HAL
open science

Quelle démarche pour favoriser la construction de relation de confiance dans un projet de conception ?

Flore Barcellini, Corinne Grosse, Laurent Karsenty

To cite this version:

Flore Barcellini, Corinne Grosse, Laurent Karsenty. Quelle démarche pour favoriser la construction de relation de confiance dans un projet de conception ?. Karsenty Laurent (dir.). La confiance au travail, Octares, pp. 187-207, 2013. halshs-00860665

HAL Id: halshs-00860665

https://shs.hal.science/halshs-00860665

Submitted on 10 Sep 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Barcellini, F., Grosse, C., Karsenty, L. (2015). Quelle démarche pour favoriser la construction de relation de confiance dans un projet de conception ?. In L. Karsenty (Coord.), *La confiance au travail* (pp 187-207). Toulouse, France : Octarès.

QUELLE DEMARCHE POUR FAVORISER LA CONSTRUCTION DE RELATIONS DE CONFIANCE DANS UN PROJET DE CONCEPTION ?

Flore Barcellini, Corinne Grosse et Laurent Karsenty

CRTD-CNAM, Paris

INTRODUCTION

Les organisations publiques ou privées sont fréquemment soumises à des changements rapides de leurs modes de fonctionnement (organisation, stratégies, métiers, conditions de travail, outils de production, ...). Pour favoriser l'appropriation de ces changements, ces organisations mettent en place des processus de conduite du changement qui renvoient à des modèles de conduite de projet, et notamment aux modèles de conduite de projet de conception. Malgré cela, de nombreux projets connaissent plusieurs écueils et formes de défaillances : difficultés à atteindre les objectifs attendus, projets ne prenant pas en compte les transformations des situations de travail dans toutes leurs composantes (organisationnelles, techniques, sociales), etc. (Barcellini, Van Belleghem et Daniellou, 2013).

Pour chercher à dépasser ces difficultés, ce chapitre s'intéresse à l'articulation entre la conduite de projet de conception et la construction de relations de confiance. Nous considérons cette construction comme l'une des dimensions permettant d'améliorer la qualité de la conduite de projet et, par conséquent, la qualité des situations de travail conçues.

Par conduite de projet, nous entendons ici l'ensemble des processus d'accompagnement des transformations des situations de travail qui sont :

- finalisés par une volonté de transformation tournée vers le futur (le projet et les transformations des situations de travail associées) et portés par des décideurs (maîtrise d'ouvrage) ;
- coopératifs et socialement situés car portés par un ensemble d'acteurs porteurs d'enjeux et de perspectives différentes : décideurs, concepteurs ou maîtrise d'œuvre, opérateurs impactés par la transformation, management ou leurs représentants, mais également instances représentatives du personnel, ergonomes, ...;
- structurés par des jalons et des décisions organisant le travail de ces acteurs au cours de la conduite du projet (ex., Midler, 1992 ; Daniellou, 1999).

Ainsi, la conduite de projet est structurée en lien avec une volonté de transformation qui rend des acteurs dépendant les uns des autres. Cette coopération est une ressource pour le projet car elle permet d'intégrer les compétences nécessaires à l'atteinte de ses objectifs. Cependant, ces relations de dépendance peuvent susciter des incertitudes : l'un ou l'autre des acteurs du projet

peut échouer dans sa mission, ne pas répondre aux attentes placées en lui ou ne pas respecter tous ses engagements. Ces incertitudes impliquent que les acteurs perçoivent des risques liés à la situation d'interdépendance dans laquelle ils sont placés. La question de la perception du risque est ici essentielle : il ne s'agit pas de risques objectifs liés au projet (ex. risques économiques, risques technologiques, etc.) mais bien de risques perçus par les acteurs dans la situation. Faire confiance permet alors de réduire l'incertitude et de faire face à ces risques perçus. Comme l'écrivent Lewis et Weigert (1995, p. 969) : « faire confiance, c'est vivre comme si certains futurs possibles ne se produiront pas ». En faisant confiance, les acteurs d'un projet acceptent volontairement de se rendre dépendant et de compter sur les autres avec l'espérance que leurs intérêts (et ceux des personnes qu'ils représentent)[1] seront ainsi préservés. La littérature met bien en évidence les avantages de la capacité à faire confiance dans un projet. Par exemple, on sait que la confiance favorise la qualité des communications entre acteurs, la construction d'un référentiel commun et la convergence vers des objectifs communs (Dirks, 1999 ; Karsenty, 2011). Elle permet en outre de laisser plus d'autonomie aux acteurs du projet et de réduire les tâches de coordination et de contrôle entre ces acteurs (Munns, 1995 ; Cihuelo, 2008 ; Pinto Slevin et English, 2009).

La confiance apparait essentielle dans la conduite d'un projet et pourtant, jusqu'ici, peu de recherches se sont intéressées explicitement à son rôle dans ce cadre (sauf quelques exceptions notables : Munns, 1995; Cihuelo, 2008; Pinto Slevin et English, 2009). Par conséquent, peu de modèles de conduite de projet permettent de traiter des risques perçus par les acteurs d'un projet, que ce soient les modèles "prescriptifs" de conduite de projet, les modèles de conduite de projet intégrés[2] ou encore les modèles de conduite de projet en ergonomie (Daniellou, 1999 ; Garriguou et *al*., 1995 ; Norman,1986).

Pour dépasser cette limite, notre objectif est de comprendre dans quelle mesure la démarche d'accompagnement de projets développée par l'ergonomie - appelée par la suite la démarche ergonomique de conception (Daniellou, 1999 ; Garriguou et *al*., 1995; Barcellini, Van Belleghem et Daniellou, 2013) - peut être enrichie pour prendre en compte plus explicitement la question de la confiance au sein d'un projet. Cet enrichissement devrait permettre à la fois de favoriser la construction de relations de confiance entre les acteurs du projet mais aussi l'établissement d'une confiance dans les artefacts (système, environnement, organisation) en cours de conception.

Dans une première section, nous décrirons les mécanismes de la confiance qui sont à l'œuvre en conduite de projet. Dans une seconde section, nous proposerons une relecture de la démarche de conception en ergonomie pour montrer en quoi elle favorise déjà (ou non) implicitement la construction de la confiance. Cette relecture conduira à tirer quelques implications méthodologiques qui devraient favoriser la construction de relations de confiance dans la conduite de projet. Nos propos seront illustrés en partie par des exemples issus d'un projet de conception d'une situation de coopération homme-robot sur des lignes de montage industriel (projet ICARO pour Industrial Collaborative Assistant RObotics). Ce projet de recherche industriel est subventionné par l'Agence National pour la Recherche (ANR). Il a pour but de concevoir des robots coopératifs travaillant avec des opérateurs à la réalisation de tâches

[1] Par souci de simplification, dans la suite du document, nous désignerons par "ses" intérêts les intérêts des acteurs eux-mêmes et ceux des personnes qu'il représente.

[2] Tels que l'ingénierie concourante (p.ex. Darses, 2009), ou les méthodologies Agile (Bryant, Romero et Du Boulay, 2007)

répétitives et/ou pénibles. Il regroupe deux industriels (EADS et PSA), trois laboratoires de recherche (CRTD-Cnam, LAAS et LIRMM) et deux PME (Kineo Cam - filiale de Siemens Industry Software SAS - et Tecnalia). Les exemples que nous en extrairons sont tirés d'entretiens et d'observations menés par le second auteur alors que le projet était dans une phase d'analyse des besoins.

LA DYNAMIQUE DES RELATIONS DE CONFIANCE DANS UN PROJET DE CONCEPTION

La construction d'une relation de confiance est conçue comme un processus amenant chaque acteur à considérer l'autre comme une *ressource de confiance* capable de préserver ses intérêts dans le cadre d'une situation donnée (cf. chapitre 1). Dans ce qui suit, nous décrirons, tout d'abord d'un point de vue théorique, quelle peut être la dynamique de mobilisation des *ressources de confiance* dans un projet de conception. Puis, nous illustrerons avec des exemples concrets comment ces ressources peuvent être sélectionnées pour faire face aux risques perçus dans un projet. Enfin, nous montrerons en quoi une organisation des projets souvent déficitaire contraint la mobilisation des ressources de confiance.

