

Apport de la théorie de l'action humaine à la compréhension des usages des systèmes d'information

Wilfrid AZAN¹ & Adel BELDI²

¹Université de Haute Alsace

²Groupe ESC Chambéry

RÉSUMÉ

L'objectif de cette recherche est d'expliquer comment évoluent les modes d'usage d'un progiciel de gestion intégré (PGI) par les utilisateurs finaux suite à son adoption au sein des organisations. Les travaux de Boudreau et Robey (2005) et Chu et Robey (2008), mobilisant la théorie de la « human agency », proposent à cette fin un cadre théorique qui nous semble pertinent pour comprendre les modes d'usage d'un PGI en fonction de trois dimensions : les itérations du passé, les projections vers le futur et les contingences du présent. Suivant une approche de recherche interprétative, nous centrons notre démarche sur une description objective des pratiques observées des utilisateurs ainsi que sur leurs perceptions exprimées à propos de l'utilisation d'un PGI dans leur travail au quotidien. Nous étudions sur une période de sept ans une organisation durant la phase de post-implantation du PGI. Cette dernière est caractérisée par le passage d'une phase de transformation à une phase de stabilité relative. Les résultats de notre étude démontrent l'importance d'intégrer l'interprétation faite par l'utilisateur de la dimension temporelle dans son mode d'usage des TI. Dans notre étude de cas, les utilisateurs finaux font preuve au départ d'inertie en conservant les pratiques du passé, pour ensuite improviser un usage en réponse à des demandes urgentes (improvisation) et enfin réinventer des utilisations en fonction de leurs propres interprétations des besoins futurs (réinvention). Au niveau managérial, les résultats de notre étude cas indiquent aux éditeurs de logiciels et aux organisations la nécessité de comprendre comment se constituent et évoluent les pratiques des utilisateurs dans la phase de post-implantation afin de réaliser pleinement les objectifs escomptés de l'introduction des TI.

Mots-clés : Human agency, PGI, Usage, Inertie, Improvisation, Réinvention.

REMERCIEMENTS : Les auteurs remercient très sincèrement les réviseurs pour la qualité de leurs commentaires et la pertinence des suggestions.

ABSTRACT

The objective of this research is to explain how an ERP end users' usage patterns evolve after its adoption in an organisation. Researches carried out by Boudreau and Robey (2005) and Chu and Robey (2008), using the 'human agency' theory, propose a theoretical framework which seems to be relevant for enhancing our understanding of usage patterns of an ERP according to three dimensions: past iterations, future projectivity and practical evaluation in the present. Using an interpretive research approach, we have focused our analysis on an objective description of what was observed from the end users' practices, as well as the perceptions they expressed about the use of an ERP on their daily work. We studied an organisation over a period of seven years, during the post implementation phase. This was characterised by a transition from a phase of transformation to a phase of relative stability. The results of our study show the importance of integrating the end user's interpretation of the temporal dimension, into his usage IT usage. In our case study, the end users initially showed an attitude of inertia by keeping their past practices, then they improvised their usage in response to urgent demands (improvisation) and finally they reinvented the use according to their own interpretations of future needs (reinvention). On a managerial level, the results of our study indicate the necessity, for software editors and organisations, to understand how the end users' practices are constituted and how they evolve in the post-implementation phase so that the gains expected when ITs are introduced can be fully achieved.

Key-words: Human agency, ERP, Use, Inertia, Improvisation, Reinvention.

1. INTRODUCTION

L'implantation de nouvelles technologies de l'information (TI) constitue un enjeu social considérable. Il est désormais acquis que la recherche en SI a dépassé le déterminisme technologique dans l'étude de l'impact de ces dernières. A ce titre, Reix et Rowe (2002) définissent le SI comme « un ensemble d'acteurs sociaux qui mémorisent et transforment des représentations via des technologies de l'information et des modes opératoires ». Cette définition insiste sur l'importance des individus en tant que pierre angulaire du SI.

En conséquence, l'utilisateur est un acteur social au sens où il agit stratégiquement (Crozier et Friedberg, 1977) et interagit avec d'autres individus. La logique de sa pratique (Bourdieu, 1980, p. 137) est un jeu d'anticipations des stratégies des autres à partir des perceptions par les autres de son action et de sa propre perception des problèmes. Il interprète un rôle par analogie avec une pièce de théâtre ou un film. Parmi ces acteurs sociaux, les utilisateurs finaux d'un SI occupent une place prépondérante surtout dans la phase de post-implantation d'une nouvelle TI (Saint Léger, 2004). Ces derniers, qui utilisent ou vont utiliser l'information livrée par un système une fois qu'il est mis en place, peuvent être aussi bien des clients, des vendeurs, des actionnaires ou encore des managers. Véritables travailleurs du savoir, ils passent du temps dans les communications et dans les processus de collaboration, utilisant, distribuant et interprétant de l'information. Outre cette caractéristique, ils interviennent très en amont du déploiement. Par exemple, le cahier des charges des SI ne peut s'élaborer sans un de leur représentant, ou encore le groupe projet ne peut comprendre un chef de projet utilisateur. L'adhésion de l'utilisateur dans la mise en place d'un système d'in-

formation est considérée comme critique. Le succès d'un changement d'applicatifs peut dépendre de l'investissement en temps et en énergie consacré aux utilisateurs. Des actions de formation, de communication et un soutien de la direction générale sont souvent cités comme les principaux facteurs clés de succès pour la mise en œuvre de nouvelles TI (Baile, 1996). Autour de ces derniers, se cristallisent plusieurs contributions théoriques en management des systèmes d'information. La cible de ces actions est souvent l'utilisateur final. Toutefois, ces actions sont dans la plupart des cas limitées dans le temps et se focalisent principalement sur la phase de déploiement. Elles ne s'étendent que rarement à la phase de post-implantation et d'usage pendant lesquelles, l'utilisateur final est confronté à l'utilisation au quotidien de ces nouvelles TI. Ce dernier a la possibilité durant ces phases d'utiliser de différentes manières la technologie et d'impacter ainsi par son mode d'usage la performance des SI. L'utilisateur final devient selon les termes de Lamb et Kling (2003) un « acteur social » qui nécessite une attention particulière tant sur le plan managérial qu'académique. De multiples travaux en SI ont insisté sur l'utilisateur en s'inspirant de la théorie de la structuration de Giddens (Orlikowski, 1992, 1996, 2000 ; De Sanctis et Poole, 1994 ; De Vaujany, 2001). D'autres (Boudreau et Robey 2005, Cousins et Robey, 2005, Chu et Robey, 2008) ont mobilisé la théorie de « l'action humaine ». Cette dernière est définie habituellement comme la capacité des individus à agir d'une façon non prédéterminée par les structures sociales (Sewell, 1992 ; Emirbayer et Mische, 1998; Hatch et Cunliffe, 2006).

Pour Emirbayer et Mische (1998), la théorie de l'action humaine relève d'un ensemble d'actions entreprises par des individus pour changer les rôles, les structures et les proces-

sus dans l'organisation. Cette théorie explique le comportement des acteurs sociaux comme la résultante des influences simultanées de trois éléments temporels : les pratiques du passé, les possibilités du futur et les contingences du présent. Elle permet de comprendre la diversité des comportements des utilisateurs d'une même technologie. Appliquée aux TI, elle s'oppose à la vision d'une relation ordonnée entre cette première et son environnement. De ce fait, cet article s'insère dans la lignée des travaux démontrant que les utilisateurs deviennent l'objet principal d'étude ; la technologie ne possède une existence et un intérêt que par les interactions qui sont opérées entre les acteurs (Boudreau et Robey, 2005). Associés au changement ou acteurs de ce dernier, les utilisateurs activent les TI et leurs insufflent leurs représentations et leurs savoirs locaux. D'un utilisateur prisonnier de logiques de simplifications selon Berry (1983), on passe à des parties prenantes de la technologie, voire à des utilisateurs qui adaptent de manière inattendue l'usage de la technologie, par rapport aux intentions de ses concepteurs (Robey et Boudreau, 1999). Dans cette dernière étude, les processus de changement s'expliquent alors par les activations de la technologie par les utilisateurs. Un lien y est établi entre la subjectivité de l'utilisation et le changement organisationnel à l'œuvre. Cette étude reprend de fait un des premiers thèmes de recherche de Robey sur l'impératif organisationnel dans le changement technologique (Markus et Robey, 1988). De fait, dans cette contribution, nous nous centrerons sur les processus de changement mis en évidence par Boudreau et Robey (2005).

Pour autant, notre contribution ne vise pas à revisiter la thèse du détournement de la technologie par les utilisateurs. Il ne s'agit pas non plus de contribuer à des oppositions entre évolution des Systèmes d'information

(Malone, 1997), déterminisme organisationnel (Perrow, 1967), déterminisme technologique (Leawitt et Whistler, 1958) ou encore approche émergente (Markus et Robey, 1988). Suivant une approche de recherche interprétative (Klein et Myers 1999, Walsham 1993), nous centrons notre démarche sur une description objective des pratiques observées des utilisateurs ainsi que sur leurs perceptions exprimées à propos des PGI dans leur travail au quotidien. Nous étudions sur une longue période et sur la base d'entretiens triangulés une organisation d'abord en pleine transformation puis connaissant une phase de calme relatif lors de la post-implantation.

Notre étude possède ainsi les objectifs suivants :

- Mobiliser sur un cas, un cadre théorique comme la théorie de l'action humaine pour comprendre l'usage d'une TIC par les utilisateurs finaux. Ils s'enchevêtrent notamment dans trois dimensions : l'itération du passé, l'évaluation projective du futur et les contingences actuelles du présent.
- Etudier une phase comme la post implantation peu décrite dans la littérature et introduire un temps moyennement long (8 ans) dans l'observation d'une TIC dont traditionnellement l'étude s'effectue sur des périodes plus limitées. Ces trois dimensions de pratiques selon l'importance de chacune d'elles sont associées aux transformations sociales, notamment dans le cas d'une organisation en pleine mutation et passant d'un statut monopolistique à celui d'une entreprise mise en concurrence.

En effet, le cas de l'entreprise RTE, présenté dans cette contribution, possède une singularité. Il caractérise une entreprise, qui

s'est dotée d'un PGI, et au sein de laquelle les utilisateurs doivent utiliser cette technologie qui correspond à la fois à l'avenir de leur société et qui va contribuer à remettre en cause leur statut public. Leur activation de la technologie va donc être particulièrement vigilante et donner lieu à une utilisation située.

L'article est organisé de la façon suivante. Dans un premier temps, les apports de la théorie de l'action humaine dans la compréhension des différentes utilisations du PGI sont développés (2). Une présentation de notre étude terrain est ensuite proposée (3). Enfin, les modes d'usage observés au sein de l'entreprise sont expliqués, ce qui permet d'illustrer la théorie de l'action humaine dans la pratique et d'en discuter ses apports sur le plan académique et managérial.

2. UTILISATEURS DES TI ET THÉORIE DE L'ACTION HUMAINE : UNE ASSOCIATION QUI RÉSULTE D'ÉVOLUTIONS RÉCENTES

Nous examinons ici l'évolution conjointe de l'action de l'utilisateur dans la littérature et simultanément, la mobilisation de la théorie de l'action humaine dans les SI.

2.1. De la théorie de la structuration à celle de l'action humaine dans la recherche en SI

Les travaux fondateurs de la théorie de la structuration de Giddens, depuis les années 1980 en sciences sociales, ont inspiré beaucoup de chercheurs en gestion et particulièrement dans le domaine de l'étude des TI. Il convient de rappeler à ce stade que paradoxalement elle ne porte que très marginalement sur les TI (Jones et Karsten, 2008).

Notre ambition n'est donc pas ici de traiter la théorie de la structuration dans sa totalité mais de mobiliser certains éléments permettant d'aborder la théorie de l'action humaine.

