

## **La « conduite de la classe », entre métaphore et conceptualisation : pistes d'analyse d'une situation de conseil issues de l'ergonomie**

### **Congrès international AREF 2007 (Actualité de la Recherche en Education et en Formation)**

**Grégory Munoz\***

*\* Centre de Recherche en Education de Nantes (CREN- EA 2661)  
Université de Nantes, Département des Sciences de l'Education  
UFR Lettres et langages - Université de Nantes  
Chemin de La Censive du Tertre - BP 81227  
44 312 Nantes Cedex 3  
[gregorymunoz@yahoo.fr](mailto:gregorymunoz@yahoo.fr)*

---

*RÉSUMÉ. En posant le cadre de la problématique de l'activité collective des enseignants et du partage de leurs conceptualisations, nous cherchons à comprendre comment peut s'effectuer ce que Wallon appelle la « co-pénétration réciproque de l'expérience individuelle et de l'expérience collective », que nous considérons ici dans le sens d'un possible développement individuel. A partir de données issues d'un entretien de conseil pour un enseignant débutant, nous proposons quelques pistes d'analyse issues de l'ergonomie, notamment celle qui explore le travail en environnement dynamique. Une situation d'enseignement exposée par l'enseignant débutant lors de l'entretien de conseil, difficilement vécue par ce dernier, peut être analysée en tant que situation complexe d'enseignement-apprentissage, caractérisée par un « empêchement » de « fonctionner » en « régime ordinaire ». Nous montrerons quelles régulations de la variabilité à contenir pour ne pas que le régime de la classe passe en « mode dégradé », se dégagent suite à la construction d'un diagnostic opératif commun. Enfin, nous avancerons quelques questionnements autour de la possibilité d'un développement, en considérant la notion d'activité constructive.*

*MOTS-CLÉS : activité collective, régulations, diagnostic opératif commun, environnement dynamique, conceptualisation, développement.*

---

## 1. Introduction : quelques traces d'activités collectives chez les enseignants ?

Comment s'effectue la « copénétration réciproque de l'expérience individuelle et de l'expérience collective » (Wallon, 1942/1970, p. 238, cité par Netchine-Grynberg & Netchine, 1999, p. 96).

Directement en lien avec le dispositif de « co-explicitation » exposé par Vinatier (dans une autre intervention au sein de ce même symposium), puisqu'elle s'insère dans le même projet (OuForEP, Outils pour la Formation, l'Education et la Prévention, Région des Pays de la Loire) et utilise des données issues de ce dispositif, cette recherche menée à partir des méthodes et concepts de l'ergonomie, tente d'analyser une situation de conseil réalisée dans le cadre de la formation des enseignants, à travers la question de l'apport de l'activité collective dans le développement des compétences de l'enseignant. La question est de savoir si la situation de conseil a un effet sur l'activité individuelle, et si oui en quoi. Cet effet devrait s'identifier, indirectement dans un premier temps, par la construction plus ou moins commune de structures cognitives opératives partagées. Si l'activité d'enseignement se révèle d'emblée comme sociale, puisqu'elle se réalise avec et pour autrui, relevant dès lors d'activités de service (Villate & *al.*, 2004) ; en revanche elle demeure, professionnellement parlant, assez solitaire, puisque souvent réalisée seul dans une classe face aux apprenants. Cependant, elle peut relever dans cette situation particulière de conseil, entre une conseillère et un enseignant en formation, d'une activité collective, et ce, selon plusieurs points de vue :

- Celui de la formation professionnelle de l'enseignant, qui par cette situation de conseil réalisée en duo, entre l'enseignant et la conseillère, s'appuie sur des références au collectif ;
- Celui de l'existence de connaissances partagées (ou non) par le collectif du métier des enseignants, plus ou moins « portées » par la conseillère ;
- Et enfin, de celui de la proposition du recours ou non au collectif, en tant que ressource à l'activité personnelle, dans ce temps de conseil.