Ressources de confiance et engagements réciproques

Les *ressources de confiance* constituent des sortes d'« appui » fournis par l'environnement organisationnel, social, et technique permettant de croire en un futur favorable et d'agir malgré un contexte d'incertitude. Dans le cas de la conduite de projet, l'incertitude perçue par les acteurs peut porter sur deux niveaux. Elle peut porter sur le projet lui-même. Il est ainsi légitime de se poser des questions, au début d'un projet notamment, comme : va-t-on réussir à tenir les objectifs ? Allons-nous tenir les délais imposés ? Va-t-on être capables de satisfaire toutes les exigences de conception ? L'incertitude peut aussi porter sur la future situation de travail : est-ce que les performances opérationnelles vont s'améliorer ? Ne va-t-on pas engendrer de nouvelles anomalies de production ? Est-ce qu'on ne va pas dégrader les conditions de travail ? Est-ce que le métier aura autant d'intérêt ? etc.

Chacune des questions que les acteurs du projet sont en droit de se poser traduit un risque perçu. Pour penser qu'un tel risque est négligeable, il faut pouvoir s'appuyer sur une ressource de confiance. Dans la conduite d'un projet de conception, trois types de ressources de confiance sont mobilisables :

- les *différents acteurs* du projet : opérateurs, concepteurs, management, syndicats et représentants du personnel, ergonomes, ... ;
- *l'organisation* du projet en tant que telle : modalités d'identification des objectifs du projet, règles et procédures mises en place, instances décisionnelles, formalisation des instances de pilotage et de participation mises en place, adéquation budget/projet, … ;
- les *artefacts* en cours de conception et présents dans la future situation de travail. Il faut noter qu'au cours du projet, ces ressources n'existent pas encore dans leur forme finale, mais elles peuvent être réifiées par différentes formes de représentation (ex., plan ou maquette volumétrique pour la conception d'espace de travail, robot miniature implanté sur une maquette du futur poste de travail, …). Les acteurs du projet peuvent alors considérer ces artefacts comme leur permettant ou non de protéger leurs intérêts.

L'examen des ressources de confiance dans un projet de conception s'appuie sur l'évaluation de leurs "qualités" pour faire face à chaque risque perçu. En accord avec les travaux de Shockley-Zalabak, Morreale & Hackman (2011), nous pouvons considérer que les qualités évaluées portent sur cinq dimensions : la compétence de la ressource, sa fiabilité, sa franchise et son honnêteté, son souci de l'autre et le degré d'identification entre le confiant et la ressource de confiance évaluée[3]. L'évaluation des ressources disponibles s'effectue non pas de manière abstraite ou générale, mais en lien avec la situation de travail et le(s) risque(s) qui y est(sont) perçu(s). Il s'agit donc de déterminer qui a les qualités requises pour gérer ce(s) risque(s) dans la situation considérée.

Si une ressource de confiance est évaluée suffisamment positivement sur ces 5 dimensions, elle est choisie par l'acteur ayant perçu le risque. Ceci signifie qu'elle agit comme une « barrière » capable a priori de « bloquer » ce risque perçu (on dirait plus communément qu'elle a le pouvoir de rassurer le confiant sur le fait que les choses devraient bien se passer) (cf. chapitre 1). Cet effet d'une ressource de confiance peut même permettre de transformer le risque initialement perçu en *opportunité* : en décidant de s'appuyer sur elle, un acteur donné en oublie quasiment le risque pour ne plus voir que l'opportunité qu'offre la situation, comme par exemple gagner en performances, développer de nouvelles compétences, obtenir une plus grande reconnaissance, etc.

Parfois, aucune des ressources disponibles dans l'environnement organisationnel, social ou technique d'un acteur ne lui permet de se rassurer face à un risque donné. Ceci signifie, dans le cadre conceptuel proposé ici (et détaillé dans le chapitre 1), que les éventuels candidats reçoivent tous au moins une évaluation suffisamment négative sur l'une au moins des dimensions de la confiance. Quand ce cas se produit, un acteur peut alors ne pas ou ne plus s'investir dans le projet de conception, voire s'y opposer (Autissier et Moutot, 2010). Autrement dit, nous pensons que certaines formes de « résistances au changement » sont la trace directe d'une incapacité à trouver une ressource de confiance capable de rassurer l'acteur face à un risque qu'il perçoit.

Avoir sélectionné une ressource de confiance est une chose, avoir décidé de lui faire confiance en est une autre. La différence entre ces deux étapes tient au fait que même si une ressource de confiance a été sélectionnée, elle n'est pas toujours exempte de certaines limites connues ou imaginées par celui qui veut lui faire confiance. Pour une part, ces limites peuvent être dues au fait que l'un ne connait l'autre que de réputation ou à partir d'expériences qui sont assez différentes de la situation présente. Cette configuration est particulièrement fréquente dans les projets de conception industriels, d'une part, parce que les partenaires changent en fonction de la nature du projet, mais aussi parce que des partenaires connus et qualifiés ne sont pas toujours disponibles au démarrage d'un projet et sont remplacés par d'autres acteurs aux compétences théoriquement identiques mais néanmoins inconnus des autres. Une autre raison rend compte d'une telle configuration : le caractère innovant d'un projet et les défis qu'il exige de surmonter pour aboutir au succès. Dans tous ces cas, il peut être légitime d'entretenir quelques doutes sur les autres (ou certains d'entre eux), sans pour autant rejeter l'idée de compter sur eux. La mobilisation d'une ressource de confiance donnée implique, pour cette raison, que soit scellé une sorte de "contrat de confiance" entre les deux parties (l'acteur et la ressource de confiance

[3] Notons que cela suppose une réciprocité, c'est à dire que la ressource de confiance ait la volonté de préserver les intérêts de l'acteur, en lien avec le souci de l'autre.

identifiée). Un « contrat de confiance » scelle les engagements réciproques des partenaires du projet de façon plus ou moins formelle.

Dans un projet de conception, il peut exister deux formes d'engagements :

- Des *engagements explicites* : ils sont liés à la formalisation des objectifs à atteindre, des délais, des productions attendues (livrables), des règles de travail et des modes d'interaction souhaités entre les acteurs. Ces engagements peuvent être soutenus par l'organisation du projet et les dispositifs de contrôle mis en place.
- Des *engagements implicites* : ils sont liés aux règles de travail supposées partagées (référentiels communs), ou à des normes et standards professionnels qu'on pense que l'autre appliquera.

Ces engagements sont associés à des *attentes*. Par exemple, dans le projet ICARO, le management local du site industriel espère, grâce à l'engagement des différents concepteurs et développeurs du projet, que l'introduction d'un robot coopératif entraînera des gains de production (leur intérêt dans ce cas). Ils attendent d'ailleurs des concepteurs qu'ils prennent en compte cette attente et cherchent à la satisfaire au mieux.

