

Évaluation ergonomique d'un changement organisationnel : La mise en place d'une nouvelle prescription en conception

Sylvie Guibert

Docteur
Laboratoire d'Ergonomie, Centre de
Recherche sur le Travail et le
Développement (EA 4132), CNAM
41 rue Gay Lussac
75005 Paris, France
Sylvie.Guibert@cnam.fr

Françoise Darses

Enseignante-Chercheuse
Groupe CPU (Cognition, Perception,
Usages), LIMSI-CNRS,
Université Paris-Sud 11
Master d'Ergonomie, Bât 452,
91405 Orsay Cedex, France
Francoise.Darses@limsi.fr

L'objectif de notre recherche est d'évaluer la performance d'un projet de changement organisationnel au sein des bureaux d'études d'un constructeur automobile. Ce changement correspond à l'introduction d'une nouvelle prescription visant à réduire les erreurs de conception. Nos résultats mettent en avant la pré-existence de nombreux dispositifs de rationalisation du processus de conception dans l'entreprise. Pour les destinataires du changement, la nouvelle prescription ne semble donc pas nécessaire et apparaît également comme difficile à mettre en œuvre. Les opérateurs ont été conduits à réécrire le support de prescription de façon à le rendre plus utilisable et adapté à leurs besoins. Cependant, ces évolutions ne sont pas partagées par tous les acteurs de l'entreprise. La performance du changement doit passer par la participation des opérateurs à la conception des prescriptions, supports du changement.

Mots-clés : processus de conception, changement organisationnel, performance.

Contexte de l'étude

Aujourd'hui, les entreprises sont tenues d'évoluer de façon permanente pour répondre aux contraintes du marché. C'est ainsi que le "changement" est devenu la nouvelle règle organisationnelle s'appliquant à tous les éléments de l'entreprise (les outils de conception et de partage de l'information, ou l'organisation du travail avec l'ingénierie concurrente et l'organisation matricielle). La question est de savoir si le changement permet réellement à l'entreprise d'être plus performante et comment l'introduction des changements est conduite par l'entreprise. La participation des ergonomes à la mise en place des changements organisationnels devient de plus en plus fréquente. Les ergonomes doivent non seulement instruire les conséquences du changement, mais aussi conduire et mettre en œuvre le changement. L'ergonomie contribue à la définition d'adaptations locales en présentant aux décideurs une analyse des situations de travail. De cette façon, elle contribue à la réduction des effets négatifs induits par les nouvelles formes d'organisation qui peuvent peser sur les acteurs de l'entreprise. De plus, en participant aux phases amont de la conception des nouvelles formes d'organisation, l'ergonomie participe à l'accroissement de la performance globale du système. Cette performance comprend la productivité, mais également la sécurité, le bien-être au travail ou la motivation des employés (Lamonde, Beaufort & Richard, 2004).

Terrain : description du changement organisationnel “Revue techniques”

Notre recherche a pour cadre la mise en place d'un projet de changement organisationnel, les “revues techniques”, au sein des bureaux d'études d'un constructeur automobile. Le changement dont il va être question tout au long de cette étude est l'introduction d'une nouvelle prescription visant à réduire les erreurs de conception et les coûts de modifications qui leur sont associés. Pour cela, la prescription prévoit la relecture systématique des différents documents techniques élaborés par les acteurs du projet (cahiers des charges, spécifications techniques, dossiers de conception, etc.), au regard des connaissances des experts de chaque filière. La prescription préconise que le processus de revues techniques soit mis en œuvre suivant quatre étapes :

- *la planification* : au cours de cette étape, les dates des revues techniques sont définies.
- *la préparation* : les documents de conception sont passés en revue par les experts des métiers, puis renvoyés aux concepteurs projets. Les concepteurs et les experts se rencontrent pour discuter des points de désaccord et ils listent ceux sur lesquels ils ne parviennent pas à obtenir un consensus. Seuls ces derniers points doivent être discutés au cours de la troisième étape.
- *la réunion de revues techniques* : les experts, les concepteurs de l'équipe projet, les responsables hiérarchiques et les représentants de la qualité se réunissent de façon à discuter et évaluer les points de désaccord, et ainsi déterminer les corrections à apporter aux documents de conception.
- *la “post-réunion”* : au cours de cette étape, le compte-rendu de la réunion est rédigé et les différentes corrections et décisions prises au cours de la réunion de revues techniques sont appliquées par les concepteurs projets.