Comme remarque liminaire, nous souhaiterions prévenir le lecteur que ce travail constitue un essai, dans le sens où nous nous exposerons à la tâche singulière d'opérer une forme de migration de concepts d'une discipline à une autre, depuis l'ergonomie, notamment celle qui s'attache à comprendre les représentations des opérateurs de gestion de processus, originellement développée dans le secteur industriel, vers les sciences de l'éducation ; ce qui pourrait nous amener à utiliser un vocabulaire peu approprié à ce champ, voire à détourner certaines notions de leur sens premier, afin qu'elles puissent, par un procédé heuristique, nous permettre de comprendre plus avant certains phénomènes. En effet, votre volonté est d'aller vers une proposition davantage centrée sur l'analyse du travail enseignant abordée d'un point de vue ergonomique d'une part et comme une activité collective d'autre part.

Si l'on considère avec Rogalski (2003), l'activité enseignante comme celle d'un pilotage en environnement dynamique, dont il est impératif pour l'opérateur de se

constituer une représentation pertinente du fonctionnement du système, pour agir à plus ou moins bon escient, alors la question du recours au collectif ou à un autre enseignant plus expérimenté comme ressource possible, doit être posée. Une aide est-elle apportée en matière de prise d'information en vue d'effectuer un diagnostic de la situation, pour la prise de décision à venir ? Dans la situation de conseil, ce recours est formalisé ; mais est-il opératif pour autant du point de vue de l'enseignant en formation ? Y a-t-il construction collective, et si oui, de quoi, en quoi, et comment ?

Dans cette situation particulière, l'enseignant est mis en difficulté, éprouvé par la situation, qu'il conçoit comme particulièrement « détériorée » et par conséquent presque impossible à réaliser de façon satisfaisante. Quelle aide va-t-il recevoir pour rendre possible son action ? L'interaction réalisée au sein de la situation de conseil va-t-elle lui permettre de dépasser le caractère estimé difficile de la situation qu'il vit et qu'il vient de soumettre à « l'expertise » de la conseillère pédagogique ? Comment apporter des éléments de réponse à cette question déjà abordée dans un sens par Wallon dès 1942 ?

Mais auparavant, nous rappellerons quelques éléments mis à jour dans les études ergonomiques sur l'activité collective, puis exposerons notre point de vue sur la conceptualisation, que nous considérerons ici comme relevant d'un « référentiel opératif commun », du côté collectif et un « modèle opératif » de la situation de la conduite de classe, du côté individuel. Après avoir avancé les possibilités d'une activité collective et la conceptualisation réalisée dans le cadre d'un environnement dynamique spécifique chez les enseignants, nous présenterons des éléments de réponse fondés sur une analyse de cette situation empirique.

## **2. Activités collectives et conceptualisation**

Dans le cadre d'un socio-constructivisme relevant d'une articulation des apports de l'approche piagétienne et de celle de Vygotski, telle que la réalisent des auteurs comme Bruner (1983) ou Vergnaud (1996), il est aisé de considérer que les conceptualisations, au-delà de se développer seulement à travers l'action du sujet, se développent également à travers de nombreuses médiations sociales, instrumentales ou encore culturelles et symboliques. De ce point de vue, le développement s'effectue aussi à travers l'activité collective, y compris quand cette activité se réalise par pair, comme dans le cas de la tutelle chez Bruner, ou encore dans le cas particulier du conseil qui nous importe ici.

Au-delà de ce propos que nous considérons comme un postulat de départ, nous souhaitons montrer ici en quoi les travaux ergonomiques ont pris en compte le caractère cognitif de l'activité collective.

## 2.1. *Analyses ergonomiques des activités collectives*

Dès 1993, lors du XXVII<sup>e</sup> Congrès de la SELF relatif aux aspects collectifs du travail (Six & Vaxevanoglou, 1993), apparaissent les premiers éléments de problématisation plus systématique de cette question dans le champ de l'ergonomie. Dans cette ouvrage, les chercheurs tentent de cerner certaines caractéristiques des activités collectives, en en décrivant les formes et les fonctions.