Les engagements explicites peuvent, selon la nature de la relation entretenue entre les acteurs concernés, être juste verbalisés ou alors être mis par écrit. Dans ce second cas, le « contrat de confiance » est – au moins en partie – externalisé et matérialisé. Il acquiert alors le statut d'une *ressource matérielle de confiance* (cf. chapitre 1) : les acteurs arrivent à se faire confiance en s'appuyant sur l'existence de ce contrat externalisé, donc défendable auprès d'un tiers (par exemple, un tribunal de commerce si le projet rassemble des partenaires issus de plusieurs entreprises). Les projets de conception offrent de nombreuses formes de ressources matérielles de confiance qui aident à réguler les relations entre leurs membres : cahier des charges, planning ou diagramme de Gantt, dossiers de spécification, avenants, etc. On pourrait opposer à cette vision que l'existence d'un contrat écrit traduit plutôt le fait que les acteurs liés par ce contrat ne se font pas confiance. Cette vision alternative semble présupposer une notion de confiance en tout ou rien : soit on n'a pas confiance en l'autre et un contrat serait nécessaire ; soit on a confiance en l'autre et il n'y aurait pas besoin de contrat. En fait, l'analyse des relations de travail montre plutôt que la confiance se décline en plusieurs niveaux (cf. chapitre 1) : on a plus ou moins confiance en l'autre et le contrat peut s'avérer nécessaire, selon cette conception, pour rassurer des acteurs qui n'ont pas *complètement* confiance les uns dans les autres ou qui ne savent pas s'ils peuvent effectivement faire confiance à la ressource de confiance, surtout au début du projet. Un argument qui appuie cette vision d'une confiance partielle est le fait qu'un contrat ne prévoit jamais toutes les situations, ni ne décrit toutes les attentes de l'un envers l'autre. Cihuelo (2012), par exemple, après avoir analysé un grand projet informatique industriel, souligne l'incomplétude des documents formels de conception : description des lots ne retenant que les objectifs généraux, dossier d'architecture logicielle présentant des objectifs généraux de conception, etc. Cette incomplétude formelle peut traduire l'existence d'un certain niveau de confiance entre les parties prenantes.

Le « contrat de confiance », qu'il soit écrit ou non, scelle des engagements réciproques mais la dynamique de la confiance ne s'arrête pas là. Le maintien de relations de confiance nécessite que le respect de ces engagements soit évalué à travers ce que nous proposons d'appeler des *dispositifs de contrôle*. Ces dispositifs doivent non seulement permettre d'évaluer les engagements de chacun mais aussi aider à comprendre les écarts éventuels (cf. chapitre 1).

Il nous semble essentiel que la démarche de conduite de projet prévoit des lieux pour vérifier la cohérence des productions des uns avec les attentes des autres. Ces lieux peuvent prendre plusieurs formes : réunion technique de suivi, revue de conception, réunion du comité de pilotage, etc. Leur importance tient au fait qu'ils procurent une visibilité sur l'action d'autrui nécessaire au renforcement d'une relation de confiance. Sans la possibilité d'acquérir cette visibilité, un doute initial peut s'amplifier et conduire à des comportements dégradant ouvertement la relation de confiance, même partielle. Le choix des modalités de coordination, du processus de suivi, des modalités de reporting incluant le choix des indicateurs de performance est donc essentiel dans la dynamique des relations de confiance (cf. chapitre 6). Dans ce qui suit, nous verrons que si ces lieux sont prévus a priori par les démarches de conduite de projet, ils ne soutiennent pas toujours suffisamment l'évaluation des ressources de confiance. Avant cela, une illustration du cadre théorique qui vient d'être dressé est proposée.

Faire face aux risques dans un projet de conception

Nous proposons d'illustrer cette dynamique en considérant différents types de risques perçus par les acteurs impliqués dans le projet (opérateurs et concepteurs notamment) et les ressources qu'ils peuvent mobiliser pour y faire face. Selon leur statut dans le projet, les risques identifiés pourront porter sur la future situation de travail (en particulier, pour les opérateurs) ou sur le projet (pour les concepteurs, par exemple).

On peut distinguer différents types de risques perçus dans un projet de conception, comme dans toute autre situation de travail (cf. chapitre 1) : *risques identitaires* (ex., perte de statut, redéfinition du métier) ; *risques relationnels* (ex., perte d'identification à son organisation) ; *risques motivationnels* (ex., baisse ou stagnation des revenus) ; *risques opérationnels* (perte d'efficacité, perte d'autonomie, perte des capacités d'entre-aide) et *risques sur l'avenir et les possibilités de développement* (ex., possibilité moindre d'apprendre et de développer ses compétences).

Le projet ICARO nous offre un exemple de risques perçus par les opérateurs et associés à leur sécurité dans la future situation de travail (*risque opérationnel*). En effet, le concept de robot coopératif implique qu'opérateurs et robots travailleront dans un environnement physique partagé. Il existe donc un risque d'atteinte à l'intégrité physique des opérateurs - un risque de collision - si le robot engage un mouvement et ne détecte pas le bras de l'opérateur, par exemple[4]. Ce risque est perçu assez tôt dans le projet par certains opérateurs, alors que le robot n'existe que sous forme d'idées. Les ressources de confiance mobilisables en premier lieu pour gérer ce risque sont les concepteurs et développeurs du robot : les opérateurs doivent s'en remettre à eux, étant donné les compétences et les intentions qu'ils peuvent leur attribuer, pour penser que ce risque sera éliminé. L'organisation du projet peut aussi jouer le rôle de ressource de confiance, dans la mesure où elle prévoit différentes phases de confrontation des opérateurs avec les prototypes du robot : ces phases de confrontation sont rassurantes pour les opérateurs car elles vont leur permettre de préciser leur représentation du futur artefact et les risques réels qui lui seront associés.

Côté concepteurs, les risques et opportunités perçues portent notamment sur la qualité du dispositif technique conçu. Pour eux, le projet peut être l'opportunité de relever un défi

[4] D'un point de vue technique, il est prévu que le robot dispose de technologies spécifiquement prévues pour détecter l'opérateur (capteurs, caméra).

technique, en lien avec une opportunité de développement de compétences techniques. Dans le cadre du projet ICARO, ce défi est double : d'une part, il consiste à mettre en œuvre les développements techniques permettant de concevoir un robot coopératif (notamment les systèmes de contrôle du robot) dans le cadre d'un projet de recherche ; d'autre part, il leur faut montrer que cette solution "innovante" peut s'appliquer dans un contexte industriel[5]. Les ressources de confiance mobilisables pour croire que ces défis vont pouvoir être relevés sont de différents ordres. Chaque concepteur ou développeur peut déjà compter sur lui-même, sur ses compétences notamment. Mais le développement d'un robot coopératif ne peut dépendre que de ce facteur individuel : il repose aussi, et peut-être surtout, sur la capacité du collectif à œuvrer ensemble dans ce but. Ainsi, chaque concepteur ou développeur s'avère dépendant des autres acteurs et, en particulier, des autres concepteurs et développeurs possédant des expertises complémentaires, pour atteindre les objectifs du projet. Des risques peuvent être perçus à ce niveau par certains d'entre eux, qu'on peut traduire par les questions suivantes : quel est le degré de maitrise réel de telle technologie par telle équipe ? Telle équipe sera-t-elle aussi disponible qu'il le faudra pour que la coordination soit efficace ? Telle équipe saura-t-elle tenir les délais imposés pour ses livrables ? Arrivera-t-on à modifier la spécification dont telle équipe est responsable si on découvrait une incompatibilité avec nos propres contraintes ? Pour une part, ces risques disparaitront ou, au contraire, se renforceront par l'observation directe des actions des autres ou des résultats qui en découlent. Pour une autre part, ils peuvent être au moins atténués par la mise en place d'une organisation du projet favorisant une bonne coordination et la recherche de solutions négociées face aux difficultés rencontrées pendant le projet. Nous discutons de ce point dans la partie suivante.

