



Université de Paris X Nanterre

Département des Sciences de l'Information et de la Communication

Ecole Doctorale Lettres, langues et spectacles

Mémoire de D.E.A.

Sciences de l'information et de la communication:

présentée et soutenue publiquement par

Mehdi SERDIDI

2001

## Usage des T.I.C.dans la maison des chômeurs de Nanterre

suivi de :

" conditions favorables à la construction des connaissances avec les jeux de  
rôles sur Internet "

en collaboration avec Michel Arnaud

Directeur du mémoire de DEA  
Jacques PERRIAULT

Co-lecteur : Michel ARNAUD

© Paris X Nanterre



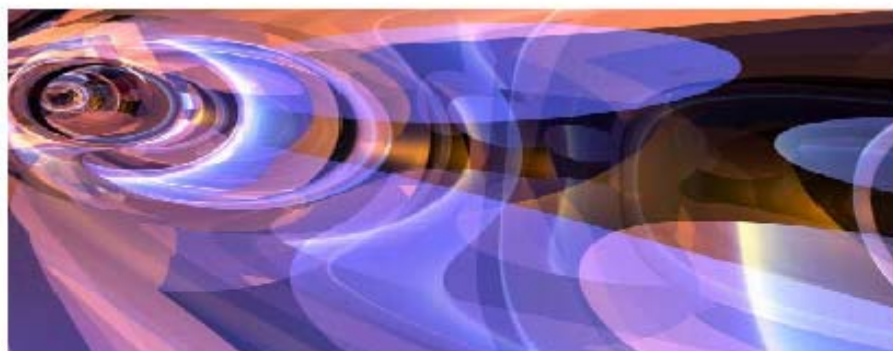
# MEMOIRE DE D.E.A 2001

Sciences de l'information et de la communication

Serdidi Mehdi

The title is presented in a stylized, colorful font. 'USAGE DES TIC' is in large, bold, yellow and blue letters. Below it, 'DANS LA MAISON' is in smaller, blue and yellow letters. At the bottom, 'DES CHOMEURS' is in large, bold, black letters. The entire title is framed by a pink and blue gradient background.

## USAGE DES TIC DANS LA MAISON DES CHOMEURS



DIRECTEUR : JACQUES PERRIAULT  
CO-LECTEUR : MICHEL ARNAUD

## Remerciements

*Je tiens à remercier :*

---

- ***Geneviève LECLERC*** pour son dynamisme, son aide constante, ses conseils précieux et son souci d'aller de l'avant.
- ***Michel ARNAUD*** pour ses conseils avisés et son soutien permanent.
- ***Jacques PERRIAULT*** pour ses conseils méthodologiques.
- ***J-F DANHIER*** pour sa collaboration sur la partie psychologique.
- ***Isabelle DIRCKS-DILLY*** pour la réalisation des ateliers Internet.
- ***Jean-Paul BAURET*** pour son soutien logistique.
- ***Maryvonne BLANCHARD*** pour sa contribution technique.
- ***Les animateurs multimédias*** de la liste RAM et EPM, qui ont répondu à mes questions tant sur le plan technique que social.

## *Introduction*

Aujourd'hui, toutes sortes de lieux d'accès public au multimédia existent. Il y aurait des cybercafés, des cybercentres, des cyberemplois, des cyberbases, des espaces culture multimédia, des médiathèques, des centres socioculturels qui diversifient leur activité grâce au multimédia, des maisons du savoir, ainsi que divers autres lieux comme l'ASSOL, qui est la maison des chômeurs où je travaille.

Chaque type de lieux à son propre système de fonctionnement, tant logistique, pédagogique, qu'au niveau des plages horaires, etc. Il n'existe donc pas de lignes directrices fortes quant il s'agit de permettre l'accès au multimédia.

Chaque espace a sa méthode, son personnel : des animateurs multimédias ou des médiateurs, des documentalistes, des initiateurs, des formateurs. Bref non seulement les systèmes de travail, d'initiation ou de formation sont différents alors que chacun vise l'appropriation par tous du multimédia, mais en plus le personnel associé à cette noble tâche est relativement éclectique.