2.1.1. Les relations entre TI et utilisateur dans les recherches mobilisant la théorie de la structuration

La théorie de l'action humaine peut trouver sa pertinence à partir des zones de fracture abordées par la théorie de la structuration. Précisons à ce stade que cet article ne vise pas à confirmer ou infirmer la suprématie d'une théorie sur l'autre, mais de démontrer laquelle est plus pertinente pour l'explication des modes d'usage d'un PGI, une fois implémenté et adopté par les utilisateurs finaux.

Pour Giddens (1987), l'action est très volontaire sauf dans des situations extrêmes, l'agent possède toujours la possibilité de faire autrement. La structure est donc dialectiquement à la fois contraignante et facilitatrice, au sens où elle génère consubstantiellement des choix (Giddens, 1987) et des impossibilités. Par ailleurs, l'action est « connaissante » et manifeste une autonomie qui résulte d'une confiance dans la constitution de la conscience de l'identité de l'acteur. Giddens ajoute que cela ne signifie aucunement que les individus contrôlent en permanence leurs actions et leurs conséquences. Les acteurs sociaux, qui ne sont pas privés de savoirs, ne sont pas toujours capables d'exprimer verbalement leur pensée. Dès lors, la routinisation de l'action se définit comme la garantie de l'intégration sociale des individus (Giddens, 1987). Cette routinisation vise alors à limiter les sources inconscientes d'anxiété et à se prémunir contre l'exclusion et le rejet des acteurs. Elle induit de ce fait des « dimen-

sions » (non déterministes) que Giddens emprunte à Merleau-Ponty et Wittengestein (cité par Giddens, 1987). Giddens posait la question suivante : « quelle différence y a-t-il entre moi levant mon bras et mon bras s'élevant ? » Pour lui, la réponse est liée à l'action qui s'élabore à partir d'une contextualité spatio-temporelle différente dans les deux cas. Les modalités de la structuration découlent de dimensions qui sont combinées différemment dans les pratiques sociales. Les actions sont à replacer dans le temps, l'espace et le cadre d'une interaction entre les acteurs. Giddens (1987) considère que c'est par l'espace temps que se forme le système social. Toutefois, le fait que structure et action soient définies l'une par l'autre implique implicitement la présence d'une conjonction temporelle des deux. Selon Archer (1995), Giddens, en distinguant théoriquement entre les deux niveaux de structure et d'action et en intégrant un « téléscopage » par le milieu, a rendu l'intégration de la dimension temporelle plus difficile sur le plan méthodologique. Il conçoit la structure de manière restrictive, et ce comme un ensemble de règles et de ressources qui sont censées se tenir hors du temps et n'exister que par l'action des acteurs.

Malgré ses limites, la théorie de la structuration a suscité un intérêt particulier chez les chercheurs en SI. Nous rappelons ici de manière non exhaustive certains de leurs travaux. Le premier courant de recherche est conduit par Orlikowski depuis les années 1990. C'est en 1992 que cet auteur a proposé son modèle structurationniste de la technologie fondé sur le concept de la dualité de la technologie. Toutefois, cette approche a évolué légèrement, en effet Orlikowski

(2000) remarque que l'étude de la technologie est plus pertinente quand elle est utilisée et altérée au quotidien par les utilisateurs. Elle introduit la notion de technologie en usage (« *technology in use* ») et substitue le concept d'interaction entre technologie et utilisateur par celui d'« *enactement* »¹. Elle note que l'usage de la technologie n'est pas un choix parmi un ensemble fermé de possibilités prédéfinies, mais un processus situé et récursif de constitution. Ce processus, bien qu'il produise souvent des activités prévues ou des usages familiers et répétés, peut aussi, et à chaque moment, ignorer ces usages conventionnels ou inventer de nouvelles façons de faire. Ainsi, Orlikowski (1996, 2000) s'éloigne de sa position initiale adoptée en 1992 et établit une distinction entre artefact technologique et « technologie en pratique » pour démontrer que « les structures technologiques sont émergentes et non incorporées » (p. 407). Dans une vision équilibrée entre structure et acteur, Orlikowski (2000) considère que les TI sont socialement construites et souples du point de vue de l'interprétation, capables d'engendrer une variété de significations sociales et proposant une multitude d'utilisations potentielles. Une technologie peut représenter partiellement les symboles et un substrat technique (David, 1998) et illustrer une structure, notamment telle qu'elle apparaît dans les pratiques des acteurs.

Le deuxième courant de recherche en TI, s'inspirant de la théorie de la structuration, et affranchissant davantage l'utilisateur de la structure, est conduit par DeSanctis et Poole (1994) qui ont proposé la théorie adaptative de la structuration (« *adaptive structuration theory (AST)* »). Cette théorie représente un

¹ La notion d'*enactment*, utilisée ici, est plus large que celle couramment donnée par Weick (1979). Elle est entendue ici au sens conventionnel : constituer, actualiser « *actuate* », opérer « *perform* », ou représenter, transformer en action (Orlikowski 2000). Nous utilisons le terme activation pour désigner cette notion.

cadre conceptuel pour étudier les variations du changement organisationnel qui se manifestent pendant l'utilisation des technologies avancées. Les concepts centraux de cette théorie sont la structuration et l'appropriation, qui fournissent une vision dynamique du processus par lequel les acteurs incorporent ces technologies dans leurs pratiques de travail. Ces auteurs considèrent le design de la technologie comme un « esprit² », en admettant que les propriétés structurelles peuvent être intégrées dans les applications technologiques. Toutefois, ils insistent sur l'exercice de l'action humaine en considérant que les utilisateurs peuvent s'approprier les technologies de manière « infidèles » par rapport à l'esprit de la conception initiale. Avec l'interaction entre les structures intégrées et les actions des utilisateurs dans la pratique, une variété d'appropriations devient possible, faisant que les éléments d'usage actuels de la technologie varient dans le temps et en fonction des individus. Ces auteurs définissent l'appropriation comme le processus par lequel les individus incorporent les technologies avancées dans leurs pratiques de travail. L'appropriation ouvre des possibilités de réinvention ou de diversion (les usages sont fidèles ou non à l'esprit de la technologie). Isaac *et al.* (2006) remarquent que si les individus n'ont pas souvent le choix dans l'adoption, acceptation ou rejet d'une nouvelle technologie, ils ont néanmoins la possibilité de développer différentes façons d'usage à travers des mécanismes variés d'appropriation et de réinvention. Ainsi, les conséquences de l'introduction d'une TI au sein d'une organisation dépendent en grande partie de son appropriation par les utilisateurs (DeSanctis et Poole, 1994), de l'interprétation et des significations qui lui sont données par les acteurs. Deux sources im-

portantes de structuration influencent l'appropriation des acteurs (DeSanctis et Poole, 1994) : la première est nommée « structures sociales dans la technologie », elle est composée de l'esprit de la technologie et ses caractéristiques structurelles (architecture des SI) ; la seconde nommée « structures sociales dans l'action », qui correspond à un large éventail de ressources liées au contexte social (normes d'un groupe, environnement, tâches).

2.1.2. L'activation des TI par les utilisateurs selon la théorie de l'action humaine

La théorie de l'action humaine permet d'expliquer la nature sporadique et imprévisible de l'interaction humaine. Elle offre des dimensions de l'action que nous détaillerons ici et qui sont différentes de la théorie de la structuration.

2.1.2.1. Trois dimensions

Cette théorie permet d'expliquer pourquoi différents usages sont possibles d'un même artefact technique par divers utilisateurs, et ce dans des contextes spatio-temporels variés. Emirbayer et Mische (1998) expliquent les comportements des acteurs en se basant sur les influences simultanées de trois éléments temporaires : les pratiques du passé, les possibilités d'actions futures, et les facteurs de contingence présents. Ces auteurs définissent l'action humaine comme « l'engagement, construit temporairement, par les acteurs situés dans des différents contextes spatio-temporels et relationnels qui, à travers les interactions entre leurs habitudes, leurs imaginations et leurs jugements sur le futur,

² Les auteurs utilisent le terme « spirit ».

reproduisent ou/et transforment les structures existantes de leurs actions³ » (p. 970). Ainsi, cette théorie est constituée de trois éléments interconnectés : l'itération, la capacité de se projeter dans l'avenir (« projectivité ») et l'évaluation pratique :

- L'itération est liée aux théories de la pratique (« *theories of practice* »), elle se réfère à la réactivation sélective par les acteurs des éléments passés ayant pour objet d'influencer sur les modes de réflexion et d'action. Généralement, cette caractéristique génère la stabilité et l'ordre pour les univers sociaux. Bourdieu (1972,1980) considère que la pratique est régie par des logiques issues de l'*habitus*, un concept utilisé pour décrire les règles de comportement appropriées à toute position prise par l'individu dans un contexte social. L'*habitus* est le « générateur », « l'organisateur » des pratiques et des représentations des individus. De ce fait, il favorise la routinisation et la reproduction de l'action passée.
- La projection : elle concerne la génération imaginative par les acteurs de trajectoires futures et possibles d'action, dans lesquelles les structures de la pensée et de l'action peuvent être reconfigurées de manière créative en relation avec les souhaits, peurs et désirs des acteurs dans le futur.
- L'évaluation pratique⁴ consiste dans la capacité des acteurs à élaborer des jugements pratiques et normatifs des différentes trajectoires alternatives de l'ac-

tion, et ce en réponse aux demandes émergentes, dilemmes et ambiguïtés liés à l'évolution des situations présentes.

Ces trois dimensions temporelles sont regroupées dans le concept de la triade chordale de l'action (*Chordal Triad of Agency*). Cette décomposition des dimensions de l'action permet de suggérer que toute orientation temporelle prise en premier dans la triade chordale de l'action constitue une pierre angulaire pour les deux autres. Elle permet aussi de montrer comment cette « composition chordale » pourrait changer une fois que les acteurs réagissent aux environnements divers et changeants qui les entourent. A ce titre, Emirbayer et Mische (1998) insistent sur le fait que les processus par lesquels les acteurs agissent ne peuvent être compris que s'ils sont intrinsèquement liés aux orientations temporelles, évolutives et situées de leurs actions. Ces auteurs fondent leur théorisation de la temporalité sur celle proposée par Mead en 1932 dans son ouvrage « *The Philosophy of the Present* ». Ainsi, Mead rejette la conception newtonienne du temps comme une succession d'instantanés isolés. Au contraire, il le considère comme un flux multi-niveau d'événements emboîtés et radicalement enracinés (mais non enchainés) dans l'expérience au présent. Emirbayer et Mische (1998), tout en admettant leur rattachement à la conception du temps telle qu'elle est définie par Mead, proposent une décomposition analytique de la dimension temporelle orientée principalement vers l'action à travers la triade chordale expliquée ci-dessus. Cette dernière permet un positionnement de l'acteur humain en fonction d'un

³ We define it as the temporally constructed engagement by actors of different structural environments- the temporal relational contexts of action-which, through the interplay of habits, imagination, and judgment, both reproduces and transforms those structures in interactive response to the problems posed by changing historical situations » (p. 970).

⁴ It entails the capacity of actors to make practical and normative judgments among alternative possible trajectories of action, in response to the emerging demands, dilemmas, and ambiguities of presently evolving situations.

passage temporel, impliquant la reconstruction permanente de son orientation vers le passé et/ou le futur en réponse aux événements émergents dans le présent.

Selon ces deux auteurs, ces éléments temporels sont présents à différents degrés d'importance au cours de chaque action effectuée par un acteur. En effet, dans chaque situation, un de ses aspects est dominant. Ainsi, il est possible de décrire une action comme plus (ou moins) engagée dans le passé, plus (ou moins) dirigée vers le futur, et plus (ou moins) réactive au présent. De ce fait, ces trois dimensions de l'action humaine ne correspondent pas de façon simple ou exclusive au passé, présent et futur comme des étapes successives de l'action. Emirbayer et Mische (1998) considèrent que leur reconceptualisation de « l'agency », comme une dynamique interne complexe et temporelle, rend possible une nouvelle perspective qui dépasse le problème classique entre volontarisme et déterminisme. Cette théorie permet ainsi d'expliquer comment les acteurs sociaux sont capables, à la fois d'évaluer de manière critique et de reconstruire les conditions de leurs propres vies. Ils rajoutent que « *si les contextes structurels sont analytiquement séparés des capacités de l'action humaine, comment est-il possible pour les acteurs de modifier ou de transformer leurs propres relations à ces contextes ? Sans désagréger le concept d'action en ses principales dimensions analytiques, nous ne pouvons pas espérer trouver des réponses satisfaisantes à ces questions* » (p. 964). Ainsi, la clé pour saisir les possibilités dynamiques de l'action humaine est de la considérer comme composée d'orientations qui varient à travers le temps.