Avant cela, on peut mentionner l'existence d'un autre risque perçu par les concepteurs issus des entreprises partenaires : il tient à l'objectif de réaliser un robot coopératif applicable en contexte industriel. Cet objectif repose de manière prépondérante sur la coopération avec le management et les opérationnels de l'activité de production visée par le projet. Les ressources de confiance trouvées dans le cadre du projet ICARO pour réduire ce risque sont, d'une part, l'ergonome qui a été impliqué et, d'autre part, l'organisation du projet. L'ergonome y est vu comme la personne compétente et engagée pour analyser les activités des opérationnels, faire apparaitre leurs besoins ainsi que les contraintes pouvant impacter la conception du robot et permettre un dialogue entre ces opérationnels et les équipes techniques. L'organisation du projet vient conforter la confiance qui est accordée a priori à l'ergonome en structurant le projet de façon à lui donner les moyens de recueillir des données auprès des opérationnels et à pouvoir prendre en compte les résultats de ses analyses. Cette structuration passe notamment par la définition de livrables attendus de sa part et la planification de réunions de présentation pour découvrir et débattre des résultats de son travail. Il faut noter que les équipes de conception ne connaissait pas personnellement l'ergonome au démarrage du projet. La confiance qui lui a été accordée a priori repose donc sur ce que nous avons appelé des ressources intermédiaires de confiance, notamment le CV de l'ergonome et la réputation issue de l'institution d'appartenance de l'ergonome (le CNAM). Cela dit, il est aussi fort possible que la confiance a priori était d'un niveau faible et que les concepteurs comptaient, de ce fait, encore plus sur l'organisation du projet pour espérer obtenir

[5] Cet enjeu concerne plus particulièrement les équipes industrielles de conception et de développement, appartenant aux centres de R&D des entreprises partenaires.

toutes les informations nécessaires à la définition d'un robot s'intégrant au mieux dans l'activité industrielle visée.

Une organisation des projets souvent déficitaire

Les exemples extraits du projet ICARO qui viennent d'être mentionnés soulignent l'importance de l'organisation des projets comme ressource de confiance. En même temps, il faut souligner que si la confiance est nécessaire à la réussite d'un projet, elle y est souvent mise à l'épreuve justement par l'organisation des projets (Munns, 1995; Cihuelo, 2008, 2012). Cette organisation peut présenter un certain nombre de défaillances qui vont induire des risques sur la réussite du projet. Pour développer ce propos, nous commencerons par préciser quelles sont les conditions d'efficacité de la conduite de projet et dans quelles mesures les modèles prescrits d'organisation des projets permettent de soutenir ces conditions. Puis, nous discuterons de la réalité de la conduite de projet et nous montrerons en quoi un certain nombre de défaillances qui la caractérisent trop souvent ne permettent pas de la considérer comme une réelle ressource de confiance.

Un soutien nécessaire à la construction de la confiance dans les projets de conception

La conduite de projet relève d'une activité coopérative (voir Détienne, 2006 pour une synthèse). A ce titre, un certain nombre de conditions doivent être remplies pour que le travail coopératif soit efficace. Par efficace, nous entendons que les acteurs doivent être en mesure non seulement d'instruire les choix qu'ils sont amenés à réaliser en anticipant mieux leurs conséquences sur les futures situations, notamment du point de vue du travail, mais aussi de progresser vers une spécification de plus en plus fine du futur système et de la future situation de travail (Midler, 1992 ; Béguin, 2007 ; Visser, 2009).

L'organisation du projet s'appuie pour cela sur plusieurs ressources (Caroly et Barcellini, 2013; Escouteloup et coll., 2008; Gronier et Sagot, 2007) :

- *La coordination et la répartition des tâches entre les participants tout au long du projet*. Cette coordination n'est jamais totalement pré-spécifiée (par des procédures prescrites par exemple) : elle est co-construite par les partenaires et implique des communications favorisant les régulations entre les acteurs (Salembier et Zouinar, 2004 ; Grosjean, 2005). Les besoins de coordination imposent que les acteurs aient la possibilité de se construire une représentation de l'état d'avancement du projet et de la répartition des tâches réelles ;
- *La construction de référentiels communs* visant à maintenir et faire évoluer un ensemble de « connaissances communes » permettant aux partenaires de gérer les dépendances entre leurs différentes activités. Pour construire ces référentiels communs, les acteurs du projet doivent pouvoir s'engager dans des activités de clarification et d'explication (Baker, 2004), de débat et de négociation permettant de construire une intelligibilité mutuelle du problème et des solutions possibles (Karsenty, 2000).
- *Des objets intermédiaires* (cahier des charges, plans, maquette, ...) qui facilitent, notamment, les débats et la négociation entre les différentes perspectives représentées dans le projet (Jeantet et coll., 1996). Ces objets intermédiaires favorisent les échanges utiles à la coordination et la construction de référentiels communs ainsi que l'évolution des représentations du futur artefact au cours du projet (Darses, 2009 ; Visser, 2009).

Nous ajouterons que du point de vue de la construction et du maintien des relations de confiance, la conduite de projet doit permettre aux acteurs du projet de formaliser des engagements et d'évaluer la qualité des ressources de confiance à travers des dispositifs de contrôle *ad hoc*.

Les démarches de conduite de projet classiquement mises en œuvre en entreprise[6] semblent pensées pour gérer a priori un certain nombre de ces besoins (déficit de coordination et de communication entre les acteurs, déficit de formalisation de solution de conception, déficit de prises de décisions, ...).

Elles prévoient souvent la mise en place d'instances de suivi de projet permettant de favoriser la coordination entre les différents acteurs à différentes étapes du projet. Ou encore, elles prévoient la livraison de productions (livrables) pour permettre à des acteurs dépendants les uns des autres de se transmettre des informations et de formaliser leurs productions. Ainsi, les réunions de suivi de projet et la production de livrables permettent d'accompagner le processus de *réduction d'incertitude*. Par exemple, la formalisation de l'évolution de représentations de la future situation peut se traduire par plusieurs livrables définissant de manière de plus en plus précise l'artefact au cours du projet (définition des objectifs du projet, exigences générales, spécifications, rapports de dysfonctionnements, ...). Ces livrables permettent donc de gérer un risque d'insuffisance de représentations et d'organiser la communication entre les différents acteurs du projet. Du point de vue de la confiance, ils peuvent également soutenir l'évaluation de la fiabilité (par exemple, le livrable a été rendu dans les temps) et de la compétence (les résultats présentés dans ce livrable correspondent aux attentes) des acteurs du projet.

Enfin, les démarches de conduite de projet prévoient la mise en place d'instances de pilotage devant se réunir pour prendre des décisions définissant des jalons du projet. Ces décisions se traduisent alors par un certain nombre d'engagements plus ou moins formalisés. Du point de vue de la confiance, ces engagements vont pouvoir servir de base à la mobilisation des ressources de confiance.

Des risques pour la réussite du projet non gérés par une organisation des projets déficitaire

Les dispositifs fondant l'organisation d'un projet sont toutefois souvent déficitaires et limitent, de ce fait, les possibilités de faire face aux risques perçus par les acteurs et de développer les relations de confiance.

Ainsi, un certain nombre de défaillances ont été mises en évidence. Une première défaillance structurelle des projets est la *faiblesse de son pilotage politique* (Escouteloup et al, 2008 ; Barcellini, Van Belleghem et Daniellou, 2013). Cette faiblesse est liée en partie au faible engagement des décideurs dans le projet. Cela se traduit par une conduite de projet portée par une seule perspective - par exemple la perspective « technique » (ingénierie, bureau d'études, maîtrise d'œuvre) – ainsi qu'un déficit de définition des objectifs globaux du projet et de ses conséquences sur la future population au travail, l'organisation du travail et la formation. Ces déficits questionnent donc la réussite du projet : les enjeux portés étant partiels, il existe un risque que le projet ne soit qu'une réponse partielle aux enjeux rencontrés dans la situation, et que l'organisation du projet mise en place ne permette pas de répondre à ce risque.

On voit apparaître ici une "brèche" dans la ressource de confiance que devrait être l'organisation du projet : celle ci n'est pas assez "fiable" pour contenir le risque d'incomplétude des objectifs

[6] Souvent sans recours à des ergonomes

atteints par le projet. Et de fait, cette brèche va entraîner la "non gestion" de certains risques et entraver la réussite du travail :

- des concepteurs peuvent ainsi se retrouver en position de faire des choix de conception ayant des implications stratégiques majeures sans que ces implications ne soient gérées ;
- le fait de négliger certains enjeux du projet peut engendrer des risques de retard de « mise en production » des artefacts conçus ou un dépassement de budget dû aux mises au point nécessaires a posteriori (Bucciarelli, 1984 et 1988 cités par Escouteloup et al, 2008 ; Wisner et Daniellou, 1984; Munns, 1995 ; Pinto Slevin et English, 2009).