Questions de recherche : Évaluer la performance d'un changement organisationnel

La demande faite par l'entreprise est l'évaluation de la performance du changement organisationnel qu'elle vient de mettre en place. Notre recherche a donc pour objectif d'identifier les critères de réussite et les facteurs d'échec à la mise en œuvre des revues techniques.

Le changement : un processus de conception

Les études portant sur les organisations et leur changement ont montré qu'il n'existe pas de structure idéale d'organisation garantissant la performance de l'entreprise (Bernoux, 2004 ; Weick & Quinn, 1999). Le changement ne peut être considéré comme un problème de conception routinière dont la résolution consisterait à chercher la meilleure solution dans un espace prédéfini de solutions possibles (Darses, 2004a), mais il doit être envisagé comme un processus de construction de solutions particulières adaptées au contexte de l'entreprise et aux finalités stratégiques des dirigeants (Sardas & Lefebvre, 2004). Comme tout processus de conception, la mise en place d'un changement organisationnel doit être envisagée comme un raffinement progressif de buts généraux : seules les grandes lignes du changement sont définies initialement et c'est au fur et à mesure de l'introduction du changement que les buts à atteindre se précisent. La découverte d'éventuelles interactions entre ces buts nécessite d'adapter le projet de changement initial de façon à intégrer les réactions des acteurs touchés par la nouvelle organisation (Ingelgård & Norrgren 2001 ; Orlikowski & Hofman, 1997 ; Savoie, Bareil, Rondeau & Boudrias, 2004).

Le changement : un processus de conception collective

Même s'il est décidé par une autorité hiérarchique, le changement doit prendre en compte l'activité des opérateurs qui sont directement affectés par les transformations organisationnelles et par les modes de régulation qu'il modifie. Les attentes et les points de vue des opérateurs doivent être intégrés dans le processus de conduite du changement, selon un principe de conception participative (Biquant, Labille & Casse 2001 ; Darses, 2004b ; Morais & Susset, 2002). Cette intégration permet la définition d'un projet en adéquation avec les contraintes des opérateurs. Les savoirs et savoir-faire des destinataires du changement ne sont pas uniquement utiles dans l'action, mais contribuent également à une activité réflexive étayant ainsi le renouvellement de leur système d'activité (Lines, 2004 ; Virkkunen, 2006). La démarche de conception du changement peut être enrichie en faisant participer les destinataires dans la définition même du projet.

La performance : évaluer un résultat *et* un processus

La notion de "performance" est couramment utilisée dans divers domaines et recouvre différents sens : le premier sens se rapporte au succès d'une action (ce qui correspond à la mesure d'un *résultat*), tandis que la seconde signification renvoie au *processus* ayant permis l'atteinte du résultat voulu (ceci intégrant l'ensemble des activités ayant contribué au succès), comme le décrit Bourguignon (1996). En conséquence, améliorer la performance d'un changement suppose d'agir sur le résultat visé, ainsi que sur la façon d'obtenir ce résultat. De la même façon, la performance humaine ne se réduit pas à la productivité et à la rentabilité d'un individu, mais doit également intégrer la façon dont l'individu atteint le résultat de son action, c'est-à-dire « les processus qui le conduisent à agir et à être "performant" » (Samier, 1999, p.136).