Dans le paradigme de la psychologie sociale et des sciences de l'ergonomie, le constat est relativement proche. S'inspirant des travaux de Mead (1932), Rabardel (2005) distingue rigoureusement l'instrument selon les

concepteurs, de celui chez le sujet agissant. L'appropriation s'effectue via une genèse instrumentale qui est un cheminement entre l'outil de départ et les enrichissements tirés des différentes situations. Elle est marquée par le dualisme entre sujet et objet artefactuel puisque Rabardel (2005) écrit à propos de l'évolution de la double récursivité : « cela peut passer aussi par la transformation de la structure voire du comportement de l'outil ou système technique » (p. 251). L'instrument devient constructif, transgressif et patrimonial à la fois.

Après avoir présenté le cadre théorique de la théorie de l'action humaine, nous montrons ici les liens existant entre celle-ci et la théorie de la structuration. Emirbayer et Mische (1998), tout en reconnaissant l'apport de la théorie de la structuration dans les sciences sociales, considèrent qu'elle est plus orientée pour expliquer la stabilité et les routines que le changement opéré par les humains. En proposant leur propre conception de l'action humaine, ils réussissent à situer plus précisément l'interaction entre les dimensions reproductives et transformatives de l'action sociale (Hays, 1994), et à expliquer comment la réflexivité de l'individu peut évoluer vers soit une routinisation croissante de l'action ou une interrogation continue de l'expérience. Les trois éléments temporels de l'action humaine permettent de mieux expliquer comment les dimensions environnementales et structurelles influencent sur les actions des individus. Ainsi, nous pouvons mieux comprendre les usages des utilisateurs suite à la mise en œuvre et l'utilisation des TI. Dans chaque situation d'action, les utilisateurs cherchent à trouver un équilibre entre les pratiques et les routines du passé, les objectifs futurs, et les facteurs de contingence présents. Selon la théorie de « l'action humaine », les dimensions temporelles, contextuelles et spatiales se combinent pour

influencer les actions des utilisateurs. Ensemble, elles forment le dilemme de l'évaluation pratique par l'utilisateur dans le présent. En situant l'orientation de l'acteur vers le passé et/ou vers le futur (la dimension temporelle), les rôles des acteurs sociaux (la dimension contextuelle), et l'emplacement de l'acteur (la dimension spatiale), nous pouvons expliquer les choix comportementaux des utilisateurs en termes d'usage : appropriation selon l'esprit de la technologie, inertie, improvisation ou réinvention.

La théorie de la structuration de Giddens comme la théorie de l'action humaine d'Emirbayer et Mische (1998) dépassent un déterminisme de l'action humaine en revendiquant la capacité de l'individu (acteur social) à agir librement avec la notion de « conduite stratégique » dans la première et la « triade chordale de l'action » dans la seconde.

Une fois présenté les relations théoriques entre la théorie de « l'action humaine » et celle de la structuration, une explication de leurs différences s'impose. Ces dernières peuvent être regroupées en divergences théoriques d'une part et méthodologiques d'autre part.

2.12.2. Sur le plan théorique

Selon Archer (1995), la théorie de la structuration de Giddens souffre d'un amalgame central entre structure et action. L'indissociation de ces deux notions a rendu impossible l'intégration du temps dans le modèle. Cette situation rendait cette approche « coincée dans le temps présent » (ibid). A ce titre et selon le même auteur, Giddens affirme que les systèmes sociaux n'existent que par leur structuration continue à travers le temps, sans toutefois fournir une analyse théorique détaillée. Paradoxalement et tout en insistant fortement sur l'importance du temps, ce qui

compte pour lui c'est la place du passé dans le présent. Or, toute action d'un individu ne peut être située seulement dans un espace temps dominé par le passé ou le présent, le futur a aussi son importance pour pouvoir donner du sens à cette action délibérée de l'individu-acteur.

Cette limite de la théorie de la structuration explique la difficulté de son application dans des contextes micro-sociaux où les facteurs temps et espace jouent un rôle crucial dans l'explication du comportement des individus et leurs actions. Cette focalisation uniquement sur « le temps au présent », dans le modèle de la théorie de la structuration, présente à nos yeux une limite importante de cette approche. La théorie de « l'action humaine » y a apportée des éléments de réponse très utiles pour l'explication des dimensions pouvant influencer l'action des individus. En effet, et comme nous l'avons présenté précédemment, Emirbayer et Mische (1998) ont fondé leur modèle conceptuel sur le facteur temps (passé, présent et futur).

2.1.2.3. Sur le plan méthodologique

— Le bilan de la théorie de la structuration est contrasté. Cette dernière a suscité un intérêt vif en management des SI qui se manifeste par le nombre important de publications la mobilisant comme fondement théorique (Jones et Karsten, 2008). Par ailleurs, Poole et DeSanctis (2004, p. 207) considèrent la théorie de la structuration comme « l'un des paradigmes théoriques les plus influents dans la recherche en SI sur la dernière décennie voire plus ». Parallèlement, Rojot (2000) considère que le modèle de Giddens est difficile, ses différentes portes d'entrée théoriques supposent la maîtrise de concepts qu'une lecture linéaire ne permet pas d'aborder simultanément. A l'encontre, la théorie

de « l'action humaine » d'Emirbayer et Mische, depuis sa proposition en 1998, a pu être mobilisée fidèlement dans des recherches comme celles de Boudreau et Robey (2005) et Cousins et Robey (2005) et Chu et Robey (2008).

— La théorie de la structuration de Giddens a réussi certes à dépasser les dualismes dominants en sociologie, elle est parvenue à concilier l'approche structuro-fonctionnaliste et les sociologies interprétatives pour bâtir une théorie de l'action, fondée sur la récursivité entre la structure et l'action. Elle a notamment cherché à répondre à la question « comment est structurée l'action dans les contextes quotidiens ? ». Toutefois, à l'échelle d'un acteur pris individuellement, le modèle, tel qu'il est proposé par Giddens, fournissait peu d'éléments pour comprendre comment celui-ci agit dans le système et comment il peut mobiliser ses compétences individuelles d'interprétation pour évoluer dans son action et interaction avec le système social en place.

— Pour dépasser l'opposition entre objectivisme et subjectivisme, Giddens revendique une dualité théorique entre structure et action, toutefois au niveau méthodologique il préconise de traiter chacun en mettant « entre parenthèse » l'autre, imposant de fait un dualisme méthodologique et une séparation analytique difficiles à dépasser pour mettre en relation l'action des individus avec les propriétés structurales ou d'expliquer le changement dans les systèmes sociaux. Pour Giddens, les conséquences non intentionnelles sont distribuées de façon régulière, elles sont un sous-produit de conduites généralisées que les agents conservent comme telles de façon réflexive. Cette analyse approfondie mais non exhaustive des convergences et divergences entre la théorie de la structuration de Giddens et celle de « l'action humaine »

d'Emirbayer et Mische (1998) relève une importance à la fois théorique et méthodologique pour la recherche en système d'information. Le tableau 1 représente une synthèse des éléments caractérisant chaque approche.

Pour conclure, la mobilisation de la théorie de l'action humaine traduit l'importance croissante des utilisateurs dans la littérature en management des systèmes d'information. Les utilisateurs ont à gérer de nombreux changements à l'œuvre outre les technologies, et selon cette théorie, ce sont eux qui vont permettre l'adaptation des TI à l'environnement interne.

2.2. Les PGI : un cadre d'observation pertinent ?

La force du PGI est qu'il se structure sur la base de processus clefs. A ce titre, il constitue un dispositif technico-organisationnel parfaitement adapté aux transformations organisationnelles engagées par les entreprises depuis les années 1990 (Guffond et Leconte, 2004). A ce titre, l'émergence des PGI est un des principaux facteurs de changement organisationnel dans les entreprises au cours de ces dernières années (Robey et *al.* 2002 ; Rowe, 1999). Elle place l'entreprise face à de nouvelles opportunités et nouveaux problèmes. Le PGI est également un outil de gestion structurant et introduisant une dialectique récursive entre conception de la technologie, la structure et l'action. Les phases de post-implantation sont, à ce titre particulièrement intéressantes puisqu'elles placent souvent l'utilisateur final au premier plan. Ainsi, suivant le modèle de Markus et Tanis (2000), l'implantation d'un PGI se compose de quatre phases interdépendantes : Conception du projet, Projet, Basculement et Appropriation⁵. Dans ce papier nous nous intéressons à la quatrième

⁵ Pour plus de détails, se référer aux travaux de Markus et Tanis (2000).

	Théorie de la structuration de Giddens	Théorie de l'action humaine d'Emirabyer et Mische (1998)
Principaux travaux en SI	Orlikowski (1992, 1996, 2000) ; DeSanctis et Poole (1994)	Boudreau et Robey (2005) ; Cousins et Robey (2005)
Concepts clés	<ul style="list-style-type: none"> -La dualité de la structure et de l'action -La co-constitution de la structure et de l'action -L'analyse de la conduite stratégique de l'individu. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'agency (action) est un processus dialogique - La structure est constitutive de l'action - La nécessité de décomposer l'action à travers la triade chordale basée sur la dimension de la temporalité.
La dimension temporelle	<ul style="list-style-type: none"> - Le plus important pour Giddens est la place du passé dans le présent. - Le temps est implicite dans le modèle de la théorie de la structuration, il n'est pas considéré comme un élément central pour l'explication des liens entre structure et action. 	<ul style="list-style-type: none"> - Le temps est pris selon la conception proposée par Mead (1932) - La dimension « temps » est déclinée à travers l'action : itération du passé, évaluation pratique du présent et «projectivité » vers le futur.

Tableau 1 : Tableau comparatif de la théorie de la structuration et celle de l'action humaine.

me phase. Cette dernière qui débute par l'appropriation des fonctionnalités de l'outil et son usage proprement dit au quotidien par les utilisateurs finaux. Cette phase peut avoir une durée très longue, puisqu'elle concerne l'utilisation propre du système, jusqu'à ce qu'il soit remplacé soit par une mise à jour soit par un autre système. Les activités essentielles de cette phase sont l'amélioration continue, la formation des utilisateurs et l'évaluation des bénéfices et des résultats réalisés.

Cette phase de post-implantation suscite de plus en plus d'intérêt auprès des chercheurs en SI (Besson et Rowe, 2001 ; Saint Léger, 2004 ; Kefi et Kalika, 2004 ; Larif et Lesobre, 2004 ; Bertrand et Geffroy-Marонат, 2005). Dans la continuité de ces derniers, nous avons mobilisé la théorie de « l'action humaine » qui semble pouvoir apporter des éléments de compréhension nou-

veaux pour expliquer les modes d'usage des TI par les utilisateurs finaux.