### 2.1.1. *Formes et fonctions des activités collectives*

Il est frappant de voir comment ces auteurs cherchent à trouver d'autres pistes, hors du champ de l'ergonomie, tels que par exemple les travaux issus de la linguistique pragmatique, en se référant à Searle, Grice, Austin ou encore Goffman, comme dans le chapitre de Lacoste (1993). Mais, ils cherchent aussi à donner à voir leur propre approche du travail collectif, soit directement, à travers l'étude des activités à plusieurs, soit indirectement à travers les communications déployées dans le travail, avec les travaux de Falzon (1999) sur le langage opératif par exemple.

L'activité collective peut être définie selon Denoyers (1993, p. 56), « ...comme celle qui est menée par un ensemble d'opérateurs travaillant dans un même but, qui se sont concertés à cet effet, qui coordonnent leur activité et qui coopèrent ». Cette définition pointe la nécessité à la fois de la *concertation* (préparant l'activité collective), de la *coordination* (durant l'activité collective) et de *collaboration* (en vue d'un but commun). De manière encore plus poussée en ce sens, De la Garza & Weill-Fassina (2000, p. 227 et 228) distinguent cinq formes d'activité collective : la co-activité, la co-action, la coopération, la collaboration et enfin l'aide et l'entraide qui correspondent à deux possibilités, soit seconder quelqu'un dans ses fonctions, soit exécuter une action à sa place. La forme qu'ils appellent collaboration, qui consiste en opérations différentes qui s'articulent entre elles sur un même objet avec un but commun à court ou moyen terme, semble davantage correspondre à l'activité de conseil. Ces deux auteurs indiquent aussi les conditions nécessaires aux activités collectives : la concertation réalisée à travers des échanges verbaux pour ajuster et confronter les points de vue entre les différents acteurs et la coordination qui définit la planification et l'organisation temporelle des activités, en impliquant un ordonnancement de comportements, d'actions et/ ou de décisions, et pouvant être de trois ordres : décidées d'avance au sein de la structure, ou contextuelles à l'action, par ajustements réciproques sur le terrain, ou encore postérieurement à l'action, sous formes de verbalisations cherchent à rendre plus explicites les activités.

Néboit (1993, p. 136) décrit plusieurs fonctions des activités collectives : régulation sociale, planification des opérations, adaptation du prescrit au réel, aide à la prise de décision, régulation de la charge de travail, construction d'expertise. C'est ce dernier point qui nous intéresse ici. De plus, Karsenty & Lacoste (2004, p. 247) nous indiquent que : « *l'évolution du travail va vers une intensification des communications de travail* ». Le principal rôle des communications est lié à la coordination des activités, mais également, à l'élaboration de conceptualisations communes ou de référentiels communs (Leplat, 1993).

### *2.1.2. Activité collective et conceptualisation partagée*

Un référentiel opératif commun concerne un ensemble de représentations fonctionnelles communes aux opérateurs. Il se construit et évolue au cours de l'activité collective. Les communications qui jouent un rôle capital dans son élaboration, deviennent moindres au fur et à mesure qu'il se constitue, puisque l'implicite est un prérequis à une communication basée sur une connaissance partagée. Leplat (1993, p. 17) parle à ce sujet de « vue partagée », d'environnement cognitif mutuel, de connaissances distribuées. Inspiré d'Ochanine, Pastré propose le terme de « modèle opératif », valable pour un sujet face à une classe de situations, à considérer dans sa relation au collectif. Pour notre part, nous nous intéresserons au caractère collectif des conceptualisations, caractère peu évoqué par Vergnaud (1995), si ce n'est en terme de compétence critique constituant la différence entre des experts ou des collectifs d'experts. Cependant, quand ces conceptualisations sont en construction, il n'est pas rare qu'avant de devenir des concepts (y compris en-acte), elles s'appuient sur des raisonnements analogiques, qui permettent parfois un premier niveau de prise de conscience (Bruno, 2000), par le biais de la métaphore.