Une deuxième défaillance dans la structure des projets porte sur la *qualité des instances de décision, de suivi et d'échanges* (instances de pilotage) réunissant les acteurs du projet : on observe, par exemple, une absence d'interactions régulières entre définition de la volonté (portée par la maîtrise d'ouvrage, les décideurs) et recherche des solutions (portée par les concepteurs-prescripteurs, maîtrise d'œuvre) (Martin, 2000). On constate aussi des problèmes de qualité de la coordination et de la communication entre les acteurs du projet (Bucciarelli, 1984 et 1988 cités par Escouteloup et al, 2008 ; Munns, 1995 ; Pinto Slevin et English, 2009), un caractère tardif et partiel de la consultation des instances représentatives du personnel et, enfin, la découverte très tardive du projet par les opérateurs qui auront à agir avec le nouveau système et dans la future situation de travail. Or, nous l'avons vu, la conduite de projet est un processus coopératif qui impose un certain nombre d'échanges, de coordination et de supports entre les acteurs du projet pour que ces acteurs puissent agir ensemble de manière efficace (Darses et Falzon, 1996; Caroly et Barcellini, 2013).

Cette insuffisance de structure soutenant les échanges et la communication entrave donc l'activité coopérative des acteurs et affecte directement leurs relations de confiance (Cihuelo, 2008, 2012). La « brèche » qu'elle traduit dans la ressource de confiance que devrait être l'organisation du projet concerne plus spécifiquement sa dimension compétence, ce qu'on peut reformuler en disant que l'organisation du projet ne se donne pas les moyens d'atteindre ses objectifs.

Enfin, une troisième défaillance majeure porte sur la *prise en compte insuffisante du travail humain* dans les projets et, donc, dans les décisions de conception. Si le travail est pris en compte, il l'est souvent sous l'angle de la tâche prescrite en niant "*les régulations (mises) en œuvre (par les opérateurs) pour faire face à la variabilité"* (Barcellini, Van Belleghem et Daniellou, 2013). Cela se traduit par un manque d'anticipation des contraintes et de ressources nécessaires à l'activité de travail et des conséquences sur la santé et la performance des équipes opérationnelles. Ici, il existe un risque majeur de difficultés de maîtrise du nouveau système au niveau opérationnel induisant un long délai pour atteindre le fonctionnement cible en quantité et en qualité, et parfois des accidents (Wisner et Daniellou, 1984). Par ailleurs, même s'ils sont consultés, les équipes opérationnelles peuvent être dans l'incapacité de donner un avis éclairé sur les choix de conception par manque de représentation de ce que serait la future situation de travail. Ici aussi, une brèche apparaît dans la ressource de confiance que devrait être l'organisation du projet, du point de vue des opérateurs. Ces derniers peuvent penser que cette organisation n'est pas construite pour prendre en compte leur avis. Autrement dit, elle n'est pas *bienveillante* à leurs égards.

Le déficit d'échanges entre les acteurs du projet et le manque de confrontation de la diversité des points de vue (technique, économique, RH, social, ...) conduit à des prises de décision basées sur

des représentations partielles de leurs conséquences sur la future situation de travail. L'organisation réelle des projets ne joue pas son rôle de barrière contre les risques perçus, dégradant ainsi la confiance des acteurs dans cette organisation et potentiellement, à travers elle, dans le projet.

VERS UNE DEMARCHE DE CONDUITE DE PROJET FAVORISANT LA CONSTRUCTION DE LA CONFIANCE

Notre objectif ici est de déterminer dans quelle mesure la démarche ergonomique de conception peut favoriser la construction de relations de confiance et permettre aux acteurs de faire face aux risques qu'ils perçoivent dans la situation. Nous examinerons plus précisément dans quelle mesure cette démarche permet d'ores et déjà de favoriser ce développement… ou doit être outillée pour le faire. Nous commencerons par décrire les objectifs généraux de la démarche ergonomique de conception. Nous discuterons ensuite étape par étape des apports et/ou évolutions nécessaires de cette démarche pour faire face aux risques inhérents au projet et pour mobiliser de manière efficace des ressources de confiance.

Présentation et objectifs généraux de la démarche

La démarche ergonomique de conception à laquelle nous nous référons a été développée depuis une trentaine d'années dans la perspective de l'ergonomie de l'activité (Daniellou, 1999 ; Maline, 1994, Garriguou et *al*., 1995; Barcellini, Van Belleghem et Daniellou , 2013). Il s'agit d'une démarche permettant de guider l'action de l'ergonome dans la conduite des projets de conception.

La démarche ergonomique en conception est pensée pour répondre à 4 objectifs spécifiques. Elle vise à :

1. élargir les points de vue pris en compte par le projet (notamment le point de vue du travail) dans les décisions de conception ;
2. faciliter les processus coopératifs à l'œuvre dans les projets (coordination, construction de référentiels communs, traçabilité des choix de conception et formalisation des connaissances à transmettre) ;
3. contribuer à la conception de *situations de travail futur dans toutes leurs composantes* (organisation, espaces de travail, équipements matériels et logiciels) et non uniquement d'artefacts techniques (produits, outils, postes de travail, etc.) ;
4. aider à construire et à évaluer la future situation de travail à travers la mise en œuvre de simulations de l'activité sur support.

Pour répondre à ces objectifs, la démarche propose une organisation de l'action de l'ergonome sous 4 formes d'actions : analyser, simuler, formaliser et accompagner (cf. fig. 1). Nous montrerons en quoi ces formes d'actions permettent de faire face à certains risques perçus par les acteurs, même si cette gestion est le plus souvent implicite. Pour chacune de ces formes d'action, nous discuterons de pistes permettant d'aller vers un traitement plus explicite de la question de la confiance dans la démarche ergonomique de conception.