La performance : prendre en compte les ressources créées

La performance ne peut être réduite à un processus consommateur de ressources (économiques, temporelles et humaines). Toute activité permet aussi le développement d'un capital social et intellectuel, qui servira par la suite de ressources à l'individu et au collectif pour être performant (Nahapiet & Ghoshal, 1998). Ces ressources participent à la performance de l'organisation, à la fois dans sa dimension humaine, mais aussi sur le plan économique. Dans le cadre des communautés de pratiques, Millen et Fontaine (2003) montrent que le fait d'appartenir à une communauté de pratiques améliore la satisfaction au travail des personnes et contribue à l'accroissement de leurs compétences grâce au partage et à la facilité d'accès aux ressources (documents, présentations, outils, etc.). Baker (1990) montre le rôle du capital social dans le développement du capital humain de l'entreprise, mais aussi ses effets positifs sur les performances économiques. Ces différentes dimensions (la production des connaissances, leur partage et leur capitalisation ou le développement des réseaux) doivent être prises en compte dans l'évaluation de la performance d'un changement.

Méthodes de recueil de données

Les projets de changement peuvent être appréhendés comme des processus de conception collective. La définition des objectifs du changement doit être élaborée par la direction, mais doit également intégrer la diversité des points de vue des métiers impliqués dans l'organisation. Dans une première étape, nous avons mené des entretiens ouverts auprès de 21 opérateurs, destinataires du changement, de façon à recueillir leurs réactions face à la mise en place des revues techniques. Cette démarche s'est accompagnée de la recherche des facteurs qui ont déterminé ces réactions de façon à orienter l'entreprise sur les éléments à supprimer ou modifier, éléments qui conduisent à des réactions négatives, et sur les déterminants des réactions constructives face au changement (mise en œuvre du changement, propositions d'améliorations, etc.) que l'entreprise doit favoriser. Ces entretiens (d'une heure en moyenne) étaient individuels. Les réponses n'ont pu être enregistrées et ont été prises en note de façon aussi fidèle que possible. Le corpus ainsi obtenu a été

analysé thématiquement. Nous avons listé l'ensemble des thèmes abordés au cours des entretiens et la liste ainsi établie a servi de grille d'analyse pour la totalité des 21 entretiens.

Les prescriptions modifient les objectifs et les moyens qui sont donnés aux opérateurs, elles sont les supports de la mise en place des nouvelles formes d'organisation. Elles correspondent donc au cahier des charges du changement. Notre seconde campagne de recueil de données a porté sur l'analyse des différents supports du changement : la prescription initiale rédigée par le groupe de changement et dix supports de prescription réécrits par les métiers, les "prescriptions de deuxième génération". Cette étape visait à caractériser les modifications apportées par les métiers à la prescription initiale. Pour cela, les 11 supports ont été comparés selon cinq dimensions principales (les caractéristiques du support, les références au projet de changement, les éléments de définition du processus de revues techniques, les participants aux revues techniques et les objectifs des revues techniques).

Enfin, l'évaluation du changement et la mesure de sa performance sont essentielles pour déterminer les facteurs de réussite et d'échec qui peuvent favoriser ou affecter sa mise en œuvre. La participation des opérateurs au titre de co-concepteurs du projet de changement constitue un pré-requis dont la nécessité est depuis longtemps rappelée par les approches d'intervention ergonomique. Recueillir les évaluations faites par les opérateurs sur le changement a constitué notre troisième étape de recueil de données. Cette étape a consisté en l'observation de 27 réunions de revues techniques, d'une durée d'une à trois heures, dans six métiers, afin d'acquérir davantage de connaissances sur le fonctionnement interne de chaque métier, d'une part, et d'enrichir notre représentation des différentes pratiques métiers existantes, d'autre part. Ces connaissances nous ont permis de constituer des grilles d'entretiens que nous avons utilisées pour confronter 15 des participants des réunions des revues techniques avec les pratiques observées et pour recueillir leur évaluation des revues techniques. Les protocoles verbaux ainsi obtenus ont été analysés à l'aide d'une analyse de contenu.