2.3. Les modes d'usage des TI

Les travaux antérieurs, traitant des phases de post-implémentation d'une nouvelle TI, ont identifié un certain nombre de modes d'usage. Orlikowski (2000) décrit trois types d'usages (inertie, application et changement). Boudreau et Robey (2005) ont identifié une évolution des modes d'usages des TI au cours du temps. Ils ont constaté, lors d'une étude de cas centrée sur la phase de post-implémentation d'un PGI, la présence d'une première étape d'inertie suivie par une réinvention des usages moyennant un apprentissage improvisé. Nous proposons ci-dessous des définitions de trois types d'usage potentiellement observables dans notre étude de cas empirique telle qu'elles ressortent de la littérature :

- L'inertie : Orlikowski (2000) la définit comme le fait, pour les utilisateurs, de chercher à conserver leur mode d'usage actuel de la TI (...), le renforcement et la préservation d'un *status quo*, avec l'impossibilité de dégager un changement ni dans les pratiques ni dans l'artefact technologique.
- L'improvisation : Elle est définie par plusieurs auteurs en sciences de gestion (voir l'article de Moorman et Miner, 1998). Pour notre contribution, nous avons retenu la définition de Mangham et Rye (1991) pour qui elle est « le choix entre des éléments précédents ou des références passées qui permettent à une personne de réagir à une circonstance pour laquelle il n'existe pas de scripts utilisables immédiatement » (p. 41). Weick (1998) considère que l'improvisation implique que réflexion et action se font en même temps. De leur côté, Moorman et Miner (1998) considèrent que les changements technologiques favorisent l'improvisation au sein de l'entreprise. En effet, ces auteurs remarquent que les acteurs utilisant les TI, seront amenés à agir tout en concevant leurs actions. Le temps séparant le choix de l'action s'est réduit drastiquement. Ciborra *et al.* (2000) remarquent que l'improvisation peut être considérée comme un cas particulier de l'action située. Elle est hautement contingente aux circonstances émergentes du présent, aux caractéristiques de l'action à prendre, ainsi qu'à la rapidité, la soudaineté et la réactivité de l'acteur face à une situation particulière.
- La réinvention : La réinvention est définie par le degré selon lequel une invention est modifiée par ses utilisateurs après son développement initial. Dans le

champ des SI, elle est définie comme un usage émergent, au cours duquel les utilisateurs compensent leur utilisation limitée de la technologie et les faiblesses perçues du système par des contournements et des adaptations (Boudreau et Robey, 2005). La réinvention représente la capacité des utilisateurs à éviter un usage pré-défini des TI, déterminé par ses concepteurs. Elle représente une réponse par laquelle les utilisateurs agissent en dépassant les limites de la technologie et leur connaissance limitée, produisant ainsi des modes inattendus d'usage de celle-ci.

Après avoir explicité l'apport de la théorie de « l'action humaine » pour la compréhension des modes d'usage des TI par les utilisateurs finaux, notre objectif est de démontrer à l'aide d'une étude de cas approfondie sa pertinence sur le plan académique et managérial.

3. LE RÔLE DES UTILISATEURS DANS LES PROJETS PGI : D'UNE ACCEPTATION DU CHANGEMENT À UNE ACTIVATION PAR L'USAGE ?

L'étude réalisée sur le déploiement d'un PGI chez RTE (voir encadré 1) est effectuée dans un contexte de changement important. L'entreprise est contrainte de s'adapter, notamment à travers une réinvention des pratiques de gestion, à un environnement concurrentiel turbulent lié à l'ouverture de son marché à la concurrence. Afin d'affronter ce nouveau contexte, elle choisit de mettre en œuvre des solutions logicielles intégrées (PGI) qui vont modifier les routines en place et les activités des utilisateurs.

3.1. Méthodologie

Nous présentons dans cette partie la méthodologie mobilisée.

Encadré 1 : L'entreprise RTE (Réseau Transport d'Electricité), filiale d'EDF (Electricité de France).

La libéralisation du marché européen de l'électricité nécessitait la création d'un acteur indépendant au service de tous les utilisateurs du réseau public de transport français. Ainsi, RTE fut créée le 1^{er} juillet 2000, en application de la loi du 20 février 2000 relative à la modernisation et au développement du service public de l'électricité. Depuis, RTE est un gestionnaire indépendant du réseau de transport d'électricité. Il devint le gestionnaire de la partie centrale de l'alimentation électrique nationale : le réseau de lignes à haute et à très haute tension (63 000 volts à 400 000 volts). Cette entreprise a pour missions de garantir l'exploitation électrique en temps réel, c'est-à-dire d'ajuster l'équilibre des flux d'énergie entre offre et demande, de développer et d'optimiser le réseau, de l'entretenir et d'assurer pour l'ensemble des clients le décompte et la facturation. En 2007, RTE réalise un chiffre d'affaires global de 4 126 millions d'euros, soit une progression de 1,7 % par rapport à 2006.

La naissance de RTE fut ensuite suivie de changements organisationnels puisque les zones géographiques (Unités de transport et sous-unités) furent redessinées et les activités réorganisées (création des unités de transport d'électricité et des unités Système Electrique). « RTE Est », l'unité régionale de l'entreprise, qui couvre géographiquement 16 départements de l'Est de la France, est l'objet de notre étude de cas. Cette unité supervise 16000 km de lignes Haute et très Haute tension, pour un chiffre d'affaires de 430 millions d'euros et un effectif de 850 salariés. La couverture fonctionnelle concerne les fonctions achats, la gestion de projet, la comptabilité et le contrôle de gestion.

Les interviews effectuées reposent sur une grille d'entretien évolutive, intégrant à la fois des thèmes issus de la littérature et d'autres émergents de l'analyse des données empiriques. Pour des raisons de confidentialité, la liste des interviewés ne peut être communiquée. Chaque entretien, enregistré puis retranscrit, a fait l'objet d'un codage thématique (Huberman et Miles, 1991), issu de la littérature théorique : importance des pratiques du passé, contraintes de l'action dans le présent, possibilités d'usage de l'outil dans le futur, modes d'usage (inertie, improvisation, réinvention). Les entretiens antérieurs à 2006 ont été réinterprétés et recodés. Les comptes rendus d'interviews ont par ailleurs été tous validés par l'ensemble des personnes interrogées.

En plus des entretiens réalisés auprès des utilisateurs, plusieurs sources de données ont été utilisées comme les archives, la documentation et l'observation directe (Yin, 1990). Le tableau 2 représente les sources des données collectées.

L'étude de cas chez RTE s'est déroulée entre 2002 et 2008. Plusieurs retours sur le terrain ont été effectués en 2004, 2005, 2006, 2007 et 2008. L'étude réalisée porte uniquement sur la post-implantation du PGI. L'induction est semi-pure, en effet contrairement aux préconisations de Glaser et Strauss (1967), nous nous sommes appuyés principalement sur les travaux de Robey et Boudreau (2005) ainsi que sur la littérature et la connaissance existantes sur la mise en place des PGI. Le fait de procéder sur une période de durée moyenne permet néanmoins d'éviter le centrage des chercheurs sur la vérification de théories à l'image de recherches privilégiant l'émergence (Orlikowski, 1993).

3.2. Résultats

Dans cette section, nous allons présenter le contexte dans lequel a été introduit le PGI

Nombre d'entretiens	Analyse documentaire	Observation sur site du chercheur	Durée
Au total : 14 entretiens réalisés entre 2002 et 2008 4 utilisateurs finaux : 11 Interviews réalisées entre 2002 et 2008 1 chef de projet : 2 interviews réalisées en 2004 et 2007 1 superutilisateur : 1 interview réalisée en 2008	Oui	Oui	7 ans en discontinu

Tableau 2 : Terrain et sources des données⁶.

chez RTE pour décrire en second les modes d'usage observés par les utilisateurs finaux pendant la phase de post-implantation de l'application.

3.2.1. Contexte et modes d'usage

RTE sort de la logique « logiciels propriétaires » qui prévalait auparavant. Le changement est perçu de manière contrastée. En 1999, le projet PGI nommé GCP (Gestion-contrôle- Pilotage) a été lancé dans un contexte de grande inquiétude (Encadré 1). Il a pour objectif de réduire la résistance et le rejet de la part des utilisateurs quant à l'utilisation des nouvelles fonctionnalités de l'outil, tout en respectant le calendrier de déploiement. Les adaptations locales sont remontées via certains utilisateurs-relais qui étaient chargés officiellement de faire ce reporting. Plusieurs catégories d'utilisateurs ont été interrogées lors de l'étude réalisée à savoir :

- Les utilisateurs finaux métier⁷: appartenant aux fonctions du contrôle de gestion, de la comptabilité et des achats,

- Les utilisateurs finaux de référence (ou super-utilisateur)⁸ appartenant aux mêmes fonctions,
- Les correspondants « insertion » accompagnent le chef de projet dans le déploiement. Ils contribuent au partage d'expérience avec le réseau national de savoirs métiers.

Les modes d'usage du PGI observés après son implémentation sont les suivants. Nous commençons en premier par expliquer l'impact des pratiques du passé sur les utilisateurs qui s'est traduit par une inertie durant les premiers mois de la phase de post-implémentation. Ensuite, nous explicitons l'évolution de l'usage vers une improvisation située pour enfin démontrer l'importance des réinventions opérées par les utilisateurs ainsi que la cadrage fait par l'équipe de direction pour homogénéiser ces pratiques entre les différents sites de l'entreprise (réinvention encadrée). Le tableau 3 ci-dessous précise le « rebouclage » opéré entre la théorie et le réel, il précise les définitions des concepts d'inertie, d'improvisation et

⁶ Deux interlocuteurs ont changé d'implantation entre temps.

⁷ Utilisateur final est celui qui se sert de l'ERP pour ses tâches quotidiennes. Utilisateur final métier est responsable d'un domaine métier, il définit les orientations métiers, valide la conception générale et les tests d'intégration pour son domaine. Il peut être détenteur des savoirs métiers de l'entreprise ou être affecté à des tâches de soutien. C'est l'exemple du contrôleur de gestion qui veille à ce que le calcul des coûts s'effectue avec une pertinence améliorée par rapport au système précédent.

⁸ Utilisateur de référence est un expert ponctuel ou permanent, il donne son savoir et garantit l'opérationnalité du système, il devient après le démarrage une référence pour les utilisateurs finaux. C'est l'exemple du responsable maintenance qui donne l'exemple à ses pairs pour enregistrer dans le système une maintenance à effectuer.

Modes d'usage	Catégories	Illustrations fournies par le réel
<p>Inertie : usage limité du PGI, les utilisateurs soient ils évitent de l'utiliser soient l'utilisent de manière sommaire.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pas d'usage ou usage limité - Poids du passé - Applicatif très récent - Expérience passée dans la société mère 	<p>-« La perspective de quitter l'application Synergie (ancienne application) n'a pas réellement suscité chez les utilisateurs d'engouement particulier. »</p> <ul style="list-style-type: none"> -Le passé rassure - « L'applicatif précédent n'est en place que depuis 8 ans. » - Les utilisateurs savent ce qui s'est passé chez leurs anciens collègues d'EDF. Ils ne sont guère rassurés par les choix effectués
<p>Improvisation : une utilisation située dans le présent en vue de s'adapter à des besoins urgents. L'ancienne application ne permet pas de fournir des solutions. La nouvelle application n'est pas encore maîtrisée en totalité.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Pression à l'utilisation et/ou déception par rapport aux attentes de l'outil - Usage en bricolage -Mix outils du passé et nouvelles fonctionnalités - Importance d'orienter la réflexion vers les pratiques du futur 	<p>-Les fonctions du PGI sont largement critiquées car elles déçoivent parfois par rapport aux annonces faites.</p> <p>«Au début, nous avons regroupé certaines dépenses dans un compte, du coup, certains comptes étaient sous-utilisés ce qui permettaient de gagner du temps».</p>
<p>Réinvention : un nouvel usage du PGI façonné par les possibilités techniques offertes par l'outil et les capacités d'interprétation des utilisateurs.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Changement de statut de l'entreprise - Systèmes intégrés -Encadrement des réinventions 	<p>« Le nouveau système va nous permettre d'entrer « dans le privé » dans les meilleures conditions. Nous disposerons des mêmes systèmes de pilotage intégrés que les entreprises exposées à la concurrence. »</p> <p>« Nous ne sommes plus une entreprise étatique. »</p> <p>« Or, au travers d'une communication pertinente, d'une formation de qualité, de l'appui de consultants externes stables, d'une bonne définition des rôles et d'une homogénéisation des décisions, l'utilisateur a su se construire de nouveaux repères et comprendre l'intérêt du projet GCP. Ce bon timing dans la « montée en puissance⁹ » de l'utilisateur a sans doute été une clé dans sa réussite et a permis d'emporter l'adhésion des utilisateurs ».</p>

Tableau 3. Définitions et illustrations des modes d'usage du PGI.

de réinvention en fournissant des illustrations issues de l'étude de cas.

