Plusieurs ergonomes français ont traversé également cette "double appartenance" qui semble avoir été favorable, dans sa dialectique interne, à la construction de projets nouveaux, empiriques d'abord, mais sous-tendus par des valeurs émergentes dans nos sociétés et qui s'exprimaient, par ailleurs, dans d'autres milieux scientifiques et professionnels.

Le principe de la reconnaissance de la spécificité de l'expérience de chacun, celui de la création de conditions garantissant la communication et la coopération, la place de l'activité réflexive dans le processus qui conduit à l'action, la difficulté de la procédure d'évaluation d'un projet qui tient de la recherche-action et qui, comme le dit Giddens (1996), s'inscrit dans une logique de "double herméneutique": autant de thèmes chers à ceux qui ont travaillé le projet d'une formation des acteurs à et par l'analyse du travail.

Par contre les aléas de l'interdisciplinarité contribuent peut-être à expliquer pourquoi bon nombre de psychologues du travail ont longtemps ignoré plusieurs des dimensions qui ont fait la richesse du paradigme de la formation des acteurs. Il faut dire, à leur défense, qu'il aura fallu attendre la fin des années '80 pour que la spécificité de ce projet soit plus largement diffusée et soit objet de communications ou de publications. Mais cette "visibilité tardive" et cet intérêt progressif de certains psychologues du travail nous renvoient sans doute à la phase que traversent actuellement nos sociétés, en proie à de sérieuses difficultés socio-économiques et à un relatif désarroi idéologique, ouvrant les portes à la recherche de voies nouvelles dans "le monde de la vie" (Zaccai-Reyners, 1996). Concrètement, on peut rappeler une certaine évolution de la "demande sociale" (notamment par l'intermédiaire de programmes européens) en rapport étroit avec le diagnostic posé par certains économistes quant aux issues possibles pour un dépassement de la crise, au sein de ce que certains sociologues ont appelé "le monde de l'après fordisme".

Ainsi, sous la pression d'un chômage menaçant tout particulièrement les travailleurs dont les compétences sont estimées inadéquates par rapport à ce qui est attendu du travail humain, certains psychologues du travail vont trouver dans le paradigme défini dans les expériences de formation des acteurs une voie nouvelle pour des projets d'intervention dont l'ambition sera de concilier des objectifs définis sur le plan du développement individuel, mais également sur celui du développement socio-économique. Le recours à l'analyse ergonomique du travail,

intégrée dans une démarche qui fait le pari de l'enrichissement des connaissances mutuelles (celles du concepteur de l'action de formation et celles du travailleur) grâce à l'explicitation et à la confrontation des savoirs, est alors considérée comme constituant une approche essentielle pour une mise en évidence de l'acquisition des compétences par l'expérience professionnelle, contribuant ainsi à une conception de programmes de formation plus adéquats local (Dryon et al., 1994, Lacomblez 1995, Lacomblez et al., 1995, 1996).

Cependant, le processus est intimement associé à un questionnement des conditions de la réalisation du travail en cause, dans ses aspects techniques et organisationnels. Il ne s'agit donc pas ici seulement d'un recours à une analyse fine du travail concret, mais de la systématisation de connaissances qui conduira également à poser un autre regard sur les conditions de travail et guidera l'action de leur transformation.

Le recours au paradigme de la formation des acteurs conduit ainsi le projet à travailler deux niveaux, envisageant l'analyse ergonomique à la fois en tant qu'objet et en tant qu'outil de formation: le premier temps à "s'approprier" l'analyse ergonomique par l'analyse de son travail permet de collaborer à une définition plus adéquate de programmes de formation, mais conduit également à des propositions concrètes d'amélioration des conditions de travail. C'est donc parce que ces pratiques reconnaissent que l'activité réflexive, médiatisée par l'acte de langage, est essentielle pour la caractérisation de l'action, que nous avons entrepris d'explicitier, pour mieux comprendre, les sources qui ont abreuvé nos parcours professionnels et scientifiques.

