



**HAL**  
open science

# L'utilisation d'un simulateur dans la formation de cadres d'entreprises : intérêt pour le développement de la prise de recul sur les pratiques professionnelles

Alexandra Ciaccia, Claire Beyou

## ► To cite this version:

Alexandra Ciaccia, Claire Beyou. L'utilisation d'un simulateur dans la formation de cadres d'entreprises : intérêt pour le développement de la prise de recul sur les pratiques professionnelles. Technologies de l'Information et de la Connaissance dans l'Enseignement Supérieur et de l'Industrie, Oct 2004, Compiègne, France. pp.441-447. edutice-00000737

**HAL Id: edutice-00000737**

**<https://edutice.hal.science/edutice-00000737>**

Submitted on 17 Nov 2004

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

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

# L'utilisation d'un simulateur dans la formation de cadres d'entreprises : intérêt pour le développement de la prise de recul sur les pratiques professionnelles

Alexandra CIACCIA <sup>(1)(2)</sup> et Claire BEYOU <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> Cegos – Direction Recherche et Développement

11 rue René Jacques 92798 Issy-Les-Moulineaux Cedex 9

<sup>(2)</sup> Tel : +33 1 55 00 96 56 Fax : +33 1 55 00 98 85

<sup>(3)</sup> Université Paris X-Nanterre – Equipe Psychologie cognitive

200 avenue de la République 92001 Nanterre

[alexciafr@yahoo.fr](mailto:alexciafr@yahoo.fr) / [cbeyou@cegos.fr](mailto:cbeyou@cegos.fr)

## Résumé

Dans le cadre de la formation et du conseil auprès d'entreprises, la Cegos a développé entre 2000 et 2002 un simulateur de management d'équipe : Manager's Studio®. Cet outil a déjà été utilisé dans plusieurs formations inter entreprises et il a été intégré plus récemment dans un dispositif de formation innovant multiressources et multitechnologies. Les objectifs de cette formation étaient de développer des modes d'analyse des traitements cognitifs mis en œuvre dans une situation problème de management, grâce à deux attitudes que sont la conscientisation et la prise de recul. L'objectif de cet article est de montrer en quoi le simulateur de management, tel qu'il a été intégré et utilisé dans cette formation, peut favoriser la prise de conscience de ses pratiques managériales et la prise de recul. Nous montrerons, grâce à une analyse cognitive comment l'outil permet aux participants d'échanger à partir de situations communes simulées et de prendre conscience à la fois de leur propre façon d'analyser et de leur pratique managériale.

**Mots-clés :** simulation, formation, management, prise de recul, prise de conscience.

## Abstract

Within the framework of company training and consultancy, the Cegos has developed during the period 2000-2002 a managerial simulator: Manager's Studio®. This tool has been used since then in different open courses, and was introduced in an innovating training system during summer 2003. The purposes of this training were to develop some methods of cognitive processing analysis that are implemented in management situations, thanks to awakening and stand back attitude. The objective of this paper is to show how this tool can help implementing awakening and stand back attitude, in the way it has been integrated and used in this training. We will show, thanks to a cognitive analysis, how the tool helps the trainees to share from common simulated situations, and to become aware all at once of their own way to analyse and of their management practices.

**Keywords:** simulation, training, management, stand-back attitude, awareness.

## Introduction

Dans le contexte de la formation de cadres, la Cegos a développé un outil de simulation de management d'équipe. Elle a intégré l'outil dans une nouvelle formation ayant pour but de développer deux attitudes cognitives que sont la conscientisation de ses pratiques professionnelles et la prise de recul. Cet objectif s'inscrit dans le cadre plus général du renforcement des modes d'analyse des traitements cognitifs mis en œuvre dans une situation problème à résoudre. En effet, l'idée qui sous-tend ce dispositif est la nécessité de développer des conduites réflexives sur ses propres activités de travail en situation professionnelle. Cet impératif a semblé aux concepteurs de la formation particulièrement important dans le cadre du management : dans un monde de plus en plus complexe, on ne vise plus seulement à délivrer aux managers des méthodes, voire des recettes, mais à aller au-delà en leur permettant de modifier leurs représentations des situations managériales et, par la suite, leur manière d'y faire face.