Denoyers (1993, p. 63) s'interroge sur les traces que le travail et plus précisément, que les activités collectives « laissent » sur l'opérateur. Selon lui, ces traces n'ont reçu que peu d'attention, et les traces psychiques ont été seulement effleurées. Ces traces pourraient être identifiées à travers la notion d'« activité constructive » (Samurçay & Rabardel, 2004), où le sujet non seulement produit des transformations des objets du monde extérieur, mais aussi des transformations de lui-même, en enrichissant ses possibilités d'agir, sur un versant positif, à l'opposé d'éléments « destructifs » en terme d'atteintes physiques (TMS, exposition à des toxiques) ou psychologiques (stress, « burn-out »). Mais qu'est-il possible d'identifier ce qui se joue de cette activité constructive, dans un temps aussi court que celui d'un entretien de conseil, dont l'effet didactique de résolution d'une situation problème pourrait constituer un levier comme dans toute situation didactique (Brousseau, 1998) ?

### *2.2. Activité collective chez les enseignants*

Concernant le métier d'enseignant, Tardif et Lessard (1999, p. 435) notent le fait que « les formes de collaboration recensées sont relativement minimes », même si certaines études présentées par Grangeat dans l'exposé introductif à ce symposium, montrent que le travail collectif tend à se développer, comme dans le cas des réseaux d'éducation prioritaire (Grangeat et Munoz, 2006) où un ensemble d'intervenants internes et externes à l'établissement collaborent. Nous proposons avec Villate, Teiger, & Caroly (2004), l'hypothèse de la construction d'un diagnostic opératif commun, qui s'avère important pour les métiers ayant à gérer des interactions sociales. Dans leur activité, les enseignants développent des formes de conceptualisation, par exemple, d'articulation de temporalités multiples : temps des situations didactiques, des apprentissages et du développement (Rogalski, 2003). Cependant, quelles représentations se fondent-ils lors des situations de conseil ?

### **3. Analyse ergonomique d'une situation de conseil**

Cette section présente l'analyse d'une situation de conseil.

#### **3.1. Eléments de contexte**

Cette situation de conseil correspond à un entretien réalisé quelques temps avant une visite d'inspection pour un nouvel enseignant en formation initiale. Qu'est-ce que le travail dans cette situation ? Il s'agit d'une double situation, celle rapportée par l'enseignant débutant d'une part, enchâssée dans la situation de conseil, et celle qui constitue la situation de travail pour la conseillère. L'enseignant propose une situation difficile pour lui. Il s'agit de l'arrivée dans sa classe d'un nouvel élève, « N. » qui pour sa part, perturbe grandement son activité, au point de constituer une variation non prévue.

#### **3.2. Variabilité à contenir : d'un régime de fonctionnement en « mode dégradé »...**

##### *3.2.0. La variabilité dans les situations de travail*

L'ergonomie (Rabardel & al., 1998) a montré comment les situations de travail sont soumises à de nombreuses variations. Succinctement la variabilité « ordinaire » de la classe peut se distinguer en variations intra-individuelles (relatives au niveau de vigilance d'un même sujet, l'enseignant ou l'élève, de son appréciation de telle ou telle matière, de l'impact de sa vie hors de la classe, etc.), en variations inter-individuelles liées aux caractéristiques de chacun des sujets, les élèves pour l'enseignant (selon leur niveau d'implication dans les tâches, leur expérience, leurs « qualités » ou leurs « défauts », etc.), et celles liées aux éléments matériels, qui peuvent contribuer à l'activité en tant que sources de contraintes ou possibilité de ressources. Les régulations individuelles ou collectives fonctionnent alors comme « mode de gestion de la variabilité ». Les « opérateurs » mettent en œuvre des stratégies de surveillance, d'anticipation et de récupération des conséquences des variabilités, afin de tenter d'éviter les « modes dégradés », pouvant rendre plus difficile l'activité (en terme de baisse des performances attendues, ou de nécessité de déployer plus d'effort pour maintenir le même niveau de performance), voire engendrer des incidents. Quelles régulations sont déployées par les enseignants ?