3.2.2. L'inertie

De facto, l'inertie, la conservation des usages passés règne. Il reste le souvenir d'un

management voulant une adoption du PGI par la force, le « big bang » est alors une expérience douloureuse pour les utilisateurs finaux. Les changements liés au PGI ne sont qu'un élément parmi d'autres comme le changement de référentiels « qualité ». Son déploiement apparaît pour certains utilisa-

⁹ Expression de l'interlocuteur qui veut dire appropriation progressive de l'outil par les utilisateurs auquel il est destiné.

teurs comme accessoire et mystérieux. Le passé rassure, beaucoup d'utilisateurs notent que ce dernier n'est pas satisfaisant mais qu'il avait le mérite d'être stable et linéaire. Les applicatifs de gestion sont spécifiques, ils délivrent une information de qualité qui correspond à une époque révolue où RTE faisait partie d'EDF. Un utilisateur final, cadre de gestion, A., nous le confie :

« La perspective de quitter l'application Synergie (ancienne application) n'a pas réellement suscité chez les utilisateurs d'engouement particulier ».

Le passé est dans tous les esprits. Si les chefs de projets s'emploient à montrer que le système va leur permettre de passer d'un service appartenant à une entreprise publique à une entreprise privée dans les meilleures conditions, si les précautions prises paraissent importantes et le budget important, les utilisateurs ne sont pas certains de trouver le choix d'une nouvelle technologie de l'information particulièrement pertinent. Un utilisateur final note que l'applicatif précédent n'est en place que depuis 8 ans.

Il rajoute que : « *le changement à venir donne une impression de gaspillage* ».

La phase amont du projet s'avère relativement marquante pour les utilisateurs. L'utilisateur final se sent mis en retrait. Il n'est pas consulté sur le système à venir. Le choix vers lequel l'entreprise s'orienta semble implicite, sauf pour les utilisateurs. Là encore, les utilisateurs sont inquiets face au changement qui s'opère.

Un utilisateur F commente : « La question du choix de SAP ne s'est jamais vraiment posée. SAP était présent chez EDF et répondait aux besoins de RTE ».

Le poids du passé est particulièrement important. Les utilisateurs savent ce qui s'est passé chez leurs anciens collègues d'EDF. Ils

ne sont guère rassurés par les choix effectués, d'autant plus qu'ils n'y sont pas associés. Un Chef de projet, K., s'en explique :

« SAP ne bénéficiait pas d'un bon « passif » au sein d'EDF. L'expérience avait été par exemple mal vécue dans l'Est et plus particulièrement à l'USI (Unité Système Industriel) d'EDF qui partageait les locaux de l'activité « Transport » à Villers-lès-Nancy. Dans cette Unité, on avait voulu pousser trop loin l'adaptation de l'outil à l'organisation. Une trop grande expression des besoins et un désir exacerbé d'adapter le produit au métier (particularisation) avaient ralenti le projet d'implémentation du Progiciel de Gestion Intégré. L'Unité Est a donc dû retenir les leçons des difficultés rencontrées par les collaborateurs de l'USI ».

Le bouche à oreille inquiète et propose une vision angoissante de l'avenir alors que le passé rassure beaucoup d'acteurs. Pour un utilisateur final, P. :

« SAP avait l'image d'un système lourd et compliqué auprès des utilisateurs ».

Pourtant, les utilisateurs de GCP n'ont pas exprimé une attitude de rejet explicite vis-à-vis de l'outil, ils y accèdent et l'assimilent à l'organisation future, qui se doit d'être compétitive et rentable. Le PGI représente pour certains utilisateurs le moyen de réussir une transition difficile ; il constitue le premier pas du passage à des logiques privées et concurrentielles. Du côté du management, les enjeux sont également considérables. Finalement, les utilisateurs n'ont pas eu vraiment le temps de se poser de questions car le projet GCP faisait partie intégrante d'un ensemble de réformes. Pour d'autres utilisateurs finaux comme F. : « La structure et l'organisation du projet montrent l'importance accordée au rôle de l'utilisateur dans le succès de GCP ». Il ajoute : « La montée en puis-

sance (l'apprentissage) des utilisateurs est assez variable selon le niveau d'expertise et de spécialisation. L'opérationnalité de l'utilisateur est plus rapide pour les collaborateurs spécialisés que pour des utilisateurs aux compétences plus polyvalentes. Cette différence de rythme se retrouve également pour le personnel technique qui a dû s'adapter à l'outil alors que leur métier ne les destinait pas à ce type de tâche auparavant. Ils ont pu avoir le sentiment d'accroître la part administrative de leur travail au détriment de l'activité technique ».

L'organisation semble éprouver une phase d'inertie qui semble s'assimiler pour le chef de projet à de l'impuissance, il déclare en 2002 : « Les utilisateurs finaux n'ont pas rejeté l'outil, mais dans les premiers temps, certains ont ressenti de l'impuissance en constatant l'ampleur de la tâche. Il me semble que l'accompagnement du changement a été à la hauteur et ainsi évité que ce sentiment ne s'impose trop longtemps au détriment du PGI ».

Un utilisateur nous explique que certains choix ont également dû être effectués. Par exemple, le module ABC « *Activity Based Costing* » (comptabilité par activités) entrera en service plus tard qu'initialement prévu. Il s'agit d'alléger la phase de transition de l'ancien système de calcul des coûts vers la comptabilité par activités. Le module proposé par l'éditeur de logiciel sera donc temporairement laissé à l'abandon. De l'aveu d'un utilisateur final, il ne s'agissait pas de l'élément le plus important des changements à opérer.

Pour résumer, cette phase est à la fois une période de défis importants au cours de laquelle, les utilisateurs semblent attirés inéluctablement vers un modèle d'entreprise et d'outil qu'ils ne connaissent pas. Et, c'est à la fois, une phase de profonde remise en ques-

tion, de nostalgie d'outils qui fonctionnaient et qui étaient précis et de situations qui ne menaçaient pas le quotidien. Cette période de l'aveu de plusieurs utilisateurs finaux s'étend jusqu'à 2003. La phase d'inertie se termine quand les opérationnels ont pleinement commencé à appliquer les consignes de gestion (directives et procédure du début 2003).

3.2.3. *L'improvisation*

Parallèlement à la phase d'inertie, l'utilisateur final est confronté au jour le jour et principalement au début, à une action fondée sur l'improvisation. Les pratiques manifestent un passage de l'inertie vers l'usage improvisé. La réputation de SAP donnait une garantie d'efficacité et d'amélioration dans les tâches quotidiennes aux utilisateurs qui, malgré les limites du système précédent, s'étaient habitués au côté « artisanal » des applications propriétaires. RTE décida finalement l'intégration des modules de « Comptabilité », « Contrôle de gestion » et « Achats » de l'offre SAP dans un premier temps, puisque la production des comptes et bilans séparés d'EDF constituait l'objectif principal à court terme. L'improvisation concerne l'utilisation des modes opératoires nouveaux et pas encore détaillés dans l'outil, par exemple en contrôle de gestion, l'utilisateur A. explique :

« La méthode utilisée jusqu'alors par le contrôle de gestion reposait sur les « structures » et s'appuyait sur des « centres responsables budgétaires » (CRB). Or, la méthode « *Activity Based Costing* » (ABC) portée par SAP est centrée comme son nom l'indique sur les activités et ne comporte normalement pas de responsable budgétaire. Le cadre de gestion (CAG) de SAP, différent de celui qui existait auparavant, n'était pas forcément

adapté à l'activité de RTE. Le CAG SAP a donc du être adapté selon les besoins de RTE pour obtenir des « centres responsables budgétaires » et garder certaines spécificités locales car il reste difficile de faire abstraction de quarante ans de management ».

Pour autant, les fonctions du PGI sont largement critiquées par plusieurs utilisateurs finaux, soient qu'elles déçoivent par rapport aux annonces faites, soient qu'elles ne correspondent pas aux espoirs placés dans l'outil. Deux utilisateurs finaux expriment des critiques, le premier est P. et le deuxième est R. :

« Le manque de vue d'ensemble sur le PGI et des interactions entre les modules, l'absence de transversalité furent les principales difficultés auxquelles j'ai du faire face. Alors que SAP est un outil intégré, nous ne disposions pas d'une bonne vue d'ensemble. Par exemple, le lien entre le module « Contrôle de Gestion » et le module « Comptabilité » n'était pas clair (...). Enfin, on peut se demander si la « base utilisateur » ne contenait pas trop d'informations à disposition ».

« Au début, l'orientation très « macro » de l'outil SAP m'a un peu perturbé, le manque de détail est très gênant de même que la rigidité des objets de gestion ».

Au début, le contrôleur de gestion constate que les avantages sont perceptibles mais demeurent temporairement hors d'atteinte. L'utilisateur R. poursuit en expliquant que des parades individuelles ou collectives ont été élaborées.

« Auparavant, l'existence d'outils différents exigeait de faire fonctionner correctement les interfaces nécessaires (par exemple, le contrôle des anomalies). L'adoption d'une seule et unique application a supprimé tout ce travail de raccordement ».

Le projet PGI s'opère sous la forme d'un « big bang » et requiert une improvisation conséquente au quotidien. L'accompagnement et la facilitation de l'action sont réels. Il faut éviter la capitulation devant l'outil et le comportement de rejet définitif.

Un chef de projet, K., revient sur le propos :

« L'utilisateur a pu se sentir « embarqué » dans quelque chose qu'il ne maîtrisait pas mais qui allait bouleverser son travail et ses compétences. Il était dans un premier temps spectateur de cette évolution. Le SI a accompagné un changement structurel majeur pour RTE le gestionnaire du transport d'électricité. La solution SAP s'est progressivement imposée chez RTE et auprès des utilisateurs ».

Le PGI accroît certes la complexité de certaines tâches mais c'est principalement la pression qui va motiver les logiques d'improvisation. Dans le service « GCP », on procède à la mise en place d'un cadre nouveau comme on pénètre sur un territoire hostile.

Un utilisateur, F., s'en fait l'écho : « Les enjeux étaient tels qu'on ressentait qu'aucun retour en arrière n'était possible ».

L'exemple le plus éclairant de l'improvisation qui règne est probablement celui de la consolidation des comptes effectuée au 31.12.2000. L'entreprise RTE est fondée le 1 juillet 2000. Le premier semestre, le système comptable est encore celui d'EDF, le deuxième semestre il s'agit de celui de RTE, nouvelle entreprise dans le paysage français qui doit produire des états comptables séparément du groupe EDF dont elle fit partie.

L'utilisateur final, P., y revient :

« La consolidation en 2000 se fit sur 5 applications différentes : deux applications « Synergie » différentes provenant de deux anciennes entités régionales « Transport »

qui ont évolué pour donner naissance à l'Unité « Transport Electricité Est », SAP qui a remplacé ces deux applications « synergie » à partir du 1^{er} juillet 2000 dans les GET et les applications Synergies propres aux GIMR et GESCC (voir note de bas de page). Autant dire que l'année 2000 fut difficile pour le contrôle de gestion¹⁰ ».

Un autre utilisateur final, R., le confirme :

« Les délais du projet étaient très courts puisque l'objectif était de présenter les comptes et bilans 2001 séparément d'EDF. Cette échéance donnait peu de temps aux équipes projets et aux utilisateurs pour se poser des questions. On peut voir dans la démarche de déploiement de GCP que ces délais étaient courts puisque l'état des lieux et l'étude d'impact furent effectués à partir de mars 2000 et le démarrage était prévu pour juillet 2000. Concernant l'Etat Major, SAP devint opérationnel dès janvier 2000. Le projet devait réussir car aucun retour en arrière n'était possible. Le projet SAP mené parallèlement à la création de RTE, au passage à l'an 2000 et à l'Euro devenait en quelque sorte « un rouleau compresseur », terme employé par les correspondants insertion pour caractériser ce projet et la façon dont il était mené ».