Il s'agit ici d'évaluer dans une étude exploratoire la contribution du simulateur au développement de la prise de conscience de ses pratiques et à la prise de recul. Cette contribution est-elle effective dans la formation ? De quelle manière les conduites réflexives émergent-elles ? Si l'intérêt de la simulation pour l'apprentissage des procédures complexes est avéré, on manque de données pour évaluer l'intérêt de tels outils dans la facilitation de la compréhension d'un domaine par les acteurs.

Nous présenterons dans un premier temps succinctement, les notions de simulation et de prise de conscience et la description des fonctionnalités du simulateur de management. Puis nous présenterons la méthode d'analyse des données qui nous a permis de soulever des pistes de recherche sur l'impact de l'utilisation de Manager's Studio® sur les objectifs précédemment cités et les résultats de l'évaluation. En conclusion, nous élargirons notre propos sur le rôle de l'expert animateur.

## Les Simulateurs en Formation des Adultes

L'utilisation de simulateurs en formation des adultes n'est pas nouvelle. Avant l'apparition d'environnements virtuels permettant de réaliser des simulations sur ordinateur, de nombreux métiers ont

utilisé les simulateurs « classiques » pour parfaire les compétences des opérateurs (professionnels). Ainsi, les simulateurs de conduite ou de pilotage permettent de mettre de futurs (ou déjà) professionnels en situation quasi-réelle de prise de décision.

On distinguera alors différentes approches dans cet usage des simulateurs.

La première correspond à l'usage du simulateur comme « entraînement » par répétition de certaines situations. L'instructeur peut vérifier le comportement de l'opérateur face à ces différentes situations. On vise ici l'acquisition ou le renforcement de savoir-faire métiers voire de réflexes. Ils sont particulièrement utiles dans les métiers à risque (conduite, pilotage d'avions, conduite d'usines). Ils permettent aussi de reproduire des situations rares, qu'il est difficile d'obtenir dans la réalité ou qui s'avèrent trop dangereuses. Ainsi :

la simulation consiste à répéter sans risquer les conséquences d'une erreur, les paroles, gestes ou savoir-faire qu'il faudra maîtriser dans les situations réelles futures. C'est une technique d'apprentissage des procédures complexes [1]

L'autre usage est de simuler la réalité afin de mieux la comprendre, particulièrement en ergonomie. Il s'agit alors de la reproduction d'une situation :

la situation simulée est un lieu de projection des représentations, une médiation, un système de signes qui permet l'échange entre les divers acteurs de la situation [2]

L'intérêt de l'utilisation des simulateurs a été souligné pour « éduquer les individus à la pensée complexe » [3]. Il s'agit en l'occurrence de proposer l'usage de simulateur dans le cadre de formations à la gestion d'entreprise. Le simulateur favorise la prise de conscience de la non-linéarité des phénomènes, et permet aux participants de former des concepts. La pédagogie doit alors leur permettre de formaliser et d'expliquer leurs choix et la méthode mise en œuvre pour atteindre leurs objectifs.

Manager's Studio® se situe clairement dans cette dernière approche. Dans le cadre du management d'équipe, il ne s'agit pas en effet d'apprendre les « bons » réflexes face à une situation donnée, mais de :

- percevoir la complexité d'une situation de management (les interactions entre la gestion des hommes, des projets, les stratégies d'entreprise, l'organisation et l'environnement),
- prendre conscience de ses représentations, de ses modes de décisions, grâce à l'explicitation de ses actions réalisées en co-référence (échanger sur une situation commune),
- prendre du recul en collaborant,
- aborder des concepts qui s'articulent avec les situations vécues,
- et de transférer ses réflexions dans l'expérience réelle.

L'intérêt d'utiliser la simulation dans cette approche de la formation, est de permettre au participant de

poursuivre et de confronter l'analyse de sa pratique quotidienne à partir de situations problèmes décontextualisées. On propose au participant « un contexte de travail différent mais qui représente en même temps un ensemble de situations problèmes tiré de situations de travail réalistes » [4]. De cette façon, le participant en simulant, mobilise des connaissances souvent acquises par ailleurs pour aboutir à d'autres connaissances ou à d'autres questions [5].