5.- Discussion et conclusion

Nos premières tentatives d'évaluation de l'activité de conception de programmes de formation, et d'analyse ergonomique de l'activité d'évaluation nous ont permis d'observer des similitudes entre l'ergonomie et la recherche évaluative menée dans le domaine de la santé et de la sécurité du travail, et ce malgré la variation de nos cadres conceptuels respectifs. D'une part, ces domaines de recherche visent à produire des connaissances utiles à l'action qui est perçue comme un déterminant de l'amélioration des conditions de travail. D'autre part, ces domaines font appel à une diversité de méthodes et de cadres conceptuels et théoriques. Cette interdisciplinarité semble être liée aux facteurs suivants: 1) l'ergonomie et la recherche évaluative mettent l'accent sur l'étude de processus, 2) ceux-ci sont observés dans leur contexte naturel, et 3) ce contexte est une source de variation dont on souhaite mesurer l'impact. Par conséquent, les modèles issus des études ergonomiques et évaluatives sont multidimensionnels: on analyse les relations interdépendantes entre plusieurs variables.

Le travail de conceptualisation articulé sur les interventions de formation d'acteurs a donc été conduit dans un dialogue avec d'autres disciplines, mais elles étaient en mouvance, comme le montrent des ouvrages récents de sociologie (Giddens, 1996) ou de philosophie (Ferry, 1991, Habermas, 1993). Mais comme le rappelle Giddens, les meilleures idées étant celles qui circulent le plus rapidement, cela ne va pas sans susciter certains problèmes de susceptibilité dans un monde universitaire construit sur le principe de la division du travail scientifique et de la capacité à créer de la rareté sur chacun des "territoires". Il est donc bien vrai que les démarches interdisciplinaires sont souvent valorisées abstraitement et évitées concrètement par les puristes. Il n'en demeure pas moins que l'ergonomie a constamment tenté d'assimiler l'ensemble des approches qui ont contribué à la constitution de sa discipline. Cela donne sans doute une cohérence interne à ses interventions mais cela ne risque-t-il pas de conduire à une réduction des notions importées et à un appauvrissement débats interdisciplinaires?

Par ailleurs, nos travaux nous ont permis de mieux prendre conscience des théories sous-jacentes à nos interventions respectives, et par conséquent d'amorcer leur conceptualisation.

Du point de vue de l'ergonomie, un des effets positifs de cette coopération a été l'interrogation des ergonomes menée de façon insistante et patiente par des représentants d'autres disciplines (sociologie, recherche évaluative (Rabardel et al. 1991, Berthelette, 1995; Maggi, 1996) sur les fondements épistémologiques, sur leurs théories et modèles sous-jacents à leur pratique d'intervention et/ou de recherche dans le champ de la formation. En revanche les questions adressées par l'ergonome au chercheur spécialisé en évaluation de programme amène ce dernier à poser un nouveau regard sur ses activités, déclenche une méta-évaluation, favorise la conceptualisation du processus qu'il suit pour tenter d'optimiser l'implantation des recommandations qu'il formule.