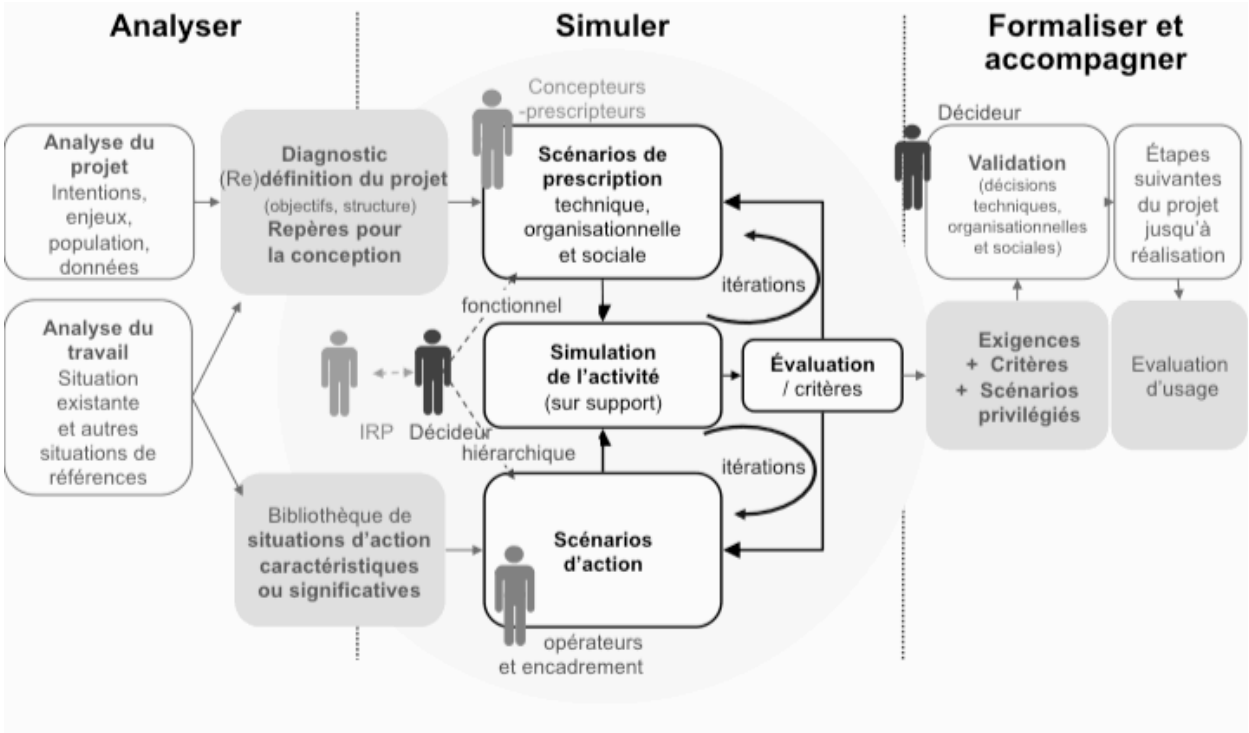

Fig. 1 - Démarche ergonomique de conception (Barcellini, Van Belleghem et Daniellou, 2013)

Vers le renforcement de la qualité de l'organisation du projet

Une démarche pensée pour gérer les risques portant sur le projet

La démarche mise en œuvre par l'ergonome débute par une phase *d'analyse* qui a pour objectif de réaliser à la fois un diagnostic du projet et un diagnostic du travail des opérateurs concernés par la transformation. Ces diagnostics produisent des connaissances qui vont permettre d'agir sur :

- la définition des objectifs du projet à travers une identification plus riche de ses enjeux (économiques, de production, liés aux conditions de travail, organisationnels, sociaux, …) ;
- la définition de l'organisation du projet en lien avec les instances de pilotage (existence de telle ou telle instance, objectifs, acteurs représentés dans ces instances, enjeux qui y sont portés), la démarche de conduite de projet choisie a priori, les jalons, les livrables attendus.

A ce stade, l'intention de l'ergonome est de pallier aux défaillances identifiées précédemment dans la conduite de projet, à savoir la faiblesse de pilotage politique du projet, l'incomplétude des points de vue portés par le projet, la qualité insuffisante des instances de pilotages du projet et l'insuffisance de prise en compte du travail et de ses transformations potentielles.

Pour atteindre cet objectif, l'analyse ergonomique du travail dans la (les) situation(s) dite(s) de référence[7] (Guerin et coll., 1994) est une des méthodes essentielles utilisées par l'ergonome

[7]Une situation de référence désigne la situation actuelle ou une situation proche sur le plan technique ou organisationnel (Daniellou, 1999).

impliqué dans un projet de conception. Elle va permettre de faire évoluer les représentations portant sur les situations de travail à transformer (en termes de variabilité, de régulations à l'œuvre, de ressources et de contraintes des activités, ...) et favoriser l'élargissement des points de vue pris en compte par le projet.

Cette étape de diagnostic va s'accompagner d'une action sur l'organisation du projet à travers des propositions *d'enrichissement des instances de pilotage* mises en place. Ces propositions ont pour objectif de les transformer en réelles structures participatives et décisionnelles, réunissant les acteurs *ad hoc.* Plusieurs avantages sont attendus :

- Intégration d'une diversité des points de vue portés par le projet pour prendre des décisions (économique, production, sécurité, santé, ressources humaines, ...) (groupe dit *décisionnel*). La présence des IRP, des ressources humaines et des organisateurs dans ces structures est essentielle. Elle permettra de garantir que les conséquences en termes d'emploi, de statut, de formation, d'organisation seront prises en compte par le projet.
- Meilleure coordination des actions des différents acteurs du projet (décideurs, concepteurs, opérateurs, IRP, ...) (groupe dit *de suivi*).
- Plus forte implication de l'ensemble des acteurs impactés par la transformation (dont les opérateurs) au projet et meilleure production des connaissances sur leur travail actuel et futur (groupe dit *de travail*).

En enrichissant les structures participatives soutenant la conduite de projet, l'action de l'ergonome renforce la qualité de la ressource de confiance "organisation du projet" : elle devient plus compétente pour gérer la diversité des points de vue et la participation des différents acteurs tout au long du projet. Dans une certaine mesure, on peut également considérer que cette organisation de projet devient plus capable de se soucier des autres (ou en tout cas de la diversité de leur point de vue).

Ainsi, la constitution d'instances de pilotages plus riches a plusieurs intérêts du point de vue de la relation de confiance :

- elles permettent de réunir une plus grande diversité d'acteurs du projet et vont, ainsi, soutenir l'expression d'un plus grand nombre d'acteurs concernés par la transformation ;
- elles soutiennent la construction de référentiels communs. Ces référentiels communs vont à leur tour présenter plusieurs avantages pour la coopération au sein du projet, en favorisant le processus d'identification entre les différents acteurs (tous peuvent se rendre compte qu'ils partagent des préoccupations communes, par exemple) et le dialogue nécessaire tant à l'évaluation des ressources de confiance qu'à la formalisation des engagements entre ces ressources ;
- elles peuvent servir de base aux dispositifs de contrôle de ces engagements ;
- elles permettent à l'organisation du projet d'être plus fiable, grâce au groupe de suivi notamment.

Vers un enrichissement de la démarche

D'un point de vue méthodologique, la démarche ergonomique de conception n'a toutefois pas été pensée jusqu'ici pour traiter explicitement de la question des relations de confiance au sein d'un

projet. A ce stade de notre réflexion, nous envisageons plusieurs enrichissements possibles de cette démarche pour aller dans cette direction.

Durant l'analyse du projet, on peut chercher à savoir dans quelle mesure les enjeux du projet sont partagés entre tous les acteurs et quel est l'état de leurs relations de confiance avant que le projet ne démarre.

L'analyse du travail peut être menée en identifiant plus précisément les risques et les opportunités perçus par les acteurs en lien avec le projet (soit concernant la réussite du projet lui-même, soit concernant son impact sur la situation de travail). Cela signifie que les entretiens et observations et leur traitement doivent être pensés pour identifier explicitement ces risques et opportunités ainsi que les ressources de confiance associées.

L'animation des structures participatives peut être orientée pour favoriser l'explicitation des engagements entre tous les acteurs du projet, notamment grâce aux connaissances produites par l'ergonome (analyse du travail, diagnostic et repères pour la conception). Dans les groupes de travail, la restitution des analyses du travail peut servir de base à des discussions autour des risques perçus et des engagements nécessaires pour y faire face. Dans les groupes décisionnels, l'usage stratégique des diagnostics peut aider à transformer les attentes (en particulier celles des opérateurs) en engagements.

Une question apparaît ici : quel degré de formalisation des engagements de chaque acteur serait nécessaire pour construire des relations de confiance durables ? La réponse à cette question ne peut être donnée de façon générale et doit prendre en compte l'état des relations de confiance existantes au sein du groupe projet (Cihuelo, 2008 ; cf. chapitre 1). Ainsi, si le projet part d'un stade où le niveau de confiance entre les acteurs du projet est relativement faible, une formalisation importante des engagements pourrait les aider à développer leurs relations de confiance. Par contre, si le niveau de confiance est élevé a priori, rien n'empêche d'aider les acteurs à expliciter leurs engagements réciproques, mais une formalisation trop stricte de ces engagements serait sans doute vécue comme un acte incongru, voire un signe de méfiance, et pourrait être contre-productive.