A partir de ces situations simulées, l'objectif est de développer deux attitudes que sont la conscientisation de ses pratiques et la prise de recul (le dispositif de formation ne reposant pas uniquement sur la ressource simulation). Le concept de prise de conscience est considéré ici comme étant le passage de l'action à sa représentation dans des actes de langage [6]. Il s'agit de conduire les participants à l'explicitation des connaissances qu'ils ont mobilisées dans la résolution des situations problèmes proposées par les simulateurs pour, dans un second temps les amener sur le terrain de la prise de conscience de leur pratique professionnelle. L'intérêt d'une telle démarche réside dans la compréhension de chacun de ses propres processus internes mis en jeu dans la résolution de situations problèmes pour, in fine, être capable d'engager sa pensée à réfléchir sur elle-même. En effet, cette pensée réfléchie est capable de produire des connaissances sur ses propres connaissances (métaconnaissances) à travers une prise de conscience plus ou moins importante et permet au sujet de contrôler la régulation de ses activités cognitives [7].

Le développement de la prise de conscience se réalise dans la mesure où la situation favorise l'actualisation de ses connaissances, pratiques et représentations. En conséquence, l'explicitation de ses actions réalisées dans le simulateur permettrait de passer d'une sensibilité à peine perçue par le sujet (sensibilité aux éléments qui guident son action) à une prise de conscience exprimée très clairement lui permettant de contrôler davantage son action. Cette prise de conscience de ses modalités d'action amène l'utilisateur à prendre du recul : dès lors, il se décentre, et génère éventuellement de nouvelles connaissances issues d'une analyse personnelle. En résumé, on peut dire que les conduites réflexives ne se développent pas par acquisition de connaissances sur son environnement mais par une décentration et une dissociation du sujet, ici permise par l'outil de simulation.

Afin de favoriser l'émergence de tels processus, le dispositif de formation dans lequel le simulateur a été utilisé s'est employé à privilégier les interactions interindividuelles. En effet, de nombreux travaux ont montré que la compréhension de ses propres processus internes doit nécessairement passer par une interaction sociale médiatisée le plus souvent par le langage [8 ; 9].

Sans décrire en détail la façon dont le simulateur a été intégré à la formation<sup>1</sup>, nous reprendrons

---

<sup>1</sup> On trouvera un descriptif détaillé de tels dispositifs dans : BOUDA N., LEDRU M., WOLFF A., *Travail et formation : quels nouveaux dispositifs*, Editions Liaisons, 2003.

succinctement les principales caractéristiques des séquences réalisées autour de l'outil :

- l'outil est utilisé lors de sessions de formation en présentiel ;
- après une présentation succincte de la technicité de l'outil, les utilisateurs effectuent en binôme un exercice de prise en main de 45 minutes avec le formateur avant de réaliser les séquences pédagogiques ;
- la manipulation de l'outil (mises en situation) est réalisée en sous groupe (binôme ou trinôme), dont on précisera ci-dessous selon quelles modalités ils peuvent travailler ;
- la manipulation est toujours suivie par un débriefing, c'est-à-dire une réflexion partagée entre participants, avec l'intervention d'un animateur expert. Les participants présentent les difficultés qu'ils ont rencontrées, échangent sur leurs actions de management dans Manager's Studio® et de manière générale sur leurs pratiques professionnelles. Le débriefing donne la possibilité de verbaliser les actions réalisées, confronter ces dernières avec les autres participants et faire le lien avec leurs situations professionnelles ;
- selon les modalités pédagogiques des mises en situation, les participants font un mini débriefing entre eux, avant le débriefing en grand groupe. C'est l'occasion pour eux de faire confronter « à chaud » leurs approches des situations problèmes proposées par le simulateur ;
- enfin, un temps de transposition dans l'activité réelle du participant (le management) peut être proposé en complément.

## Présentation du Simulateur Manager's Studio®

Manager's Studio® a été conçu comme un outil de formation professionnelle au management. Il a pour objectif de générer des situations de simulation de management d'équipe qui serviront de support à une formation. Grâce à sa technologie, il offre un environnement et des situations complexes proches de la vie réelle. Manager's Studio® représente un environnement virtuel mettant en scène des agents (ou personnages) dotés d'un modèle de comportement s'appuyant sur le moteur décisionnel Direct IA (marque déposée de la société Mathématiques Appliquée S.A.). Ces agents intelligents sont dits « adaptatifs » car disposant de fonctionnalités sophistiquées : adaptation à l'environnement, sélection de l'action, autonomie, et possédant des capacités à communiquer (si on se réfère à la norme AFNOR, un agent intelligent est un « objet utilisant les techniques de l'intelligence artificielle : il adapte son comportement à son environnement et en mémorisant ses expériences, se comporte comme un sous-système capable d'apprentissage : il enrichit le système qui l'utilise en ajoutant, au cours du temps, des fonctions automatiques de traitement, de contrôle, de mémorisation ou de transfert d'information »).