Bref dans cette jungle de terminologie, quelques études fleurissent sur les usages des TIC dans ces lieux et des pays comme le Brésil ou des pays sub-sahariens espèrent trouver en Europe des modèles de lieux d'accès public au multimédia. Nous pourrions dire qu'ils recherchent une alternative à la méthode libérale et la récente mailing-list d'économie solidaire atteste de cela au travers de ces discussions.

A la lumière de nombreuses études nous pouvons voir que l'axe de recherche est celui des contenus déployés dans ces espaces multimédia, et rarement celui du comportement des usagers ... particulièrement quels sont les freins qu'ils rencontrent, quels sont les blocages ? En général, les études partent d'une manifestation (exemple : les webtrotteurs) et les évaluent. Finalement nous pourrions dire qu'elles se situent du côté du paradigme système et peu de celui de l'utilisateur. Souvent, le contexte affectif, psychologique, culturel n'est pas pris en compte.

En caricaturant un peu : on injecte de la technologie, et on envoie au front des animateurs qui, bien souvent, ne sont pas préparés aux types de public qu'ils reçoivent et qui se replient derrière une initiation Internet tout prête, toute démocratique ainsi que des projets multimédia dont ils ne comprennent pas le sens. En effet la plupart des cyber-truc propose de l'initiation Internet, avant même de se préoccuper de savoir si tous le monde sait manipuler une souris et un clavier.

Cette initiation est souvent servie clef en main. Si la jeune génération s'adapte très vite aux TIC, il n'en va pas de même des plus âgés. Et si on veut permettre à tous l'accès au multimédia, nous ne devons pas oublier que l'appropriation des TIC passe par une compréhension des mécanismes cognitifs, des blocages, des projets individuels qui motivent la venue d'une personne dans un espace multimédia etc.

Le biais pris dans ce mémoire pour analyser les usages des TIC est celui de la recherche action couplée à une étude multidisciplinaire. Le terrain de la recherche action est celui du secteur multimédia de la maison des chômeurs de Nanterre. Nous y accueillons un public que nous pourrions qualifier de difficile, beaucoup ont des problèmes psychologiques (notamment d'image de soi), certains cherchent à se réinsérer grâce à l'informatique, d'autres ont un niveau scolaire si bas qu'il provoque de nombreux obstacles, certains cumulent les difficultés précitées.

Pour tenter de comprendre ce qui se passe en terme d'usage sur le terrain de la recherche action, ce mémoire prend source dans différentes approches : psychologique, cognitive, psychanalytique, et pédagogiques. Il profite aussi de l'éclairage des sciences de l'information et de la communication. C'est pourquoi après avoir détaillé la méthodologie utilisée, nous verrons que les analyses des trajectoires personnelles de Monique Linard et des communautés de pratiques seront relativement pertinentes.

Mais celles-ci ne seront pas suffisantes pour expliquer les difficultés rencontrées par les chômeurs devant l'écran. Nous poserons ici l'hypothèse que la théorie du schème peut être d'un grand secours pour appréhender le monde de l'informatique. Enfin, nous verrons une hypothèse inhérente à la précédente en conclusion : il s'agit peut-être d'une incompréhension du passage monde réel / monde virtuel de l'ordinateur qui bloque l'utilisateur et qui, par voie de conséquence, exige un infomédiaire ou un adaptateur : l'avatar. Ce dernier aurait sans doute d'autres propriétés, notamment psychologique et cognitive.

## **I. Méthodologie**

### **A. La recherche action à l'assol**

---

#### *1. Pourquoi une recherche action ?*

Nous avons choisi de réaliser cette exploration par une recherche action pour plusieurs raisons : Premièrement, c'est la seule méthode que nous connaissons qui se donne un objectif thérapeutique. Elle permet ensuite de pouvoir prendre du recul sur nos pratiques, ce que ne permet pas le laboratoire. Enfin, la RA ne tente pas d'isoler une variable, elle tient compte de l'ensemble en choisissant volontairement d'observer un objet dans son environnement et sa complexité. C'est surtout cette dernière caractéristique qui compte pour ce mémoire, car nous l'avons vu dans l'introduction, la seule perspective du paradigme système ne permet pas de rendre compte de la difficulté d'analyse des usages dans un espace multimédia.