Si des engagements formels se révèlent nécessaires, ils pourraient s'appuyer en partie sur les repères de conception proposés par l'ergonome. Les repères ont pour fonction principale d'orienter le travail des concepteurs en explicitant un certain nombre d'exigences (cahiers des charges, exigences générales de conception, exigences spécifiques suivant l'état d'avancée du projet) (Daniellou, 2004). Ces exigences, si elles sont "acceptées" par les concepteurs et portées à la connaissance des autres acteurs, deviendront de fait des engagements.

Pour terminer, notons que les possibilités pour l'ergonome d'agir sur la redéfinition des objectifs et la formalisation seront beaucoup plus importantes s'il est dans une position d'assistant aux décideurs (ex., assistance à la maîtrise d'ouvrage), que s'il est appelé par les concepteurs (assistance à la maîtrise d'œuvre).

Simulation : un moteur de la construction de la confiance

La simulation du travail est une méthode permettant l'anticipation des conditions de réalisation de l'activité dans la future situation de travail en faisant "jouer" cette activité par les opérateurs concernés (Maline, 1994). Elle permet l'évaluation des propositions des concepteurs favorisant

leur amélioration de façon itérative[8]. La simulation accompagne ainsi le processus de conception en soutenant l'élaboration de solutions de conception négociées (Détienne, 2006 ; Béguin, 2007). Par ailleurs, elle soutient le développement des activités, notamment des opérateurs et des concepteurs (Barcellini, Van Belleghem et Daniellou, 2013). Enfin, et c'est sur quoi nous porterons notre intérêt ici, elle peut permettre de réduire ou d'éliminer des risques perçus par les acteurs du projet en les aidant à mieux prendre en compte des besoins et des contraintes opérationnelles difficiles à expliciter hors d'un contexte de travail, en faisant prendre conscience plus finement des transformations possibles de l'activité avec le nouvel artefact et en permettant une évaluation plus précise des risques réels que son introduction peut faire peser sur l'activité.

La simulation est donc un des piliers permettant de transformer la démarche ergonomique de conception en ressource de confiance. Par ailleurs, elle est au cœur de la construction de la confiance car elle soutient l'évaluation de la qualité d'autres ressources de confiance (notamment les concepteurs).

Pour conduire des simulations, il est essentiel que la projection vers la future situation et la construction d'un référentiel commun entre les acteurs impliqués soient soutenues par des objets intermédiaires appropriés (Jeantet et coll., 1996). Ces objets intermédiaires sont de quatre types :

- des *scénarios de prescription* qui sont les propositions de conception issues du travail des concepteurs sur la base des décisions de conception "éclairées" par l'étape de diagnostic[9] ;
- des *scénarios d'action* qui aident les opérateurs dans la construction de ce que serait leur future activité, compte tenu des scénarios de prescription (Barcellini, Van Belleghem et Daniellou, 2013). Ces scénarios visent à modéliser la variabilité et les régulations nécessaires dans la future situation de travail, à partir notamment de l'identification des Situations d'Actions Caractéristiques[10] dans la phase d'analyse du travail (Gariguou et coll., 1995).
- des *supports de simulation* (maquette, plan, proposition d'interface) qui sont des objets intermédiaires matérialisant les scénarios de prescription et favorisant le jeu les scénarios d'action et la construction de l'activité.
- un *avatar de médiation* de l'activité (Van Belleghem, 2012) qui favorise le « jeu » de la simulation en permettant aux opérateurs d'incarner les actions simulées, et contribue à la vraisemblance de la description de l'activité.

Ces simulations sont conduites dans le cadre d'un groupe de travail réunissant opérateurs et concepteurs ainsi que d'autres acteurs potentiels suivant les objectifs de telles séances. La présence simultanée des opérateurs et des concepteurs (ou de leurs représentants) est essentielle : elle permet d'aboutir à des transformations de représentations (des concepteurs sur le travail et des opérateurs sur les contraintes de conception notamment) et à l'évaluation des scénarios de prescription.

---

[8] Plusieurs sessions de simulation peuvent en effet être mises en œuvre à différentes étapes des projets (études préalables, études détaillées, conception, ...).

[9] Le terme de scénario renvoie au caractère encore hypothétique des propositions des concepteurs. Il englobe une réalité large (technique mais aussi organisationnelle et sociale), liée aux conditions de travail telles qu'elles seront prévues dans chaque scénario.

[10] Ces Situations d'Actions Caractéristiques (SAC) définissent un ensemble de cas qui caractérisent la diversité des situations rencontrées par les opérateurs.

La simulation comme moteur de la construction de la confiance

Dans les conditions que nous venons de décrire, la mise en place de séances de simulation contribue à renforcer le rôle de l'organisation du projet en tant que ressource de confiance : elle devient plus à même de gérer certaines des défaillances dans la coordination au sein du projet (difficultés de communication, non prise en compte du travail réel, ...).

Par ailleurs, elle constitue un lieu d'explicitation et d'évaluation des engagements, au moins de ceux des acteurs qui participent aux groupes de travail. En particulier, les engagements des concepteurs vont pouvoir être évalués, de même que leur fiabilité (ont-ils tenu les engagements de prise en compte du travail ? les délais promis ? ...) et leur capacité à intégrer les évaluations des opérateurs lors des groupes de travail (souci de l'autre).

D'un point de vue méthodologique, le rôle d'animateur de l'ergonome est essentiel dans la perspective de construction de la confiance. Il s'agira pour lui d'aider à expliciter les justifications des écarts entre les attentes, les engagements pris à l'étape précédente et les scénarios produits (des concepteurs envers les opérateurs, par exemple). Pour cela, les engagements formalisés pourront constituer une grille d'animation des groupes de travail lors des simulations et des groupes de pilotage. L'ergonome pourra également tracer les justifications des écarts par rapport aux engagements.

Un autre rôle primordial de la simulation porte sur la construction de la confiance des opérateurs envers la future situation de travail. En particulier, la simulation permet d'évaluer dans quelle mesure les conditions qui leur seront offertes leur permettront d'agir de manière efficace tout en préservant leur santé. Ce faisant, on pourrait dire qu'elle leur permet d'évaluer les capacités des systèmes et des organisations en cours de conception à jouer le rôle de ressources de confiance. Par ailleurs, au cours de la simulation, les opérateurs commencent à développer un certain nombre des compétences qui leur permettront d'agir dans la future situation et des "*nouvelles formes d'activité éprouvées par les opérateurs (...) qui pourront se déployer dans la future situation de travail*" (Barcellini, Van Belleghem et Daniellou, 2013). Cette capacité offerte par la simulation est à mettre en relation avec un constat empirique rapporté par nombre d'ergonomes : il n'est pas rare, en effet, d'entendre les opérateurs et opératrices ayant participé à la démarche (...) évoquer leur confiance dans la réussite du projet.

D'un point de vue méthodologique, on peut aussi retenir l'idée de sélectionner des scénarios d'actions de façon à renforcer les relations de confiance au sein du projet. Pour cela, on peut choisir certains scénarii en fonction des risques perçus par les acteurs du projet. Par exemple, si les opérateurs ont exprimé des doutes dans les phases amont du projet sur leur capacité à maintenir le système en cours de conception, il serait judicieux de prévoir des scénarios d'action permettant de mettre en œuvre une activité de maintenance. Autre exemple : si le management opérationnel a perçu un risque dans la situation future de travail d'affaiblissement du niveau de production, il serait nécessaire de prévoir des simulations permettant d'établir des niveaux de production en fonction de différents paramètres pertinents pour l'activité visée.

CONCLUSION

Ce chapitre a proposé une vision prospective de ce que pourrait être la prise en compte explicite des relations de confiance dans la conduite des projets de conception visant à transformer des

situations de travail. Nous avons montré que l'action sur les relations de confiance passe nécessairement par l'identification et la gestion des risques perçus par l'ensemble des acteurs impactés par la transformation. Une démarche de conception cherchant à développer des relations de confiance entre ces acteurs doit donc se donner les moyens de gérer explicitement ces risques perçus. On peut faire l'hypothèse que l'intérêt de cette perspective dépasse la question du climat de travail au sein d'un projet de conception : il s'agit plutôt, en aidant les acteurs d'un projet à construire ou renforcer leurs relations de confiance, de favoriser l'adoption et l'appropriation de la future situation de travail. En effet, si elles réussissent à s'établir, ces relations de confiance signifient que les acteurs croient en une situation future de travail qui permettra d'agir tout en étant performant, en préservant la santé des équipes opérationnelles et en donnant du sens à leur travail.