##### *3.2.1. Variabilité extraordinaire et « mode dégradé »*

Dans cette situation, l'enseignant (« E1 » dans les extraits de protocole) estime être dans le cas d'une situation en « mode dégradé », avec une source de « variabilité extraordinaire » supplémentaire, à gérer, en plus des variations « ordinaires » de la classe, pouvant entraîner chez lui un effet de surcharge de travail. Est-on dans le cadre d'une « surcharge » ? Pour élaborer une évaluation de la surcharge, il faut considérer les formes de « rigidification de posture », de baisse des performances, voire de volonté d'abandon, ou dans le cadre d'un versant davantage

positif, la modification de modes opératoires ou de stratégie d'action. Si l'enseignant engagé dans sa responsabilité de la classe et des enfants, fait part de difficultés dans la « gestion » de N. (ex. : 14. « C'est vraiment pas facile... ») ; en revanche il est loin de vouloir abandonner, et semble plutôt rechercher, par l'intermédiaire de cette situation de conseil, des solutions à travers « des opérations cognitives non triviales ».

L'enseignant, estimant cette situation en « mode dégradée », utilise pour exprimer cette perturbation dans son activité, une métaphore particulière, relevant presque d'un symbolique plus ou moins propre au métier, qui laisserait penser qu'il s'agit selon Cru (1995) d'un élément de « langue de métier », puisqu'il est relativement partagé avec la conseillère pédagogique (« CP1 » dans les extraits de protocole), qui admet avec lui le fait que : 45. « ça parasite énormément le fonctionnement quoi ». Cependant, cette métaphore nous apparaît aussi comme une première forme de conceptualisation, compte tenu du propos suivant.

146. E1 : « Eh bien je lance la locomotive à pleine vapeur et toutes les dix minutes je fais tomber toute la vapeur et puis après j'essaie de la relancer quoi ! ... (Rires)...Ouf ! ».

### 3.2.2. Depuis des régulations difficiles...

Il s'agit d'une situation estimée en « mode dégradée » vis-à-vis de la perte d'indice de « contrôle » du « processus », liée à une métaphore importante dans l'activité de « conduite de classe », parfois réduit à une véritable activité de conduite, comme l'indique l'extrait suivant, dans une autre partie du protocole.

328 : E1 : « Non, non tout à fait et puis en général ça marche bien. Ce que je veux dire c'est que moi j'ai plus de mal à me rendre compte si j'ai toute ma classe qu'avant. C'est-à-dire qu'en fait j'ai perdu un repère de contrôle qui est un contrôle positif. Bah ça y est ! Je l'ai perdu.

329 : CP1 : Ouais.

330 : E1 : J'ai perdu un rétroviseur quoi !

331 : CP1 : Hum ».

Nous notons qu'au début de l'entretien, les indices relatifs au mode estimé dégradé sont plutôt centrés sur l'enseignant lui-même, et ce n'est qu'ensuite (via la conseillère pédagogique qui montre les potentialités de N.) qu'on en sait un peu plus sur les « impacts » sur le « fonctionnement de la classe » (à partir de 146. « il impose qu'il est là... »)... mais toujours du point de vue de l'enseignant !

Présentons quelques exemples de variabilité sur le régime de la classe énoncés par l'enseignant : 146. « il impose qu'il est là... » ; 44. « toutes les dix minutes, je suis interrompue ». Au-delà, l'enseignant fait même part de quelques « incidents » : 78. E1 : « ...il a mordu une élève » et « ...une fois il a frappé un petit... ».

### 3.2.3. *Vers la construction d'un diagnostic opératif commun*

Un élément « tenu pour vrai » structurant l'activité pourrait être énoncé comme suit : « pour tenir la classe » il faut qu'il « tienne en place » et comme « il ne tient pas à sa chaise », « il ne tient pas en place » (« parce qu'il s'ennuie, il se fait suer... »). Quels éléments de diagnostic de la situation permettent des préconisations d'action ? Il faudrait le mettre en activité. Mais, qu'est-ce que l'enseignant conceptualise des possibilités et des impossibilités de l'enfant ? En terme d'impossibilités, l'enseignant énonce plusieurs éléments : 20. « Il n'a aucun acquis, aucun » ; 24. « ...dans une classe c'est une catastrophe... » ; 54. « ...il ne prend pas beaucoup de choses... » ; 73. « ...il ne maîtrise pas la langue... » ; 86. 87. « niveau moteur... », « ...un peu gauche... » ; 104. « ...pour lui ça n'a pas de sens...du tout. » ; 114. « ...même en turque [sa langue maternelle], il a quand même un vocabulaire très simple... ».