#### *2. Limites et pièges de ce type de recherche*

La première critique qu'on peut faire à la recherche action est l'implication du chercheur dans le milieu qu'il observe. Comment un chercheur peut-il être objectif en agissant sur la réalité qu'il observe ? Par exemple, le fait que j'aie agencé moi-même le système des ateliers Internet (en collaboration avec la vice-présidente de l'association, le directeur et mon collègue sur les autres aspects que pédagogiques et TIC), peut donc me pousser à valoriser ce système par rapport à celui de la formation de Word. En ce qui concerne cette dernière, elle se déroule selon une méthode d'enseignement classique qui fait la part belle au professeur et non à l'animateur comme dans le cas des ateliers Internet.

D'autre part, une sur-implication du chercheur dans l'action peut tronquer le modèle théorique qu'il construit. Il doit faire un effort supplémentaire pour ne pas tomber dans ce piège et retirer les œillères que son désir thérapeutique risque de lui infliger. Pour cela, il doit souvent confronter son savoir avec ses collègues chercheurs et prendre du recul sur ses actes. C'est pourquoi, j'ai tenu à avoir les avis extérieurs de Michel ARNAUD quant aux implications théoriques, et d'Isabelle DIRCKS-DILLY quant au système d'atelier.

Le dernier point concerne la protection des personnes. En effet, si l'implication du chercheur rend les données rapportées par les acteurs confiants, plus fiables et plus pertinentes, celui-ci doit redoubler de prudence dans l'élaboration de son écrit sous peine de trahir cette source d'information. En effet le risque, lorsqu'on travaille avec des chômeurs psychologiquement affaiblis, consiste à être tellement emporté par leurs problèmes qu'on ne se souvient pas toujours de l'expression exacte de ce type de personne.

### *3. Le terrain de l'ASSOL*

L'ASSOL est une maison des chômeurs et précaires. Elle a pour mission d'accueillir socialement ce public mais aussi de l'aider à retrouver une place dans la société. La perte d'un travail équivaut pour eux à être éjecté de la société. L'aspect réinsertion de l'ASSOL couvre non seulement l'aide au retour dans le monde du travail grâce à la TRE (Technique de Recherche d'Emploi, mais aussi la confection de CV et enfin la formation.

L'espace multimédia est relativement limité, il couvre Word, Excel, Internet et parfois PowerPoint. Il est donc loin d'être un cybercentre. Nous avons 10 PC dont la moitié sont connectés en réseau à Internet. Mais l'expérience qui a été réalisée en ce qui concerne Internet n'a pu se faire qu'avec un PC. Le public concerné par la formation à Word est souvent à forte coloration secrétaire.

Une partie de ce public vient à l'ASSOL car il veut se réorienter grâce à l'Informatique, avec un grand I, d'autres ont besoin de remise à niveau. C'est à dire débiter car dans les faits, il s'agit d'une découverte plus qu'une mise à niveau : elles ont tendances à se surestimer.



## **B. Perspectives Croisées (Social Informatics)**

---

### *1. Critique des recherches actions classiques*

La présente recherche fait appel à plusieurs disciplines pour tenter de démystifier les usages des TIC dans notre espace multimédia. En général, la plupart des recherches actions sont mises en liaisons avec des théories d'une discipline.