Dans le logiciel, les agents sont représentés par des personnages virtuels disposant de caractéristiques psychologiques, définies par des identités, attitudes,

conduites et des compétences particulières. Elles permettent ainsi aux personnages de se comporter de manière autonome, de prendre des décisions, de faire évoluer leurs propres comportements en fonction de celui des autres et aussi en fonction des décisions prises par l'utilisateur du logiciel.

L'interface est composée d'une page-écran, divisée en deux zones distinctes : l'environnement virtuel de simulation et la barre de commandes composée de différents icônes.



Figure 1 - Représentation graphique de l'écran de Manager's Studio®

La partie supérieure présente un environnement de travail en trois dimensions qui se veut proche de celui d'une entreprise. C'est un environnement en « open-space » qui représente un ensemble de bureaux, d'éléments et de personnages (les « agents intelligents »).

La plupart des personnages, y compris l'utilisateur (son avatar) sont représentés graphiquement dans l'interface. L'utilisateur dirige les actions de son personnage. En revanche, les autres personnages se déplacent de façon autonome dans tout l'environnement sans l'intervention de l'utilisateur.

Dans la partie inférieure de l'écran, la barre de commandes présente un ensemble d'outils correspondant aux fonctions suivantes : les commandes de base (sélectionner un nouveau scénario, faire un retour au menu principal du logiciel, quitter l'application), les outils de télécommande (démarrer la simulation, la mettre en pause, l'arrêter ou la recommencer) et l'indicateur temporel (heure et date de début du scénario, saut dans le temps variant entre 1 jour et 4 semaines). L'utilisateur dispose également d'outils permettant de communiquer avec tous les personnages qu'ils soient présents ou non dans l'interface. Les outils de communication ont été regroupés dans l'interface en deux groupes : l'émission de communications (la parole, le téléphone et le mail) et la réception des communications. Enfin, il dispose d'outils de pilotage permettant de réaliser des « actions de management » : consultation des projets, des compétences et des « caractéristiques psychologiques » (motivations, conduites, habitudes, etc.) de chaque membre d'une équipe, de la charge de travail des membres, son propre agenda, et de ressources (telles que le programme de formation).

## La Méthode d'Analyse des Données

L'évaluation de l'outil Manager's Studio® a pu être conduite grâce à l'exploitation de données issues d'enregistrements vidéos de journées de formation. Les enregistrements vidéo sélectionnés contiennent des séquences de mise en situation simulée (manipulation de l'outil), des séquences de débriefings en sous groupe, et des séquences de débriefings en grand groupe. Les mises en situation ne sont pas équivalentes dans tous les groupes de participants sélectionnés. En effet, trois consignes différentes leur ont été données. Pour analyser les données nous avons utilisé la méthode de l'observation. Nous avons transcrit les échanges verbaux et non verbaux (pour les mises en situation, les minis débriefings et les débriefings en grand groupe) ainsi que les actions sur le simulateur (les clics réalisés lors des mises en situation), en faisant le postulat que les échanges verbaux permettent d'observer l'actualisation des connaissances du participant dans le simulateur et la prise de conscience.

Ces données nous permettront d'observer de manière exploratoire, comment les utilisateurs mobilisent leurs connaissances du management dans la manipulation de l'outil, comment ils actualisent leurs représentations dans les débriefings et comment le type de consigne donné sur le déroulement de la séquence de travail peut influencer le déroulement de la manipulation et des débriefings.

Les séquences vidéo que nous avons observées présentent des groupes de participants qui utilisent tous l'outil Manager's Studio® mais selon des modalités différentes. Le tableau ci-dessous les explicite :

### Les modalités pédagogiques

#### A – Consigne : Collaboration

Les utilisateurs doivent prendre toutes les décisions ensemble. Il y a un utilisateur qui manipule mais ils doivent se concerter avant chaque action sur le simulateur.

Un binôme (N=2) et un trinôme (N=3) ont participé à l'analyse. La mise en situation dure 45 minutes et intervient après une heure de prise en main.

Un débriefing en grand groupe est organisé après la mise en situation.

#### B – Consigne : Observation

Un utilisateur manipule l'outil et l'autre observe en prenant des notes sur ses actions de management (réalisé alternativement).