Mais en terme de possibilités de l'enfant N, ce n'est d'abord que la conseillère qui produit des énoncés du type : 83. « Il n'est pas dans l'agressivité, dans la contradiction. » ; 88. « ...il est en train de s'approprier les lieux, les espaces, les objets. ». Ce n'est donc que par la suite, que des possibilités chez N. émergent pour l'enseignant : 98. « Il va essayer des choses. » ; 104. « ...il imite... ».

## 3.3. ... *Vers des possibilités d'actions nouvelles*

### 3.3.0. *Vers une démarche réflexive*

La conseillère pédagogique propose (comme en miroir) de faire réfléchir les élèves, de les faire prendre conscience de leur niveau ; ce que l'enseignant fait assez bien individuellement, mais il comprend qu'il doit davantage le faire collectivement (voir 289.), ce qu'il fait déjà, mais uniquement lorsqu'il aborde une nouvelle leçon. Il se propose d'élargir cette modalité d'action.

### 3.3.1. *Nouvelles possibilités...*

L'enseignant reconnaît que c'est en réalisant une identification plus fine du « régime de fonctionnement » de la classe (à travers des prises de notes sur le niveau de chacun ou plus ou moins la plupart de la classe) qu'il deviendra davantage pertinent dans son action (402. E1 : « Le plus efficace pour moi, il est là »). En outre, quand la conseillère pédagogique ne peut apporter de réponse pertinente aux questions de l'enseignant, elle n'hésite pas à recourir à son réseau de connaissance, qu'elle se propose de partager avec l'enseignant.

#### 4. Conclusion : d'une activité co-constructive à une activité constructive

L'analyse esquissée ici nous permet de présenter la situation de conseil comme une forme d'analyse de l'activité, dont Pastré a pu relever les effets en terme de développement des connaissances, dans le secteur industriel, et pour laquelle il resterait à dégager bien des spécificités, au-delà de la dimension duelle de la relation de conseil *versus* la dimension collective dans le dispositif de débriefing. Selon Pastré, Mayen et Vergnaud (2006), « l'activité productive s'arrête avec l'aboutissement de l'action, qu'il y ait réussite ou échec. L'activité constructive peut se continuer bien au-delà, quand notamment un sujet revient sur son action passée par un travail d'analyse réflexive pour la reconfigurer dans un effort de meilleure compréhension ». Sans aller trouver dans cette situation un développement certain de la part de l'enseignant débutant, ce dialogue met en œuvre une certaine forme de conceptualisation, depuis une métaphore partagée (voire entretenue, y compris éventuellement par le collectif) et la constitution d'un diagnostic opératif commun de la situation difficile et bloquée, vers de nouvelles possibilités d'action pour le sujet, mais de manière indirecte. En effet, l'activité de conseil, considérée comme une activité collective, indirectement productive, semble avoir une influence sur les processus cognitifs individuels. L'hypothèse d'une activité co-constructive comme point de départ reste à développer. Par contre, de là à affirmer que l'activité constructive aurait un effet, en retour, sur l'activité productive, il s'agit d'une toute autre question !

#### Remerciements

L'auteur tient à remercier, d'une part M. Grangeat pour son idée d'un symposium sur un thème relativement peu développé dans ce champ, ainsi qu'I. Vinatier pour l'avoir invité à lire autrement ses données, et d'autre part le projet OUFOPREP pour son soutien à cette recherche.