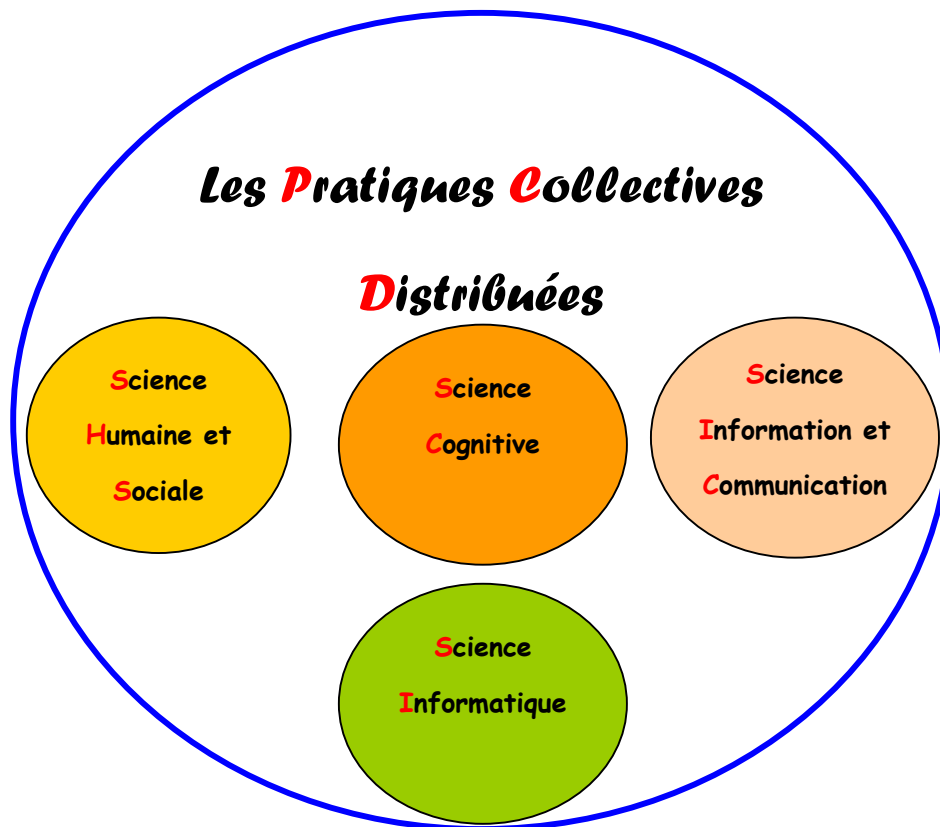
### *2. Le courant Social Informatics*

Le courant Social Informatics, défendu par Bill Turner en France démontre qu'il faut considérer l'objet technique comme étant un ensemble et non comme trois sphères distinctes :



La question est tout simplement comment relier ces trois sphères dont les interactions sont enchevêtrées. Pour casser la séparation des trois sphères, Bill Turner part du principe que nous devrions prendre en compte l'intérêt des sciences sociales dans la conception de l'objet technique. Bill Turner propose alors le concept de pratique collective distribuée.