Résultats

Des réactions de contestation du changement par les opérateurs

Au cours des entretiens ouverts portant sur la mise en place des revues techniques, 15 des 21 opérateurs mentionnent spontanément l'existence d'autres réunions. Plus de 11 sortes de réunions sont ainsi citées. Compte tenu de leur nombre, les réunions au sein des bureaux d'études représentent un coût temporel et une charge de travail incontestables. Malgré tout, aucun des opérateurs interviewés n'a remis en question l'utilité de leur existence. Les revues techniques doivent trouver leur place au sein de ces nombreuses pratiques qui préexistent à la nouvelle prescription. Or les protocoles verbaux recueillis au cours des entretiens montrent que la singularité des revues techniques n'apparaît pas clairement aux opérateurs. Six des opérateurs interviewés essaient spontanément de distinguer et de catégoriser le changement par rapport à ce qu'ils font déjà. La diversité des dimensions retenues par ces opérateurs pour définir les revues techniques et les positionner par rapport aux pratiques existantes illustre la difficulté de l'exercice :

- Certains des opérateurs interviewés assimilent les revues techniques à des processus existants. Les réunions de revues techniques sont jugées comme équivalentes à des réunions auxquelles les opérateurs participent déjà. Selon eux, il y a donc redondance entre ces pratiques. C'est ce qu'indique, par exemple, les propos de l'opérateur suivant : « *“Revue technique” est un terme générique qui englobe tout. Tout est revue technique.* »
- D'autres opérateurs interviewés, en revanche, distinguent les revues techniques de leurs pratiques actuelles. « *Du côté métier, au niveau des Méthodes, il existe des réunions de spécification, et parallèlement, il y a d'autres réunions qui se font à l'aide de check-list de questions, celles-ci se situent à un niveau technique. Les revues techniques se placeraient entre les deux : entre le niveau méthodologique et le niveau technique.* »

Au-delà de la définition même des revues techniques, les réponses des opérateurs révèlent un doute quant à la façon dont les différents dispositifs prescriptifs se complètent. Les concepteurs interviewés se questionnent sur les liens entre les revues techniques et les pratiques existantes, c'est-à-dire comment ces différents dispositifs sont reliés.

Face à ces obstacles de compréhension du changement que souhaite mettre en place la direction, les opérateurs questionnent son utilité et soulignent leurs difficultés à le mettre en œuvre. Ainsi, 14 des 21 opérateurs interviewés mettent en avant des objections quant la faisabilité des revues techniques : le manque de temps dans le cadre d'une activité de conception déjà fortement marquée par la pression temporelle, l'absence de formalisation des connaissances métiers, une charge de travail déjà importante ou une expertise qui n'est parfois plus présente au sein de l'entreprise du fait de la sous-traitance du développement de certaines pièces.

Une appropriation du changement par les métiers via la réécriture de la prescription initiale

L'analyse de la prescription initiale a permis de mettre en avant deux principaux résultats :

- Le support de prescription est peu utilisable (Leplat, 2004), notamment par sa longueur. En effet, la prescription initiale est un document PowerPoint de 40 transparents. Or les revues techniques ne sont pas une fin en soi, mais un moyen pour améliorer la qualité du produit conçu, leur mise en œuvre ne constitue donc pas le cœur de l'activité des concepteurs. La longueur du document peut donc être un frein à son utilisation et à sa mise en œuvre, puisqu'il nécessite que les concepteurs consacrent du temps exclusivement à sa lecture, d'autant plus que cette tâche doit s'inscrire dans un processus de conception de plus en plus court, où les concepteurs ont déjà moins de temps pour réaliser leur travail de conception.
- Le changement vise l'évaluation des documents de conception par des experts du métier selon un processus en quatre étapes (planification, préparation, réunion et post-réunion). Cependant, les échanges entre les experts et les concepteurs projets passent systématiquement par un représentant de la qualité. La prescription ne prévoit pas d'espace de confrontation directe entre les experts et les concepteurs. L'organisation de cette phase ne permet donc pas la synchronisation cognitive entre ces deux types d'acteurs. De la même façon, la réunion est la seule étape collective qui implique la confrontation en présentiel de l'ensemble des participants, mais sa durée est restreinte à une heure. Les revues techniques telles qu'elles sont prescrites initialement ne soutiennent pas les processus d'argumentation et d'intégration des points de vue nécessaires à l'évaluation des documents de conception.