La culture projet de RTE permit alors de trouver les réponses afin de limiter les logiques d'action collective, qui sont le propre d'une organisation à forte culture technique comme RTE, permettant de gérer le provisoire et d'orienter les comportements. Le projet « GCP » n'est qu'un projet parmi d'autres et il comporte une complexité qui

n'est pas insurmontable pour une organisation qui a eu à gérer des catastrophes naturelles comme le rétablissement de l'alimentation électrique auprès de millions de foyers qui en sont privés comme en 1999.

Concernant la formation, on estimait à 85 % le nombre d'utilisateurs opérationnels après leurs premières formations, le tout, trois mois après la transition entre Synergie et GCP. Une assistance au démarrage renforcée a permis la montée en compétence rapide des correspondants « GCP », assurant de ce fait une aide importante aux stagiaires formés. La montée en puissance des utilisateurs s'effectuait donc normalement.

3.2.4. La réinvention

Deux moments sont présents dans cette dimension projective. Un au cours duquel, peu d'utilisateurs ont une approche projective du système et un deuxième moment durant lequel beaucoup d'utilisateurs procèdent à des réinventions. Précisons à ce stade que les réinventions ne sont pas faciles à observer et que par ailleurs dans le cas présent de nombreuses alternatives au processus de réinvention jalonnent le projet.

1. Premier moment : des réinventions contenues (1999-2003)

Pour aborder cette dimension, il convient de revenir sur les « correspondants insertion ». Ces derniers apportent une expertise métier et technique et participent à la réalisation du déploiement du PGI. Ils rapportent

¹⁰ L'Unité du Grand Est comprenait 4 GET (Gestion Electricité et Transport) (Alsace, Lorraine, Champagne-Morvan et Bourgogne), un Etat-Major qui centralisait notamment les fonctions transversales (SI, contrôle de gestion, RH...), le Groupe d'Ingénierie Maintenance Réseau (GIMR) et le Groupe Exploitation Système Contrôle Commande (GESCC), le tout représentant environ 715 salariés.

au donneur d'ordre qui décide des grandes lignes (budget, contenu, détail), garantissent les orientations métiers fondamentales et soutiennent l'équipe projet. Les utilisateurs « correspondant insertion » permettent de faire le lien entre le changement local et le changement au niveau national tout en évitant les réinventions de la TI dans l'activation. Comme les sous-unités de RTE et leurs délimitations territoriales n'étaient pas précisément connues au lancement du projet en novembre 1999, un grément progressif des sous-unités fut décidé en commençant par l'Etat-Major qui centralise pour la région les fonctions supports.

Le projet national fut décliné régionale-ment grâce à l'appui d'un « correspondant insertion » dans chaque unité, chargé d'appliquer une méthodologie de conduite du changement afin de gérer la communication autour du projet, la formation, les procédures de gestion et le déploiement. Ce réseau de « correspondants insertion » devait également remonter et argumenter des points précis au niveau national. Il fut donc le premier à tester le progiciel. Les « correspondants insertion » apparaissent comme des « démineurs » (terme employé par un chef de projet), dont le rôle est d'éviter les logiques d'opposition métiers, culturelles et institutionnelles. Eviter les réinventions de la part des utilisateurs afin de conserver une relative homogénéité des processus au niveau du groupe n'est possible que jusqu'à un certain point. Ils cadrent les pratiques et limitent par leur présence les réinventions.

Les occasions de réinventions sont limitées lors du projet par les modes opératoires « types » (MOT) qui freinent selon les propos des utilisateurs finaux la créativité :

L'utilisateur F, le rappelle :

« La mise en place des modes opératoires a reposé sur une méthodologie commune au ré-

seau d'insertion. Dans un premier temps, il fallait décliner des modes opératoires types (MOT) pour mettre en évidence les spécificités locales. Puis, les « correspondants Insertion » devaient remonter les écarts observés à la « Maîtrise d'Ouvrage Accompagnement ». Enfin, la dernière étape consistait à modifier les MOT en fonction des écarts identifiés pour validation et diffusion au sein des sous-unités (passage en modes opératoires modifiés : MOD). Après la déclinaison des MOT types, le management rédigeait fréquemment des notes d'organisation dans les principaux domaines fonctionnels pour officialiser cette décision. Les MOT types déclinés en sous-unités étaient notamment relatifs aux achats, aux ventes, aux paiements diverses, à la gestion de projet, à la gestion des stocks, au contrôle de gestion, au pointage technique. Les MOT déclinés et, le cas échéant les notes d'organisation qui y sont associées, permettent de cette façon aux utilisateurs d'identifier les acteurs, les flux d'information et les outils relatifs aux processus auxquels ils sont confrontés dans leur activité. Enfin, la déclinaison des MOT est le moyen d'identifier et de nommer un « correspondant GCP » pour chaque domaine fonctionnel de chaque sous-unité ».

La dimension projective est présente, elle se matérialise dans la production de processus futurs ou encore de systèmes comptables novateurs. A partir de 2004, les réinventions se succèdent et sont mieux intégrées dans les processus de changement. Dans la phase amont, l'utilisateur a effectivement été placé en retrait. Mais, lors du déploiement, il a été bien formé et a pu trouver des moyens de support efficaces (la « hotline » par exemple ou encore le centre de compétences SAP). Les phases de démarrage du projet associent davantage les utilisateurs. Par ailleurs, les « correspondants insertion » ayant disparu du projet, les retours d'expérience se mettent

en place et facilitent l'interaction entre les utilisateurs. K l'explique :

« Le rôle du « retour d'expérience (REX) » (une application de gestion des connaissances acquises lors du projet GCP) est dans ce sens très important, car il permet de capitaliser le savoir acquis pendant l'insertion. Il évite toute perte d'information et assure une « passation » entre les équipes projet et les fonctions transversales de RTE. Des recommandations sont issues de tels retours d'expériences afin d'éviter certaines difficultés déjà rencontrées et de gagner du temps dans les futurs projets (évolution de version ou autres projets informatiques). Le recul pris pendant ces REX donne la possibilité aux agents d'acquérir une expérience et une méthode dans la conduite de projet. Le réseau Insertion s'est donc appliqué à transmettre ces recommandations et à assurer la passation concernant le fonctionnement des réseaux, le suivi de la formation complémentaire et la gestion des habilitations ».

2. Deuxième moment : de nombreuses réinventions (à partir de début 2003)

Les réinventions se multiplient. De nombreux acteurs du projet, utilisateurs clefs ou encore chefs de projets se sont progressivement retirés du projet et ils ne restent bientôt plus que des utilisateurs finaux placés dans des conditions d'exploitation normales et habituelles de l'outil. Les utilisateurs sont souvent créatifs, essayant de prévoir l'avenir.

L'utilisation d'un système de retour d'expérience est une bonne illustration. Il s'agit à travers cet outil de capitaliser le savoir faire acquis pendant le déploiement. Il évite ainsi toute perte d'information et assure une « passation » entre les équipes projets et les fonctions transversales de RTE. A travers

l'outil REX, décidé en 2003, il faut transmettre, dans l'avenir, des modèles d'action une fois l'équipe projet dissoute. A cette époque, il est alors difficile de se projeter dans le futur ainsi plusieurs utilisateurs finaux ont ressenti le besoin de clarifier et de structurer leur action. Le pari de passer du public au privé n'est pas complètement gagné. Le travail de réinvention des utilisateurs finaux va être lié à un tri préalable effectué par l'effort de compréhension et de maîtrise.

L'utilisation du centre de compétence SAP va permettre de procéder à de nombreuses réinventions à partir de cette date. Mais, ce sont les séances d'intercomparaison qui vont retenir notre attention. Ce sont un autre exemple de réinvention. Le management de RTE décide en 2005 de mettre en place des séances d'inter-comparaison dont l'objectif est de rendre les données du SI cohérentes entre les unités des différentes zones géographiques en confrontant les pratiques et les interprétations. Dans le domaine comptable, par exemple, le but est de rendre les chiffres des différentes zones géographiques immédiatement comparables sans retraitement. L'objectif est également de figer un référentiel commun des usages du PGI. Le management nomme des groupes de travail répartis par métier, catégories d'utilisateurs et pratiques. Par exemple, un des problèmes enregistrés au niveau du contrôle de gestion est l'imputation des frais de l'état major lors des missions d'appui au local. Dans certaines régions, l'objet de gestion diffère. Ainsi, les interprétations varient entre les gestionnaires, on impute soit sur l'activité « manager la gestion » soit sur « production de la gestion », soit 50 % sur l'un et 50 % sur l'autre. Après une phase d'essais, le référentiel de gestion est testé en 2006 dans l'ensemble des régions et déclaré concluant. Il est devenu obligatoire pour l'ensemble du groupe, les réinven-

tions locales sont donc imposées par la hiérarchie à l'ensemble du réseau. Par ailleurs, un utilisateur nous déclare en 2007 :

« Il est difficile d'établir avec certitude si les sommes versées par les assureurs des automobilistes qui rentrent dans des pylônes électriques et les endommagent seront des produits exceptionnels ou des produits d'exploitation ».

L'interprétation des comptables et des contrôleurs de gestion varie selon les zones géographiques. Au final, dans notre cas, les éléments réinventés et observables par un tiers, concernent essentiellement des transactions rares, comportant une forte part d'interprétation et de subjectivité. Par ailleurs, c'est parce que les réinventions dans l'usage du PGI sont interdites au début puis autorisées à partir de 2003 et coordonnées à partir de 2005 via des groupes transversaux, que l'outil a pu continuer à évoluer et s'étendre. Ce sont donc les réinventions qui ont permis l'activation par l'usage à partir de 2003. Précisons qu'en 2008, un des chefs de projets Y. conclut en disant :

« En y repensant, les résistances provenaient chez les « administratifs » des comptables dont beaucoup ont dû, y compris les cadres, se « recycler ». Ils continuaient à effectuer certaines opérations en dehors du PGI sur des fichiers Excel. Plusieurs postes ont disparu avec SAP. Pour les opérationnels, ils étaient les plus réticents au départ par peur de l'avenir mais à présent, ils connaissent mieux l'outil que nous et ajoutent en permanence des modifications ».

4. DISCUSSION DES RÉSULTATS

Nos objectifs dans cet article étaient doubles : premièrement, il s'agissait de mobiliser sur un cas, un cadre théorique comme

la théorie « l'action humaine » pour comprendre l'évolution dans le temps de l'usage d'une TIC. Deuxièmement, nous souhaitons étudier une phase comme la post implantation peu décrite dans la littérature en introduisant un temps moyennement long (7ans). Les résultats de notre étude de cas confirment d'une part les apports de la théorie de « l'action humaine » dans la compréhension des modes d'usage des TI par les utilisateurs finaux, et démontrent d'autre part la richesse d'une étude de cas longitudinale, centrée sur la phase de post-implantation d'un PGI, pour expliquer comment se construit l'usage à travers l'interprétation faite de la dimension temporelle.

4.1. Une confirmation de travaux précédents

Il nous semble que notre travail propose plusieurs apports. Nous avons étudié l'organisation RTE, passant du statut de composante d'EDF au statut d'entreprise indépendante en quelques années, durant la phase de post implantation. Les modes d'usage observés de l'application SAP s'intègrent dans un processus commençant par une phase d'inertie, ensuite d'utilisation improvisée puis de réinvention encadrée. Les dimensions temporelles de l'action ne sont peut être pas les seuls éléments pour comprendre le passage d'une phase à une autre. Le fait d'être dans une organisation technicienne, innovatrice et industrielle soumise à une exigence d'innovation permet d'expliquer des comportements de réinventions. Si l'organisation a subi une phase d'inertie, elle a néanmoins l'habitude des logiques projets, d'une complexité technique importante et d'une pression sur les délais qui ont incontestablement évité de prolonger la période d'inertie et de rater les échéances importantes à cause des comportements individuels de contournement.

ment. Les travaux de Boudreau et Robey (2005) ont proposé une typologie des modes d'usage des TI. Cette dernière est proche de nos résultats. Les pratiques de contournement dues à l'ignorance du système sont très peu importantes. L'inertie définie comme le fait d'éviter l'interaction avec la technologie a été confirmée dans cette étude. La réinvention de la technologie, définie comme un usage émergent de cette dernière, au cours duquel les utilisateurs compensent son utilisation limitée et les faiblesses perçues du système par des routines personnelles et des contournements (Boudreau et Robey, 2005) sont également confirmées par l'étude.