Deux binômes (N=4) ont participé à l'analyse. Les mises en situation durent 40 minutes (chaque participant réalise 20 minutes d'observation et 20 minutes de mise en situation). C'est la deuxième utilisation du simulateur après la prise en main.

Un mini-débriefing est réalisé entre les membres du binôme et un débriefing est organisé en grand groupe.

#### C – Consigne : Résolution de problèmes en collaboration

Les utilisateurs doivent mettre en pause l'outil suite à l'arrivée d'un message d'un agent (situation problème exposée dans la consigne) puis trouver des moyens pour résoudre la situation problème posée en

collaborant (par exemple, le message de Fanny : « *Je suis en sous charge en ce moment, peux-tu faire quelque chose ?* »

Un trinôme (N=3) a participé à l'analyse. Les mises en situation durent 30 minutes. C'est la troisième utilisation du simulateur après la prise en main.

Un débriefing est organisé en grand groupe.

Notre échantillon est constitué de 12 individus répartis en 5 groupes ayant procédé selon 3 modalités pédagogiques différentes et ayant un degré d'appropriation de l'outil différent (2 groupes avec la consigne collaboration, 2 groupes avec la consigne d'observation et 1 groupe avec la consigne Résolution de problème). Notre échantillon étant réduit et hétérogène, les données qui vont suivre auront valeur d'exploration, nous permettant de formuler des hypothèses à soumettre à l'avenir à l'épreuve des faits auprès d'un échantillon plus large.

## Retour d'Expérience

Rappelons dans un premier temps que l'objectif est d'évaluer en quoi l'utilisation de Manager's Studio® participe au développement de la prise de conscience de ses pratiques professionnelles et de prise de recul, à la fois dans les mises en situation, les minis débriefings et dans les débriefings en grand groupe, et selon les modalités pédagogiques proposées. C'est pourquoi nous chercherons dans un premier temps à déterminer en quoi les situations simulées sont proches de la réalité, puis l'influence de la consigne donnée sur le déroulement de la mise en situation. Enfin, nous présenterons les éléments relatifs aux modalités d'actualisation des connaissances préalables dans le simulateur et à la conscientisation de ses pratiques professionnelles selon la consigne et les modalités du débriefing (mini et grand groupe).

## Des Situations Simulées Proches des Situations Réelles

On observe en effet que les situations proposées par l'outil de simulation semblent être perçues comme proches des situations réelles. Lors des mises en situation et dans les cas où ils collaborent, les participants font des remarques qui nous conduisent à envisager une proximité situations simulées / réelles. Ainsi, après avoir reçu un message d'un agent intelligent annonçant qu'il voudrait se perfectionner, D dit : « *T'inquiète pas Samuel (agent intelligent), on va te trouver une formation* », ou encore, après avoir reçu un message de Fanny (autre agent) faisant part de son ennui et de son problème de sous charge, D dit « *Une responsable de mission qui n'a rien à faire, ça ne va pas du tout !* ». Dernier exemple, en réaction au refus d'un agent d'être affecté sur une mission, C dit à P : « *Tu ne lui en as pas parlé assez lors de son entretien individuel* ». Les participants engagent des réflexions qui semblent similaires à celles issues de leurs pratiques quotidiennes. Ces verbalisations suggèrent que le simulateur offre des situations perçues comme vraisemblables et proches du réel par les participants. D'un point de vue cognitif, le modèle qui est dans le

simulateur semble devenir, pour l'utilisateur, une entité au moins aussi réelle que n'importe quel autre phénomène ou situation car il réagit comme s'il avait une existence autonome. La simulation semble par conséquent donner à l'utilisateur la possibilité de projeter ses pratiques professionnelles réelles dans le modèle proposé par le simulateur.

L'intérêt majeur de la simulation réside justement dans la valeur pédagogique du niveau intermédiaire d'abstraction qu'elle met en œuvre et qui se situe entre le phénomène réel et le modèle abstrait de ce même phénomène. [10].

Cependant, nous verrons en dernière partie, que des difficultés sont liées à l'utilisation pédagogique de ce niveau intermédiaire dans le contexte du développement de la prise de recul et des conduites réflexives.

### **Influence des Consignes Collaboration et Observation sur le Déroulement de la Mise en Situation**

Dans ce paragraphe nous observons comment les participants traitent les informations du simulateur selon qu'ils se trouvent en modalité Collaboration ou Observation.