3. Voici un schéma explicatif :

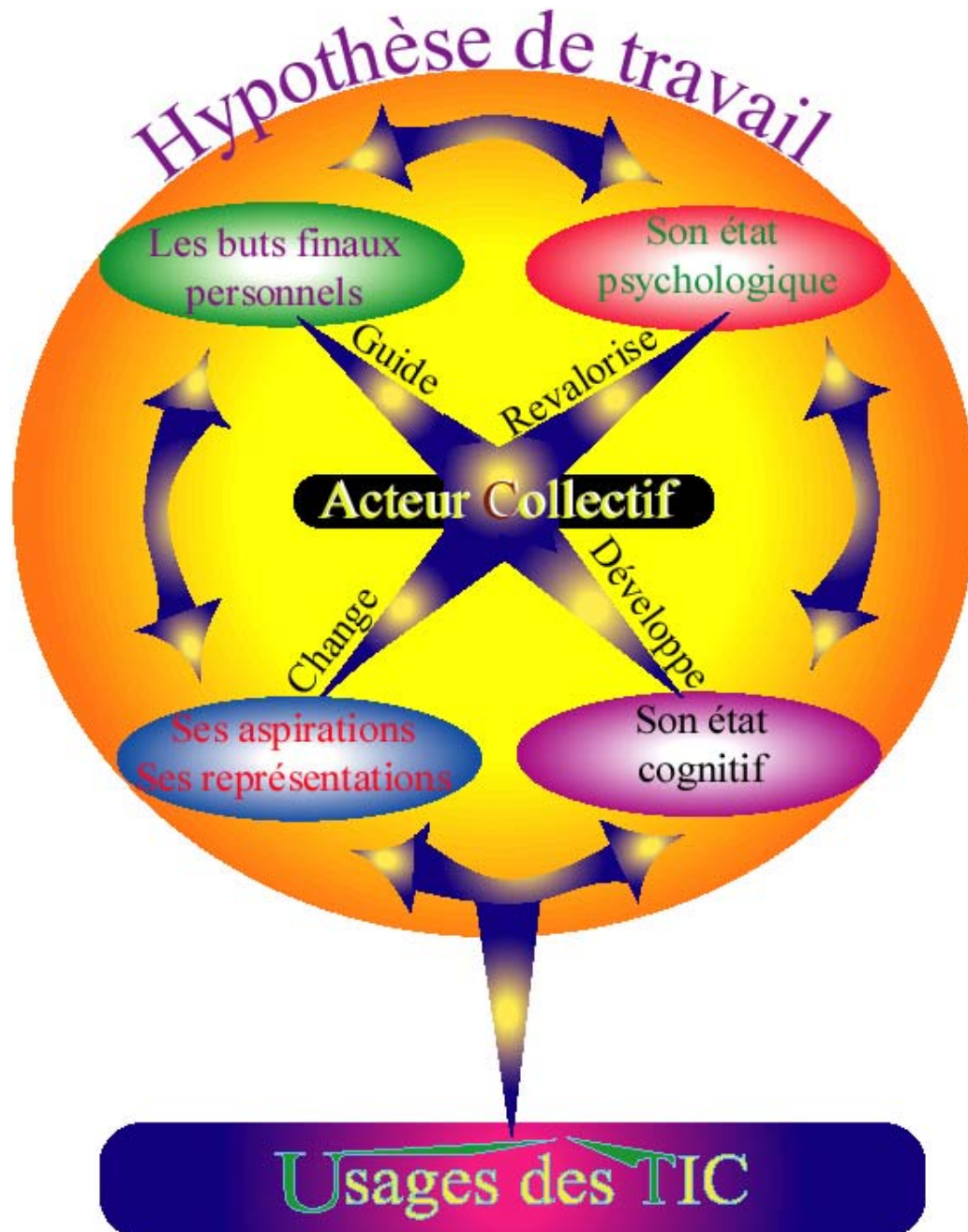


Ces pratiques collectives distribuées nous montrent de façon pragmatique, donc dans le cadre de la recherche action menée, qu'il ne faut pas isoler les disciplines car elles s'interpénètrent. Ainsi, étudier l'usage des TIC uniquement d'un point de vue informatique, c'est à dire l'ergonomie de l'interface homme / machine (paradigme système) ne sert à rien si on ne comprend pas comment les usagers « fonctionnent cognitivement », comment ils traitent l'information, comment psychologiquement ils abordent l'informatique, etc.

In fine, nous pourrions dire que s'il y a blocage, il résulte non seulement d'un possible problème d'interface, mais aussi de difficultés quant aux raisonnements cognitifs voire de problèmes psychologiques, par exemple les représentations que se font les usagers de l'informatique ou leur trajectoire personnelle. Monique Linard pense que :

Alors apparaît le problème de la modélisation de cet utilisateur actif et le besoin de théories plus larges que celles de l'information pour prendre en compte sa nature et ses besoins.

A l'Assol, le schéma constaté de façon précise pourrait être celui-ci ; ce schéma constitue par voie de fait l'hypothèse de travail.



Nous verrons au travers d'exemples que chaque sphère est nécessaire pour appréhender l'usage des TIC. La question est alors : dans quel ordre s'agence les sphères ?

#### *4. Logique de l'usage ?*

De plus, le dit usage, nous le savons, a tendance à dévier de la fonction première qui lui est destinée<sup>1</sup>, c'est pourquoi nous pensons, entre autre, que la seule perspective informatique (Interface homme machine, le système informatique, le logiciel choisi etc.) ne suffit pas. En effet, ce qui guide l'usage n'est pas la technique proprement dite, mais l'humain mué par un contexte affectif, psychologique, cognitif, pédagogique, voir psychanalytique.