La prescription initiale a donc été adaptée par les métiers de façon à la clarifier et la rendre applicable par les opérateurs. Des documents de prescription de deuxième génération ont ainsi été rédigés par plusieurs des métiers.

Des améliorations du changement non partagées par l'ensemble des métiers

Les entretiens dirigés ont permis de mettre en avant que les objectifs des revues techniques initialement prescrits ont été repris par les métiers. Ainsi, les 15 opérateurs interviewés indiquent que les revues techniques permettent l'amélioration de la qualité du produit conçu et une meilleure formalisation du processus de conception. L'analyse des réponses obtenues nous a également permis de mettre en avant la génération de nouveaux objectifs : 7 des 15 opérateurs indiquent que les revues techniques permettent la mise à jour des connaissances métiers et 8 des 15 opérateurs mentionnent comme nouvel objectif des revues techniques « avoir une activité réflexive ». Ces activités réflexives comprennent deux dimensions :

- *une dimension individuelle* : les opérateurs expliquent que les revues techniques leur permettent d'harmoniser leur façon de faire avec les autres concepteurs du service, de prendre du recul sur leur travail ou d'acquérir des connaissances supplémentaires dans leur domaine ;

- *une dimension collective* : les revues techniques permettent à l'ensemble des participants de réfléchir sur la validité des méthodes employées par le métier et de vérifier que l'ensemble des méthodes et des procédures utiles ont bien été mises en place au cours du projet de conception. Ces nouveaux objectifs (mettre à jour les connaissances métiers et avoir une activité réflexive) représentent des améliorations du projet de changement initial et ils participent au développement des ressources des opérateurs. Cependant, la phase d'appropriation de la prescription n'a pas permis au groupe de travail d'assurer la cohérence entre les métiers, ni de capitaliser les améliorations proposées. Or comme les recherches dans le domaine de la performance l'ont montré, les ressources ainsi créées participent à la performance du changement et doivent être intégrées dans l'évaluation de celui-ci.

Conclusions

Les résultats obtenus au cours de notre étude montrent que la conception d'un changement collectif performant doit passer par une démarche de conception fondée sur la coopération entre les prescripteurs et les destinataires du changement. Plus qu'un support de communication et de diffusion du changement au sein de l'organisation, les prescriptions doivent être des supports à l'expression des contraintes et à l'intercompréhension entre les métiers et les prescripteurs. Les documents de prescription sont incomplets par nature : ils sont rédigés par des instances distinctes des exécutants, et ils ne couvrent, ni ne peuvent anticiper la diversité des situations auxquelles ils s'appliquent. Les documents de prescription sont donc toujours adaptés et ajustés par les opérateurs à leur activité de travail (Bourrier, 1994). Intégrer ces opérateurs à la conception des prescriptions participerait à la performance du changement sous-tendu par ces documents.

De la même façon, l'amélioration du changement ne peut découler de stratégies métiers isolées. Dans la situation que nous avons étudiée, l'objectif initial du changement était la réduction des erreurs via l'évaluation systématique des documents de conception à partir des connaissances métiers. Nos résultats ont montré une évolution de ces objectifs dans la mise en pratique par certains des destinataires du changement. Ces améliorations conduisent à redéfinir des objectifs dont le bénéfice dépasse la simple réduction des erreurs de conception, mais se fonde également sur les connaissances produites. L'apprentissage et le partage par l'ensemble des métiers de ces évolutions doit faire partie du changement. La confrontation des pratiques peut participer à cet apprentissage et ainsi à la performance globale du projet de changement.

Bibliographie

Baker, W.E. (1990). Market Networks and Corporate Behavior. *American Journal of Sociology*, 96, 589-625.

Bernoux, P. (2004). *Sociologie du changement dans les entreprises et les organisations*. Paris : Seuil.

Biquant, S., Labille, B., & Casse, C. (2001). Management et ergonomie : Conduite du changement dans les petites structures. *Actes du congrès de la SELF-ACE 2001 Conference. Les transformations du travail, enjeux pour l'ergonomie*. (pp. 118-124). Montréal, Québec.