#### **La Modalité Collaboration.**

Dans les groupes où la collaboration fait partie de la consigne, on observe un traitement séquentiel de l'information : les situations problèmes sont prises au fil des événements. En effet, de manière schématique, les participants sont face à une situation problème n°1, ils tentent alors de la résoudre ensemble. Puis lors de cette même résolution, survient une situation problème n°2 programmée par le simulateur. Ils abandonnent alors la résolution de la situation n°1 pour s'attarder ensemble à la résolution de la n°2 (ainsi de suite). Tout en résolvant la situation n°2, ils gardent à l'esprit la première situation et en profitent pour trouver des éléments de résolution relatifs à cette première situation. Par exemple, on observe dans un des deux binômes de la modalité Collaboration, que la situation problème n°1 est toujours traitée jusqu'à la fin de la mise en situation (40 minutes après), alors qu'ils sont en train de traiter une autre situation problème.

On observe donc que les situations problèmes sont toutes prises en considération mais que leur dénouement peut se réaliser dans un contexte situationnel différent.

#### **La Modalité Observation.**

Dans la modalité Observation, les participants semblent davantage concentrés sur la résolution d'une situation problème particulière. En effet, ils ont tendance à ne pas prendre en compte toutes les situations problèmes, à fermer plus rapidement les fenêtres contenant les messages des agents. Après la prise en compte d'une situation, ils se placent dans une problématique de recueil de données permettant de résoudre exclusivement cette situation, par exemple le problème de coût sur une mission.

En résumé, l'observation des données suggère une influence de la consigne donnée au début de la mise en situation sur le déroulement de la séquence simulée, en terme de traitement de l'information.

Nous émettrons l'hypothèse selon laquelle, en mode Collaboration, les participants traitent les informations de manière séquentielle alors qu'en mode Observation ils s'affranchissent davantage du simulateur pour se positionner de manière active dans la sélection des informations à traiter.

### **L'Actualisation des Connaissances dans le Simulateur et la Prise de Conscience de ses Pratiques Professionnelles**

Nous examinerons ici, l'influence de la consigne sur les modalités d'actualisation des connaissances préalables dans le simulateur et la prise de conscience de ses pratiques, selon les différents temps d'intégration de l'outil dans la formation (mise en situation, mini débriefing et débriefing en grand groupe).

#### **L'Actualisation et la Conscientisation dans les Modalités Collaboration et Résolution de Problème.**

Pour les consignes Collaboration et Résolution de problèmes, on observe lors des mises en situation un traitement de l'information particulier, liée de manière intrinsèque au mode collaboratif. On observe que les participants lisent à voix haute ou, reformulent avec leurs propres mots les informations fournies dans les messages issus du simulateur. Cette reformulation semble entraîner le processus d'actualisation. Par exemple, dans un binôme Collaboration, suite à l'apparition et la lecture orale du message de Philippe (agent - directeur de l'unité) « *Ça ne va pas le budget sur la mission Gamma n'est pas respecté. Je suis plutôt mécontent et souhaite que vous teniez compte de mon alerte* », la discussion suivante survient : P : « *Philippe, le boss, c'est ça ?* » ; J : « *Le boss, oui. Le boss n'est jamais content !* ». Un autre exemple, le message de l'agent Fanny apparaît à l'écran « *Je n'ai pas grand-chose à faire en ce moment. Y a-t-il une mission pour moi ?* » et la discussion suivante y fait suite :

C : « Tiens... Fanny (C et D lisent le message)  
 (...)

**Reformulation**

**D** : « Attends Fanny elle dit qu'elle n'a rien à faire alors qu'elle est responsable de mission... donc »

C : « Bon, ben...il va falloir...lui confier une autre mission »

D : « Il va falloir faire quelque chose avec elle... »

C : « Ouais. Je note ça ici : pour ouvrir des missions »

**Actualisation**

**D** : « Une... une responsable de mission qui n'a rien à faire, ça va pas du tout. On devrait peut-être aller voir tout de suite les missions (...) ».

Ces quelques exemples suggèrent que, pendant les mises en situation, les verbalisations des différents participants sont liées à leur vision du management. En verbalisant et en interprétant les situations proposées par le simulateur, ils font appel à leurs connaissances, à des schémas explicatifs subjectifs, issus de leurs pratiques personnelles du management.