Une dernière piste du travail à poursuivre pourrait être de faire un rapprochement entre la conception de programmes de formation et de systèmes de production et la conception d'objets, matériels et immatériels.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Berger G. (1995) Les fondements théoriques de l'évaluation. Conférence au cycle C d'Ergonomie du Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris (document interne).
- Berthelette D. (1995) L'évaluation de programmes de formation en ergonomie. *Éducation Permanente*, n° 124, p. 97-105.
- Berthelette D., Boitel, L., Caillard, J.F., Westerholm, P. (1997) *De l'évaluation des services à la définition de nouvelles stratégies en santé au travail*. Conférence aux 2° Journées Charles Nicolle, Rouen, juin (à paraître).
- Bickman L. (1987) *Using program theory in evaluation*. New directions for program evaluation. San Francisco : Jossey-Bass.
- Chen HT. (1990) *Theory-driven evaluations*. Newbury Park: Sage publications.
- Contandriopoulos AP, Champagne F, Denis JL, Pineault R. (1992) *L'évaluation dans le domaine de la santé*. Montréal: Groupe de recherche interdisciplinaire en santé.
- Desnoyers, L., Berthelette, D., Gourde, D., Authier, M. (1997) *Évaluation d'un programme de formation en santé et en sécurité du travail*. Actes du 32° Congrès de la SELF: Recherche, pratique et formation en ergonomie, Lyon, pp. 335 - 346.
- Dryon, P., Lacomblez, M., Martinez, E., Ribeiro, T. (1994) *De la typographie à la compoision.: évolution des métiers et des qualifications du pré - press*. Edition ULB-UP, Bruxelles, 64 p.
- Education Permanente (1995b), n° 124: *L'ergonome, le formateur et le travail*.
- Falzon, P., Teiger, C. (1995) Construire l'activité. Performances Humaines et Techniques, pp. 25-32.
- Ferry, J.M. (1991) *Les puissances de l'expérience*. Paris: Édition Du Cerf.
- Giddens, A (1996) *Novas regras do método sociológico*. Lisboa: Gradiva (trad.)
- Guba, EG, Lincoln YS. (1989) *Fourth generation evaluation*. Newbury Park: Sage publications.
- Habermas, J (1993) *La pensée postmétaphysique*. Paris: Armand Colin.
- Jobert, G. (1993) Les formateurs et le travail. *Éducation permanente*, n° 124, 116-3.
- Lacomblez, M. (1995) L'analyse ergonomique du travail et la formation professionnelle. *Education Permanente*, n° 124, pp. 81-88.
- Lacomblez, M., Freitas, I., Ribeiro, T., Santos, M., Silva, A. (1995) L'analyse de l'activité lors de la conception de programmes de formation. *Education Permanente*, n° 124, p. 90.
- Lacomblez, M., Ribeiro, T., Dryon, P., Martinez, E. (1996) *La formation professionnelle des salariés peu qualifiés dans le secteur de la plasturgie*. Pont d'appui Travail, Formation, Emploi. Université libre de Bruxelles, 79 p.
- Maggi, B. (1996) Les conceptions de la formation. *Economies et Sociétés. Economie du travail*, 19, pp. 151-177.
- Nikolopoulou, H. (1997) Evaluation socio-économique de l'ergonomie de conception: une approche en flux croisés. In Actes du 32° Congrès de la SELF, Lyon: GERRA ed., pp. 171-182.
- Ombredane, O., Faverge, J.M. (1955) *L'analyse du travail*. Paris: PUF éd.

- Rabardel P., Teiger C., Laville A, Rey P, Desnoyers, L. (1991) *Ergonomics work analysis and training*. In Y. Quéinnec & F. Daniellou (Eds) *Designing for everyone*, Proceedings of the 11th Congress of the IEA. Londres: Taylor and Francis, pp.1738-1740.
- Sartre J.P. (1943) *L'être et le néant*. Paris: Gallimard.
- Teiger C. (1993) Représentation du travail, travail de la Représentation. In A. Weill-Fassina, P. Rabardel, D. Dubois (Eds) *Représentations pour l'action*. Toulouse: Octarès ed., p. 311-344.
- Teiger, C., Frontini, J.M. (1997) *Preventing muskulo-skeletal disorders in the firm by training people in Ergonomic Work Analysis (EWA)*. In P. Seppälä, T. Luopajarvi, C.H. Nygård, M. Mattila (Eds.) *From Experience to Innovation*, Proceedings of the Triennial Congress of the IEA. Helsinki: Finnish Institut of Occupational Health éd., pp. 444-446.
- Teiger, C., Lacomblez, M., Montreuil, S. (1997) *Apport de l'ergonomie à la formation des opérateurs concernés par les transformations des activités et du travail..* Actes du 32° Congrès de la SELF. Lyon: GERRA ed., pp. 263-275.
- Teiger, C., Laville, A. (1989) *L'expression des travailleurs sur leurs conditions de travail*. Collection du Laboratoire d'Ergonomie et de Neurophysiologie du Travail du CNAM, rapport n° 100, 2 tomes.