Nos travaux sont également dans la continuité des études menées par Orlikowski (1996, 2000). L'étude confirme que l'usage de la technologie n'est pas un choix parmi un ensemble fermé de possibilités prédéfinies, mais un processus situé et récursif de constitution. Ce processus, bien qu'il produise souvent des activités prévues ou des usages familiers et répétés, peut aussi, et à chaque moment, ignorer ces usages conventionnels ou inventer de nouvelles façons de faire. Cet usage par l'individu-utilisateur final est l'élément central qui permet de comprendre la nature de l'interaction entre les TI et les utilisateurs. C'est le cas de notre étude de cas qui traite d'une technologie à la fois intégrée et contraignante, introduite dans un contexte de changement organisationnel très rapide.

Les résultats de l'étude sont cohérents avec le cadre théorique de « l'action humaine ». Ainsi, le pari de passer du public au privé par la visée transformative d'une technologie intégrée confirme l'importance de la dimension temporelle du SI dont on retient trois processus de base que nous avons mis en évidence inertie, improvisation et réinvention.

Les dimensions sont largement enchevêtrées. Les processus d'improvisation qui ont largement coïncidé avec des pratiques évaluatives renvoient à la dimension du présent. Elle représente la capacité de formuler des normes et des jugements qui permet de se positionner par rapport au présent quand se présentent des demandes émergentes, des dilemmes ou encore des ambiguïtés. Les souvenirs, encore très présents dans les discours, de la consolidation comptable à effectuer à la fin 2000 montrent que l'action des utilisateurs peut renvoyer principalement à une dimension, ici celle du présent. Mais, dans d'autres cas, les dimensions apparaissent comme enchevêtrées. Ainsi, avant le déploiement, les espoirs placés dans SAP étaient immenses. Au début du projet, les utilisateurs n'étaient pas uniquement dominés par la peur du futur et l'itération du passé. Ainsi, quelques uns estiment qu'ils vont désormais disposer des mêmes outils que le secteur privé. Une poignée d'opérationnels, d'après eux, vont donc pouvoir montrer leur aisance technologique et technique grâce aux systèmes de pilotage traditionnellement utilisés par des industries privées qui n'ont pas d'obligation de service public. L'excitation au départ du projet « GCP » et l'ambition affichée l'emportent alors sur les craintes du futur et du changement. De même, par la suite, lorsque l'activation de la technologie intégrée sera réalisée, de nombreuses compétences vont évoluer. Pour un des chefs de projet, plusieurs comptables ne se consolent pas du côté « simplificateur du PGI ». Ils maîtrisent donc l'outil mais restent dans l'itération avec le passé. Les pratiques, ici itératives avec le passé, traduisent selon un dosage différent, chacune des trois dimensions évoquées par la théorie de « l'action humaine », notamment dans le cas d'arbitrages et de dilemmes.

4.2. Post implantation et activation des technologies intégrées chez les utilisateurs

Le temps moyennement long (7 ans) à cet égard est riche d'enseignements quant à l'évolution des modes d'usage des technologies intégrées. La validité externe de la typologie n'est pas mise en question par les résultats de notre cas. Nous avons pu identifier dans le temps, les trois modes d'usage présentés précédemment. La synthèse des résultats de notre étude de cas démontre la présence de trois phases dans l'usage de l'application PGI chez RTE :

Phase 1. 1999-2003- Inertie : Un usage limité du PGI, les utilisateurs évitent soit de l'utiliser soit l'utilisent de manière sommaire. Les pratiques du passé restent dominantes.

Phase 2. 1999-2003- Improvisation : Une utilisation improvisée et située dans le présent en vue de s'adapter à des besoins urgents. L'ancienne application ne permet pas de fournir des solutions et l'application nouvelle n'est pas encore maîtrisée en totalité.

Phase 3. 2003-2008- Réinvention : Un nouvel usage du PGI est façonné par les possibilités techniques offertes par l'outil et les capacités d'interprétation des utilisateurs.

Ces résultats pourraient aussi être interprétés selon des grilles de lecture plus classiques, telles que celles de Greiner (1972) constituée de phases de créativité, direction, délégation, coordination et collaboration, ou celui de Miller et Friesen (1980).

Le changement chez RTE peut apparaître comme le résultat d'un modèle présent dans la littérature théorique. L'objectivation des transformations sociales n'est pas sans évo-

quer de nombreuses publications dans ce domaine. Le Tavistock Institut représenté notamment par Trist et Bamforth (1956) évoque l'inscription des pratiques dans un système socio-technique. Ces derniers appliquent leurs observations aux mines de charbon dans le cadre d'une recherche action. Les transformations sociales issues d'une innovation technique ne peuvent alors être dissociées de l'organisation en place. Cette dernière n'est pas figée et l'innovation propose de nombreux choix aux acteurs qui grâce à une intelligence collective peuvent sélectionner le meilleur environnement de travail.

Pour autant, les différences sont singulières. Dans le cas présent, la notion de phase, si elle est objective dans les pratiques, ne renvoie guère à l'action humaine. Ses préceptes ne sont pas mécanistes d'une part. D'autre part, les pratiques subjectives sont le résultat de trois dimensions qui ne s'excluent pas mutuellement. Il est impossible de considérer que les utilisateurs dans ce cas précis, passent mécaniquement de l'inertie à la réinvention. De même, aucune des dimensions de l'action (passé, présent et futur) ne disparaît complètement. Enfin, l'unité d'analyse est différente, il s'agit ici du sujet et non de l'organisation ou de l'interaction entre homme et système technique, en rupture avec par exemple le principe de symétrie de Latour et al. (1979), qui estiment qu'il faut donner une importance égale aux sujets et aux objets dans l'analyse des pratiques. C'est probablement une différence importante avec les approches sociotechniques ou encore situationnistes dont l'unité d'analyse n'est pas aussi réduite que l'individu.

De fait, sur un plan managérial, la post-implantation dans l'organisation est un processus complexe méconnu. Les représentations échappent aux visées mécanistes des théories fondées sur la prise en compte de la dynamique organisationnelle. Le phasage est

contredit par les pratiques des acteurs qui restent largement soumises, nous l'avons montré, à des événements parfois anciens, tout en comportant, des éléments d'innovation fondamentaux et prometteurs pour l'avenir. De ce fait, la genèse instrumentale est également une odyssee individuelle qui peut comporter des sources d'apprentissage pour l'organisation, à l'image de RTE, et qui est souvent négligée par les cabinets de conseils.

Pour un programme de recherche futur, il convient de se placer à un niveau de généralité plus important, afin d'augmenter la validité externe des résultats. Par ailleurs, l'étude d'autres technologies seraient sans doute intéressant afin de mieux comprendre l'évolution des utilisations dans le temps.

5. CONCLUSION

Une approche uniquement centrée sur la technologie n'a probablement pas de sens pour l'étude des interactions entre les TI et les utilisateurs finaux. Ces derniers, particulièrement, pour des outils dont la couverture fonctionnelle est très importante comme les PGI, pèsent sur les logiques de changement associées aux TI. De ce point de vue, la théorie de « l'action humaine » constitue un cadre d'analyse enrichissant qui permet d'interpréter l'action de l'individu selon trois dimensions temporelles (itération du passé, évaluation pratique dans le présent et projection vers le futur). S'il est souvent rappelé que les TI sont des facteurs indispensables de transformation de l'organisation (David, 1998), dans le cas RTE, les utilisateurs finaux par leur activation pratique, allant de l'inertie à la réinvention, jouent un rôle clé dans la réussite de la mise en œuvre des PGI et du changement.

Ces technologies intégrées sont souvent considérées comme rigides, une fois installées et configurées (Kallinikos 2004 ; Robey

et al. 2002). Les résultats de notre recherche montrent le rôle joué par les utilisateurs finaux dans la malléabilité organisationnelle et opérationnelle de ces outils. C'est l'usage au quotidien par les utilisateurs finaux de la technologie qui facilite ou non son intégration au sein de l'organisation. Les PGI commercialisés sur le marché ne peuvent pas s'adapter aux spécificités de chaque entreprise, ils sont souvent conçus autour des « best practices ». De ce fait, ils ne sont pas aussi contraignants et structurants de l'activité humaine qu'on le croyait. Ils présentent peut être une quantité de choix et de paramètres variable d'une entreprise à l'autre. Mais surtout, dans le cas RTE, l'utilisateur possède son mot à dire par l'usage au quotidien qu'il fait de ces technologies. Ainsi, les PGI loin de normaliser les comportements et les pratiques, du fait qu'ils sont des « technologies organisationnelles », laissent une latitude toujours plus importante aux utilisateurs et les champs d'investigation demeurent immenses. Des technologies activées par l'usage et également sources de construction des comportements, de structuration des savoirs et de performance organisationnelle collective, tel semble être l'intéressant paradoxe assumé par une instrumentation de gestion de plus en plus soucieuse du temps. La théorie de « l'action humaine » a probablement forcé le trait, s'il y a réinventions, elles résultent d'espaces laissés dans l'organisation et dans les systèmes et il a fallu une structure au départ pour que puisse s'exprimer l'utilisateur notamment à travers la dimension projection vers le futur. Il nous semble que l'action humaine résulte en revanche d'une intégration croissante des utilisateurs et leurs connaissances situées dans les déploiements de systèmes. Il est plus pertinent de considérer les TI comme un ingrédient d'un processus complexe d'un changement social et organisationnel, dans lequel les forces de transformation sont sou-

vent retenues par les résistances et l'inertie. Notre recherche montre la difficulté de planifier les issues de la mise en œuvre d'une nouvelle TI telle que le PGI (Saint léger, 2004). Le changement se fait dans le temps et par l'usage situé dans le contexte spatio-temporel propre à l'utilisateur final. De ce fait les actions d'accompagnement du changement telles que la formation ou la communication doivent continuer même après la phase de déploiement du PGI. En effet, les utilisateurs semblent utiliser les applications progiciels de manière ni totalement prévisible et ni complètement contrôlable.

BIBLIOGRAPHIE

- Archer, M.S. (1995), *Realist social theory: The morphogenetic approach*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Berry M. (1983), *Une technologie invisible, L'impact des instruments de gestion sur l'évolution des systèmes humains*, CRG, juin, Paris.
- Bertrand T, Geffroy-Maronnat B. (2005), « ERP et visions métiers conflictuelles : cas d'une entreprise en mutation », *Systèmes d'Information et Management*, Vol. 10, n° 4, p. 61, 87.
- Besson, P. et Rowe, F. (2001), « ERP project dynamics and enacted dialogue : perceived understanding, perceived leeway and the nature of task-related conflicts », *Database for Advances in Information Systems*, Vol. 32, n° 4, p. 47-66.
- Boudreau M.C., Robey D. (2005), « Enacting Integrated Information Technology: A Human Agency Perspective », *Organization Science*, Vol. 16, n°1, p. 3-18.
- Bourdieu P. (1972), *Esquisse d'une théorie de la pratique*, Droz, Paris.
- Bourdieu P. (1980), *Le sens pratique*, Paris, Les éditions de Minuit.
- Chu T.H., Robey D. (2008), « Explaining changes in learning and work practice following the adoption of online learning: a human agency perspective », *European Journal of Information Systems*, Vol. 17, p. 79-98.
- Ciborra, C. U. et associates (2000), *From Control to Drifts, The Dynamics of corporate Information Infrastructures*, Oxford University Press.
- Cousins, C.K., Robey, D. (2005), « Human agency in wireless world: Patterns of technology use in nomadic computing environments », *Information and Organization*, Vol. 15, n°2, p. 151-180.
- Crozier M. et Friedberg E. (1977), *L'acteur et le système*, Paris, Points Seuil.
- DeSanctis G., Poole M.S. (1994), « Capturing the complexity in advanced technology use: Adaptive Structuration Theory », *Organization Science*, Vol.5, n°2, p. 121-147.
- De Vaujany F.X. (2001), *Gérer l'innovation sociale à l'usage des technologies de l'information : une contribution structurationaliste*. Thèse en Sciences de Gestion, Université Jean Moulin, Lyon, 3, 2001.
- Emirbayer M., Mische A. (1998), « What is agency? », *American Journal of Sociology*, Vol. 103, n°4, p. 962-1023.
- Giddens, A. (1987), *La constitution de la société*. PUF, Paris.
- Hatch M.J., Cunliffe A.L. (2006), *Organization Theory: Modern, Symbolic, and Postmodern Perspectives*, 2nd edn. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Hays S. (1994), « Structure and Agency and the Sticky Problem of Culture », *Sociological Theory*, 10, p. 214-230.
- Huberman A.M. et Miles M.B. (1991), *Analyse des données qualitatives, Recueil de nouvelles méthodes*, De Boek Université, collection pédagogues en développement, Bruxelles.
- Isaac H., Leclercq A., Besseyre des Horts C.H. (2006), « Adoption and appropriation: towards a new theoretical framework. An exploratory research on mobile technologies in French companies », *Systèmes d'Information et Management*, Vol. 11, n° 2, p. 9-50.