En outre, on observe une élaboration verbale d'un plan d'action pour résoudre une situation problème. Après avoir lu le message de Fanny (« *Je n'ai pas grand-chose à faire. Y a-t-il un projet pour moi ?* »), on observe des phrases du type « *Il faut d'abord aller voir l'agenda de Fanny* », « *Il faut d'abord discuter avec Fanny pour voir si elle est d'accord pour reprendre le poste* », .... Les éléments mis en avant pour planifier une action de résolution de situation problème sont choisis en fonction de l'expérience de chacun. En effet, dans sa pratique quotidienne de manager, le participant a développé des règles d'action pour résoudre un problème particulier. Face à la similitude de la situation problème proposée dans Manager's Studio avec sa pratique quotidienne, le participant active les mêmes règles d'action. En outre, on notera la forme déontique que prennent les formulations (« Il faut... », « Il va falloir... »). Les propositions sont formulées en terme d'obligation, de nécessité, montrant ainsi le niveau d'ancrage des règles d'action.

En résumé, la verbalisation et le croisement de point de vue possibles dans les modalités collaboration déconstruisent ses règles d'action par la justification et l'argumentation de ses choix d'actions.

Dans la modalité Collaboration, le participant est amené à actualiser ses connaissances en verbalisant ses actions et parfois même en les argumentant auprès de ses collaborateurs. Ce travail d'argumentation et de verbalisation peut conduire le participant vers une prise de conscience de ses pratiques. Cette prise de conscience ne pourra être le fait que de l'individu lui-même, au moment de la mise en situation, à la différence de la modalité Observation dans laquelle l'individu est conduit à la prise de conscience de ses pratiques par l'intermédiaire d'autrui, après la mise en situation.

## L'actualisation et la Conscientisation dans la Modalité Observation.

La modalité Observation ne permet pas aux participants de verbaliser durant la mise en situation. C'est cependant dans le mini débriefing que nous retrouvons des éléments liés à la prise de conscience. En effet, les participants procèdent à un « diagnostic » de management de leur binôme. C'est l'occasion pour eux de formuler les actions de management, de mettre des mots sur des actions du participant acteur (« avant de commencer vous avez consulté le plan de charge de l'équipe pour essayer d'avoir une vision un peu ... un peu (se met en arrière) un peu globale (regarde ses notes, puis regarde Y) un peu un diagnostic préalable (...) Et puis une considération forte de la demande des collaborateurs (...) ça manquait un peu de recul en affectation »). L'observateur prend du recul sur les actions de management du participant acteur. En revanche, ce dernier prend conscience de ses pratiques simulées par « effet miroir » et non pas par argumentation de ses choix. L'actualisation de ses connaissances est toute en action (dans la simulation) et la verbalisation de ses actions est concédée à son observateur qui l'éveille à la prise de conscience de ses pratiques.

## Les Eléments du Débriefing en Grand Groupe.

Le débriefing est réalisé dans toutes les modalités pédagogiques. Nos données ne nous permettent pas pour le moment de tirer des conclusions sur une éventuelle influence de la consigne sur le déroulement du débriefing. Nous ferons par conséquent des remarques généralisées aux différentes modalités pédagogiques.

Le débriefing est le moment de la mise à distance par rapport à la situation de simulation. Les participants vont tenter avec l'aide d'un expert animateur de reprendre les analyses qu'ils ont faites lors des observations ou des débriefings en sous groupe, et de les élargir aux situations réelles. Le débriefing est le moment d'exploiter la prise de recul initialisée par la prise de conscience et de conceptualiser les éléments qui en émergent. Cette conceptualisation permettra aux participants de faire appel aux éléments issus de la formation, sur leur lieu de travail.

Les données obtenues montrent qu'il est difficile de poser réellement des éléments permettant d'aller plus loin dans la prise de conscience de la nécessité des conduites réflexives en situation professionnelle. Cette limite a plusieurs origines :

1. Les participants ont tendance à se focaliser sur l'outil en lui-même : la focalisation sur les problèmes liés à l'utilisation de l'outil empêche le développement de la prise de recul sur les pratiques managériales.
2. Le lien entre situations simulées et situations réelles n'est pas toujours évident pour les participants
3. Certains participants ne se prêtent pas au jeu et restent bloqués sur le fait qu'il s'agisse d'une situation simulée trop éloignée des situations réelles.

Aux vues de ces limites l'expert doit toujours veiller à recentrer le discours émergent durant les débriefings en grand groupe. De plus il doit insister avant, pendant et après la simulation sur le fait que l'outil est un prétexte pour verbaliser.