Bourguignon, A. (1996). Définir la performance : une simple question de vocabulaire ? In A.M. Fericelli & B. Sire (Eds), *Performance et Ressources Humaines* (pp. 18-31). Paris : Economica.

Bourrier, M. (1994). Le pouvoir sur les règles: La gestion des procédures de maintenance dans l'industrie nucléaire. *Performances Humaines et Techniques*, 94, 30-36.

Darses, F. (2004a). *Processus psychologiques de résolution collective des problèmes de conception : contribution de la psychologie ergonomique*. Habilitation à Diriger des Recherches, Université Paris 5, France.

- Darses, F. (2004b). La conception participative : vers une théorie de la conception centrée sur l'établissement d'une intelligibilité mutuelle. In J. Caelen et P. Mallein (Eds), *Le consommateur au coeur de l'innovation : la conception participative* (pp.25-41). Editions du CNRS.
- Ingelgård, A., & Norrgren, F. (2001). Effects of change strategy and top-management involvement on quality of working life and economic results. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 27, 93-105.
- Lamonde, F., Beaufort, P., Richard, J.G. (2004). Ergonomes et préventionnistes : études d'une pratique de collaboration dans le cadre d'un projet de conception d'une usine. *Pistes*, 6(1). <http://www.pistes.uqam.ca/v6n1/articles/v6n1a1s.htm>
- Leplat, J. (2004). Eléments pour l'étude des documents prescripteurs. *Activités*, 1(2), 195-216. <http://www.activités.org/v1n2/Leplat.pdf>
- Lines, R. (2004). Influence of participation in strategic change: resistance, organizational commitment and change goal achievement. *Journal of Change Management*, 4(3), 193-215.
- Millen, D.R., & Fontaine, M.A. (2003). Improving Individual and Organizational Performance through Communities of Practice. *Proceedings of Group'03*, November 9-12, Sanibel Island, Florida, USA, (pp. 205-211).
- Morais, A., & Susset, F. (2002). Du prescrit au réel, l'accompagnement du changement comme outil pour une intégration collaborative de prescriptions ergonomiques. In J.M. Evesque, A.M. Gautier & Y. Schwartz et al. (Eds), *Actes du XXXVII^{ème} Congrès de la SELF. Les évolutions de la prescription* (pp. 399-404). Aix-en-Provence : Greact.
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. *The Academy of Management Review*, 23(2), 242-266.
- Orlikowski, W.J., & Hofman, J.D. (1997). An Improvisational Model of Change Management: The Case of Groupware Technologies. *MIT Sloan Management Review*, 7, 1-15.
- Samier, N. (1999). De la productivité du capital humain à la performance des ressources humaines : vers une pertinence des modèles d'évaluation. In JF. Casta, & JM. Lepage (Eds), *Le capital humain : dimensions économiques et managériales. Compte-rendu des journées d'études du 22 octobre 1998* (pp. 127-145). Angers : Presses Universitaire.
- Sardas, J.C., & Lefebvre, P. (2004). Théories des organisations et interventions dans les processus de changement. In J.C. Sardas & A.M. Guénette (Eds), *Sait-on piloter le changement ?* (pp. 255-289). Paris : L'Harmattan.
- Savoie, A., Bareil, C., Rondeau, A., & Boudrias, J.C. (2004). Le changement organisationnel. In E. Brangier, A. Lancry, & C. Louche (Eds), *Les dimensions humaines du travail. Théories et pratiques de la psychologie du travail et des organisations* (pp. 535-558). Nancy : Presses Universitaires de Nancy.
- Virkkunen, J. (2006). Dilemmes dans la construction d'une capacité d'action partagée de transformation. *Activités*, 3(1), 19-42. <http://www.activites.org/v3n1/virkkunen-fr.pdf>
- Weick, K.E., & R.E., Quinn (1999). Organizational Change and Development. *Annual Reviews Psychology*, 50, 361-386