- Jones M.R., Karsten H. (2008), « Giddens's Structuration Theory and Information Systems Review », *MIS Quarterly*, Vol. 32, n°1, p. 127-157
- Kallinikos J. (2004), « Deconstructing information packages: Organizational and behavioural implications of ERP systems », *Information Technology and People*, Vol. 17, p.8-30.
- Klein H.K., Myers M.D. (1999), « A Set Of Principles For Conducting And Evaluating Interpretive Field Studies In Information Systems », *MIS Quarterly*, Vol.23, n°1, p. 67-94.
- Larif S., Lesobre T. (2004), « Positionnement des acteurs face à l'implantation d'un ERP : le cas d'Air France », *Systèmes d'Information et Management*, Vol. 9, N°2, p. 51- 75.
- Latour B., Woolgar S. (1979), *Laboratory Life: the Social Construction of Scientific Facts*, London-Beverly Hills, Sage Publications.
- Lewin K. (1972), *Psychologie dynamique, Les relations humaines*, Paris, PUF, 4^e éd., éd. Originale 1931.
- Malone T. (1997). « Is empowerment just a fad, control, decision making and IT ? », *Sloan Management Review*, Winter, pp.23-35.
- Markus L., Robey, D. (1988), « Information technology and organizational change: causal structure in theory and research », *Management Science*, Vol. 34, n°5, p. 583-598.
- Markus, M.L. et Tanis, C. (2000), « The enterprise System Experience: from adoption to success », in *Framing the domain of I.T. management*, Zmud R. (ed.), Cincinnati : Pinnaflex, p. 173-208.
- Mangham, I.L., Pye, A. (1991), *The doing of managing*. Cambridge, MA: Basil Blackwell.
- Mead G.H. (1932), *The Philosophy of the present*, ed. A.E. Murphy, Open Court.
- Moorman C., Miner A.S. (1998), « Organizational improvisation and organizational memory », *The Academy of Management Review*, Vol. 23, n°4, p. 698-724.
- Orlikowski W. (1992), « The Duality of Technology: Rethinking the Concept of the Technology in Organisations », *Organization Science*, Vol. 3, n°3, p. 398-427.
- Orlikowski W.J. (1996), « Improvising organizational transformation over time: A situated change perspective », *Information Systems Research*, 7; p. 63-92.
- Orlikowski W.J. (2000), « Using technology and constituting structures: a practice lens for studying technology in organizations », *Organization Science*, Vol.11, n°4, p. 404-428.
- Perrow C. (1967), « A framework for the comparative analysis of organizations », *American Sociological Review*, Avril, pp. 194-208.
- Poole, M. S., DeSanctis, G. (2004), « Structuration Theory in Information Systems Research: Methods and Controversies », in *Handbook of Information Systems Research*, M.E. Whitman and A. Wozzynski (eds). Hershey, PA: Idea Group, pp. 206-249.
- Rabardel P. (2005), « Instrument, activité et développement du pouvoir agir », in Lorino P. et Teulier R. *Entre connaissance et organisation : l'activité collective, l'entreprise face au défi de la connaissance*, Edition la découverte, Paris.
- Reix, R. et Rowe, F. (2002), « La recherche en SI : de l'histoire au concept », dans Rowe, F. (ed.) : *Faire de la recherche en système d'information*, Vuibert, FNEGE, pp. 1-17.
- Robey, D., Boudreau M. C. (1999), « Accounting for the contradictory organizational consequences of information technology: Theoretical directions and methodological implications », *Information Systems Research*, 10, p. 167-185.
- Robey, D., Ross J.W., Boudreau M.C. (2002), « Learning to implement enterprise systems: An exploratory study of the dialectics of change », *Journal of Management Information Systems*, 19, p. 17-46.
- Rojot J. (2000), « La théorie de la structuration chez Anthony Giddens », in *Structuration et management des organisations*, p. 47-57, Sous la dir. Autissier D. et Wacheux F. L'Harmattan, Paris.

- Rowe F. (1999), « Cohérence, intégration informationnelle et changement : esquisse d'un programme de recherche à partir des progiciels intégrés de gestion », *SIM*, Vol.4, N°4, p. 3-20
- Saint Léger G. (2004), « L'après projet ERP : Retour d'expérience sur un changement qui n'a pas eu lieu », *Systèmes d'Information & Management* 9, 2, p. 77-108
- Trist E. A., Bamforth K.W. (1956), « Some social and psychological Consequences of the Long Wall Method of Coal getting », *Human Relations*, Vol. 4, N°1, pp. 3-38.
- Walsham, G. (1993), *Interpreting Information Systems in Organizations*. John Willey, New York.
- Weick, K.E. (1979), *The Social Psychology of Organizing*. Reading, MA: Addison Westley. 241p.
- Weick K. E. (1998), « Improvisation as a mindset for organizational analysis », *Organization Science*, 9, p. 543-555.
- Yin R.L., (1994), *Case Study Research, Design and Methods*, Second Edition, Sage Publications, Applied Social Research Methods Series.

ANNEXE

Date	RTE
1999	Les utilisateurs finaux d'EDF commencent à utiliser SAP
2000	Décision de lancer le projet GCP chez RTE et privatisation du marché de l'électricité en France et en Europe. L'union européenne décide de scinder RTE et EDF.
2001	Le projet GCP entre en post-implantation
2003	Début des interviews chez RTE. L'entreprise souhaite harmoniser les pratiques de reporting et de budgétisation. Les groupes de travail sur tout le territoire formulent des propositions.
2004	
2005	
2006	Les propositions du groupe d'intercomparaison des pratiques sont testées dans le réseau RTE.
2007	Les tests sont concluants et l'harmonisation des pratiques est généralisée au sein des utilisateurs.
2008	Fin des interviews

Tableau 4 : Chronologie du projet d'ERP chez RTE.

Wilfrid AZAN est maître de conférences en sciences de gestion à l'université de Haute Alsace, à la Faculté de sciences Economiques, Sociales et Juridiques. Il est chercheur affilié à l'EM Strasbourg et membre du CESAG (EA 1347). Il est responsable de la deuxième année de licence économie gestion à l'UHA. Ses intérêts de recherche ont trait aux systèmes intégrés de pilotage et aux théories sociales des SI.

Adresse : Université de Haute Alsace, 20, rue de Verdun, 68100 Mulhouse
Mail : wilfrid.azan@laposte.net

Adel BELDI est professeur associé à l'ESC Chambéry Savoie. Docteur en Sciences de gestion depuis 2004. Ses recherches actuelles portent sur la mise à la place des progiciels de gestion intégrés et le management du changement. Dans ce cadre, il s'intéresse plus particulièrement aux modes d'usage des TI par les utilisateurs finaux.

Adresse : Groupe ESC Chambéry, 12, avenue Lac d'Annecy, 73381 Le Bourget du Lac
Mail : a.beldi@esc-chambery.fr

Michel GRUNDSTEIN est Ingénieur Conseil et Chercheur Associé au LAMSADE Université Paris Dauphine. Michel Grundstein est fondateur avec Camille Rosenthal-Sabroux du groupe de recherche SIGECAD dont les sujets de recherche se situent à l'articulation entre les systèmes d'information, le knowledge management, et l'aide à la décision. Il est coauteur de plusieurs ouvrages et a publié de nombreux articles.

Adresse : Université Paris-Dauphine, Place du Maréchal de Lattre de Tassigny, 75775 Paris
Mail : grundsetin@lamsade.dauphine.fr

Claude JAMEUX est professeur de sciences de gestion à l'université de Savoie, dont il est président honoraire. Il réalise ses activités de recherche à l'Institut de Recherche en Gestion et Economie (IREGE), où il anime actuellement une équipe travaillant sur la créativité organisationnelle. Ses travaux portent sur l'analyse des organisations.

Adresse : Université de Savoie, IREGE, BP 80439, 74944 Annecy le Vieux
Mail : claude.jameux@univ-savoie.fr

Anis KHEDHAOURIA est enseignant-chercheur à l'École Supérieure de Commerce de Chambéry. Docteur en sciences de gestion, il est chercheur associé à l'IREGE. Ses recherches portent sur la créativité organisationnelle et sur les effets des usages des technologies de l'information en matière de créativité dans l'entreprise.

Adresse : ESC Chambéry, Savoie Technolac, 73381 Le Bourget du Lac

Mail : a.khedhaouria@esc-chambery.fr

Caroline LANCELOT MILTGEN est maître de conférences en sciences de gestion à l'Université d'Angers. Elle a reçu le prix FNEGE AFM 2007 et CREIS 2007 pour sa thèse sur les réactions des consommateurs face à la collecte de données personnelles. Elle est responsable scientifique d'un contrat de recherche sur « vie privée et systèmes d'identification électronique » pour la Communauté Européenne. Elle dirige aussi le master « Management et Sécurité des Systèmes d'Information de Santé » à l'Institut Supérieur de la Santé et des Bioproduits d'Angers de l'Université d'Angers.

Adresse : Groupement de Recherche ANgevin en Economie et Management (GRANEM), 13, allée François Mitterrand, 49036 Angers

Mail : caroline.miltgen@univ-angers.fr

Camille ROSENTHAL-SABROUX est Professeur à l'Université Paris-Dauphine (Paris IX) en Système d'Information au Laboratoire d'Analyse et de Modélisation des Systèmes d'Aide à la décision (LAMSADE). Depuis 1989, à l'université Paris Dauphine avec de nombreux contrats de recherche en lien avec des grandes entreprises sur l'ingénierie des systèmes d'information, la gestion des connaissances et l'aide à la décision. Elle est responsable du Master « Système d'Information de l'Entreprise étendue : audit et conseil ». Elle a fondé le groupe de recherche SIGECAD dont les domaines de recherche sont systèmes d'information, gestion des connaissances et aide à la décision. Elle a publié de nombreux ouvrages et articles.

Adresse : Université Paris-Dauphine, Place du Maréchal de Lattre de Tassigny, 75775 Paris

Mail : camille.rosenthal-sabroux@dauphine.fr

Inès SAAD est enseignant-chercheur en systèmes d'information au groupe Sup de Co d'Amiens Picardie et chercheur membre du laboratoire MIS (Modélisation, Information, Système) de l'Université de Picardie Jules Verne. Elle a obtenu un doctorat en informatique de l'Université Paris-Dauphine en 2005. Ses intérêts de recherche portent sur la gestion des connaissances et l'aide multicritère à la décision.

Adresse : Groupe Sup de CO Amiens, 18, place Saint Michel, 80038 Amiens

Mail : ines.saad@u-picardie.fr