#### 4.0. Bibliographie

- Brousseau, G. (1998). *Théorie des situations didactiques*. Grenoble : La Pensée Sauvage éditions.
- Bruner, J. (1983). *Le développement de l'enfant : savoir faire, savoir dire*, Paris : P.U.F.
- Bruno, S. (2000). Raisonement par analogie et conceptualisation. Thèse de psychologie. Université Paris 5.
- Cru, D. (1995). *Règles de métier, langue de métier : dimension symbolique au travail et démarche préventive de prévention, le cas du BTP*. Mémoire EPHE. Paris : laboratoire d'ergonomie physiologique et cognitive.
- Desnoyers, L. (1993). Les indicateurs et les traces de l'activité collective. In Six, F. & Vaxevanoglou, X. (dir.). *Les aspects collectifs du travail*. Actes du XXVII<sup>e</sup> Congrès de la SELF (pp 53-66). Toulouse : Octarès.

- De la Garza, C. & Weill-Fassina, A. (2000). Régulations horizontales et verticales du risque. In Benchekroun, T. H. & Weill-Fassina, A. (dir.). *Le travail collectif – Perspectives actuelles en ergonomie*. Octarès : Toulouse.
- Falzon, P. (1999). *L'ergonomie cognitive du dialogue*. Grenoble : PUF.
- Grangeat, M. & Munoz, G. (2006). Le travail collectif des enseignants : activités de coopération et de partenariat d'enseignants de l'éducation prioritaire. *Formation Emploi*, 95, 75-88.
- Karsenty, L. & Lacoste, M. (2004). Communication et travail. In Falzon (dir.). *Ergonomie* (pp. 233-249). PUF : Paris.
- Lacoste, M. (1993). Interaction située et dimension collective du travail. In Six, F. & Vaxevanoglou, X. *Les aspects collectifs du travail*. (pp. 29-49). Octarès : Toulouse.
- Leplat, J. (1993). Ergonomie et activités collectives. In Six, F. & Vaxevanoglou, X. (dir.). *Les aspects collectifs du travail*. Actes du XXVII<sup>e</sup> Congrès de la SELF (pp. 7-27). Toulouse : Octarès.
- Netchine-Grynberg, G. & Netchine, S. (1999). Vygotski, Wallon et les mondes communs. In Clot, Y. (dir.). *Avec Vygotski*. (pp. 81-100). La dispute : Paris.
- Néboit, M. (1993). Activités collectives dans le travail : formes, fonctions et rôles. In Six, F. & Vaxevanoglou, X. (dir.). *Les aspects collectifs du travail*. Actes du XXVII<sup>e</sup> Congrès de la SELF (pp. 127-142). Octarès : Toulouse.
- Pastré, P., Mayen, P. & Vergnaud, G. (2006). La didactique professionnelle. *Revue Française de Pédagogie*, 54.
- Pastré, P. (1999). Le rôle de l'analyse de l'activité dans le développement des compétences. In Club CRIN (dir.) *Entreprises et compétences, le sens des évolutions*. Dijon : Les cahiers des clubs CRIN, pp 141-164.
- Rabardel, P. Carlin, N., Chesnais, M., Lang, N., Le Joliff, G., Pascal, M. (1998). *Ergonomie : concepts et méthodes*. Toulouse : Octarès.
- Rogalski, J. (2003). Y a-t-il un pilote dans la classe ? Une analyse de l'activité de l'enseignant comme gestion d'un environnement dynamique ouvert. *Recherche en didactique des mathématiques*, 23(3), 343-388.
- Samurçay, R. & Rabardel, P. (2004). Modèles pour l'analyse de l'activité et des compétences : propositions. In R. Samurçay & P. Pastré (dir.). *Recherches en didactique professionnelle*. (pp. 163-180). Toulouse : Octarès.
- Villate, R., Teiger, C & Caroly, C. (2004). Le travail de médiation et d'intervention sociale. In Falzon, P. (dir.). *Ergonomie* (pp. 583-601). Paris : PUF.
- Vergnaud, G. (1995). Evolution du travail et formation des compétences. In *Le Monde* du mercredi 20 décembre 1995.
- Vergnaud, G. (1996). Au fond de l'action, la conceptualisation. In J. M. Barbier (Dir.) *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris : P.U.F., pp 275-292.
- Wallon, H. (1942/1970). *De l'acte à la pensée*. Flammarion : Paris.