## Conclusion

Notre problématique était la suivante : l'utilisation d'un simulateur contribue-t-elle à la prise de recul et à la prise de conscience de ses pratiques ?

Le premier aspect à vérifier est la vraisemblance du simulateur en tant qu'univers virtuel proche des situations de management. Les premières données recueillies suggèrent que les utilisateurs sont en situation de résolution de problèmes et qu'ils ont tendance à considérer l'univers simulé comme proche de la réalité. De cette manière, l'apprenant dispose donc d'une base de réflexion pour le transfert de la simulation vers la réalité.

Le deuxième aspect examiné est celui de l'existence d'une prise de recul et d'une prise de conscience des actions de management. Nous constatons sur ce point une influence forte de la consigne pédagogique, le mode Collaboration favorisant la prise de conscience par l'argumentation au moment de la simulation, alors que le mode Observation déclencherait plutôt la prise de conscience *a posteriori* par la verbalisation lors du mini débriefing. Dans les deux cas, c'est par le biais de l'interaction et du langage que la prise de conscience se développe [8].

Le débriefing final apparaît comme le moment critique de cette formation, puisque l'on voit qu'il est difficile d'obtenir une mise en relation des réflexions des participants sur les situations réelles de management. L'analyse menée ici montre que cette production est dépendante de la réunion de plusieurs facteurs : i) un expert toujours vigilant à ce que le débat soit centré sur la liaison pratiques simulées / pratiques réelles, ii) une prise en main de l'outil focalisée sur la réduction du sentiment d'échec dans l'utilisation de l'outil (il n'y a pas de bonnes façons de faire) et focalisée sur l'aspect outil – instrument pour la verbalisation. Cependant, on peut se demander si ces facteurs suffisent à l'exploitation pédagogique du niveau d'abstraction, niveau intermédiaire entre le phénomène réel et le modèle du phénomène réel proposé par le simulateur.

Au-delà de ces constats, on peut penser que les représentations qu'ont les participants des simulateurs en formation des adultes sont encore centrées sur l'outil « d'entraînement » (avec la recherche de bonnes réponses) plus que sur l'outil « miroir ». Il y aurait vraisemblablement un travail à réaliser sur les attentes des utilisateurs afin de favoriser le développement de conduites réflexives.

## Références

- [1] Beau, D., 1999. *La boîte à outil du formateur : 100 fiches de pédagogie*. Paris : Les Editions d'Organisation.
- [2] Béguin, P., and Weil-Fassina, A., 1997. De la simulation des situations de travail à la situation de simulation. In Béguin P., and Weil-Fassina, A. *La simulation en ergonomie : connaître, agir et interagir*. Toulouse : Octarès Editions. pp 5-28.
- [3] Houe, T., Guimaraes, R., and Chernov, V., 2000. Pédagogie, simulation et méthode. In proceedings of the Actes du 5<sup>ème</sup> Colloque de l'A.I.M.

[4] Ledru, M., Bouda, N., Wolff, A., 2003. *Travail et formation : quels nouveaux dispositifs*. Editions Liaisons. pp 62-64

[5] Baudé, J., 1992. L'intégration de l'informatique dans l'enseignement et la formation des enseignants, INRP. In proceedings of the Actes du Colloque Technologies nouvelles et éducation.

[6] Piaget, J., 1974. *La prise de conscience*. Paris : Presses Universitaires de France.

[7] Flavell, J.H., 1976. Metacognitive aspects of problem solving. In Resnick, L.b., and Hillsdale, N.J., *The nature of intelligence*. Lawrence Erlbaum Associates. pp 231-235.

[8] Vygostky, L.S., 1978. *Adult-child interaction and the roots of metacognition*. *The Quarterly Newsletter of the Institute for Comparison Human Development*, 22, 1-22.

[9] Büchel, F.P., 1995. De la métacognition à l'éducabilité cognitive. In Büchel, F.P. *L'éducation cognitive, le développement de la capacité d'apprentissage et son évaluation*. Lausanne, Delachaux & Niestlé.

[10] Hebenstreit, J., 1992. Une rencontre du troisième type : simulation et pédagogie. L'intégration de l'informatique dans l'enseignement et la formation des enseignants. In proceedings of the Actes du colloque au CREPS de Châtenay-Malabry, INRP- EPI, Paris.