Cette perspective justifie déjà une partie des fondements d'une démarche d'accompagnement du changement qui a été exposée et discutée : la démarche ergonomique de conception. Toutefois, il nous semble nécessaire de l'enrichir pour être en mesure de gérer explicitement les risques perçus par les acteurs dans un objectif affiché de développement des relations de confiance.

Pour atteindre cet objectif, nous avons discuté de trois directions dans lesquelles un enrichissement de la démarche ergonomique de conception était souhaitable :

- les analyses ergonomiques devraient être orientées aussi vers l'identification des risques perçus par les acteurs du projet et, ce, sur toute la durée du projet. Nous avons montré que de part la nature des projets et des relations de confiance, la perception de ces risques est amenée à évoluer.
- Une aide à l'explicitation des attentes associées à ces risques et des engagements pris pour y faire face devrait être apportée.
- Une aide à la perception réelle des opportunités et des risques liés à la future situation devrait être proposée, en s'appuyant sur des simulations et en veillant à obtenir des justifications acceptables des écarts constatés entre les engagements initialement pris et les réalisations concrètes.

La suite de nos travaux permettra de mettre à l'épreuve ces propositions et, probablement, de les affiner. Nous devrons pour cela chercher à mesurer l'apport de la démarche de conception enrichie et évaluer l'intérêt théoriquement établi du renforcement des relations de confiance au sein d'un projet de conception.

REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier Laurent Van Belleghem pour sa lecture attentive du texte et ses retours qui ont permis d'améliorer sa qualité.

BIBLIOGRAPHIE

Autissier D. et Moutot J.M. (2010). *Méthode de la Conduite du changement. Diagnostic, Accompagnement, Pilotage*. Paris : Dunod (2e édition)

Baker M. (2004). *Recherches sur l'élaboration de connaissances dans le dialogue*. Thèse d'Habilitation à Diriger des Recherches. Université de Nancy 2.

Barcellini F., Van Belleghem L. et Daniellou F. (2013). La conception comme occasion de développement des activités. In P. Falzon, *Ergonomie constructive*. Paris : PUF.

Béguin P. (2007). Innovation et cadre sociocognitif des interactions concepteurs-opérateurs : une approche développementale. *Le Travail Humain, 70(4)*, 369-390.

Bryant S.A., Romero P. et du Boulay B. (2007). *The Collaborative Nature of Pair Programming. In Extreme Programming and Agile Processes in Software Engineering*, proceedings of the *7th International Conference, XP 2006,* Oulu, Finland, June 17-22, pp 53-64. Germany: Springer.

Caroly S. et Barcellini F. (2013). Le développement de l'activité collective. Dans P. Falzon (Coord.) *Ergonomie Constructive*. Paris : PUF.

Cihuelo J. (2008). *La dynamique sociale de la confiance au coeur du projet*. L'Harmattan. 226

Cihuelo J. (2012). Le travail en projet à l'épreuve des rapports de confiance. *La nouvelle revue du travail*, 1, http://nrt.revues.org/330

Daniellou F. (1999). *Le statut de la pratique et des connaissances dans l'intervention ergonomique*. Bordeaux, Université Victor Segalen-ISPED, collection thèses et mémoires.

Daniellou F. (2004). L'ergonomie dans la conduite de projets de conception de systèmes de travail. Dans P. Falzon (coord.), *Ergonomie.* Paris : PUF, (pp. 359-373).

Darses F. et Falzon P. (1996). La conception collective : une approche de l'ergonomie cognitive. Dans G. de Terssac et E. Friedberg (coord). *Coopération et Conception*. Toulouse : Octarès, (pp. 123-135).

Dirks K.T. (1999). The effect of interpersonal trust on work group performance. *Journal of Applied Psychology*, 84(3), 445-455.

Escouteloup J., Coutarel F., Dugué B., Petit J. et Daniellou F. (2008). *La participation stratégique de l'ergonome à la conception : provoquer des choix politiques concernant le travail futur*. Actes du *43ème Congrès de la SELF* (pp. 411-418), Ajaccio, ANACT.

Garriguou A, Daniellou F., Carballeda G. et Ruaud S. (1995). Activity analysis in participatory design and analysis of participatory design activity. *International Journal of Industrial Ergonomics, 15*, 311-327

Grosjean M. (2005). L'awareness à l'épreuve des activités dans les centres de coordination. Activités, 2(1).

Grosse C. (2010), *Réduire les incompréhensions pendant les réunions de conception dans une équipe de conception logicielle distribuée*. Master Sciences de Travail et de la Société, mention Ergonomie, spécialité Professionnelle, CNAM, Paris.

Gronier G. et Sagot J.C. (2007). Le rôle des communications dans les projets de conception de produits : comparaison des situations de travail collectif en présence et à distance. Dans C. Bourjot, N. Grégori, H. Schroeder, et A. Berrardi (coord), ARCo'07 : Cognition – Complexité – Collectif (pp. 291-302). Nancy : Acta Cognita.

Jeantet A., Tiger H., Vinck D. et Tichkiewitch S.(1996). La coordination par les objets dans les équipes intégrées de conception. Dans G. de Terssac et E. Friedberg (coord), *Coopération et conception*, Toulouse : Octarès Éditions, (pp 87-100).

Karsenty L. (2000). Cooperative Work: The Role of Explanation in Creating a Shared Problem Representation. *Le Travail Humain*, 63(4), 289-309.

Karsenty L. (2011). Confiance interpersonnelle et communications de travail, *Le Travail Humain*, *74 (2)*, 131-155.

Lewis J. D. et Weigert A. (1985). Trust as a Social Reality. *Social Forces, 63*, 967-985.

Maline J. (1994). *Simuler le travail, une aide à la conduite de projet*. Lyon, ANACT.

Martin C. (2000). *Maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre, construire un vrai dialogue. La contribution de l'ergonome à la conduite de projet architectural*. Toulouse : Octarès Éditions.

Marty I. et Darses F. (2001). *Traçabilité des décisions et gestion des contraintes dans un grand projet urbain : position du problème et enjeux pour la maitrise d'ouvrage*, Actes du *36ème congrès de la SELF*.

Midler C. (1992). *L'auto qui n'existait pas : management des projets et transformation de l'entreprise*. Paris : Dunod.

Munns A. K. (1995). Potential influence of trust on the successful completion of a project. *International Journal of Project Management, 13-1*, 19-24

Norman D. (1986). *The design of everyday things*. Basics Books.

Pinto J. K., Slevin D. P. et English B. (2009). Trust in projects : an empirical assessment of owner/contractor relationships. *International Journal of Project Management, 27*, 638-648

Salembier P. et Zouinar M. (2004). Intelligibilité mutuelle et contexte partagé: inspirations conceptuelles et réduction technologiques. *Activités, 1(2)*, 64-85.

Shockley-Zalabak P. S., Morreale S. P. et Hackman M. Z. (2011). *Building the high-trust organizations. Strategies for supporting five keys dimensions of trust*. San Francisco : Jossey-Bass.

Visser W. (2009). La conception: de la résolution de problème à la construction de représentations. *Le Travail Humain, 72(1)*, 61-78.

Wisner A. et Daniellou F. (1984). Operation rate of robotized systems : the contribution of ergonomic work analysis. In Hendrick H.W. et Brown. O. Jr (eds.) *Human Factors in Organizational Design and Management*. Amsterdam : Elsevier Science Publishers B.V, (pp. 461-465).