#### *5. Les problèmes rencontrés*

##### **a) Des problèmes théoriques**

Il a été difficile premièrement de trouver un biais d'analyse transdisciplinaire car la variété du contexte d'une personne est telle qu'à chaque fois on se demande si les difficultés ne proviennent pas d'une discipline non traitée comme nous le verrons avec certains cas troublants. Ensuite, notamment dans la partie traitant du schème, lorsqu'il y a « carence cognitive », on ne dispose pas toujours des moyens pour aider la personne.

C'est sans doute l'aspect le plus démoralisant de mon travail : à ce moment l'impuissance gagne et on a tendance à faire des raccourcis trop faciles, voire à abandonner. Par exemple, dans les sessions Word, où nous pratiquons un système pédagogique classique (à mon grand dam), régulièrement, deux voire trois personnes se retrouvent en grande difficulté sans que nous puissions faire quoi que ce soit car d'un point vue théorique, technique et pratique nous sommes bloqués.

---

<sup>1</sup> PERRIAULT Jacques (1989) « *la logique de l'usage* », Paris, Flammarion

### **b) Des problèmes techniques**

Pour Word au cours de l'expérience nous avons dix PC et pour Internet un seul ordinateur. Résultat des courses, souvent, je me retrouvais avec 5 personnes pour un atelier Internet. Mais ce ne fut pas à 100% un mal car l'acteur collectif s'en est donné à cœur joie. D'ailleurs ce dernier n'a pas été oublié dans l'analyse de cette recherche car il est essentiel.

### **c) Des problèmes d'intégration**

Il a été très difficile de justifier l'intérêt des nouvelles technologies au sein de l'ASSOL. Ces dernières passaient surtout pour être un jouet à la mode qui ne peut servir aux personnes en grandes difficultés scolaires, psychologiques, et surtout sociales. En effet, contrairement à ce que penseront certains, les TIC ont permis la reconnexion sociale de certaines personnes, de leur donner une autre chance comme le montrera le cas de Khadidja par exemple ou celui de Philippe, de Domingos, de Nassima etc.

Si pour certain(e)s comme les deux Michelle les TIC sont des compétences ( c'est à dire des compétences procédurales) imposés par les employeurs, pour d'autres, l'informatique -comme il disent- est beaucoup plus.

Il a fallu lutter contre le scepticisme ambiant, voire pire parfois, lutter contre les problèmes d'organisation, de forfait Internet. La recherche action a donc buté sur de nombreux problèmes techniques avant de pouvoir pleinement se déployer. A l'heure où j'écris tout cela, il y en a encore.

### **d) Des problèmes de locaux**

Je pense aussi que même le local peut poser des problèmes. Notre salle informatique -là où nous réalisons les sessions Word- est comparable à « une cave » comme l'a dit Sylvie. Quand après des années, certaines personnes reviennent en formation, qu'elles se sentent à nouveau enfant, qu'elle vivent une triste réalité alors, je pose l'hypothèse qu'une salle exiguë, bourrées de câble, peu éclairée n'est sans doute pas la condition optimale pour apprendre<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup> Je renverrai ici aux conceptions de Maria Montessori

D'ailleurs, je dois avouer qu'enseigner avec de temps en temps des fourmis qui me tombent sur la tête à de quoi effrayer plus d'une personne. Néanmoins le fait que la salle soit désagréable a peut-être rapproché et soudé le groupe tant son aspect est inhospitalier.

C'est pourquoi nous avons tenu Michel Arnaud et moi-même à ce qu'Internet se passe dans la salle à manger, qui elle est éclairée et sert peu. Nous pensions aussi que la convivialité y serait meilleure, certes.

## **II. L'espace multimédia de l'assol**

Avant de commencer l'analyse théorique du terrain, il nous paraît nécessaire d'expliquer le fonctionnement de l'espace multimédia car il fait partie intégrante de la recherche action. Nous proposons aux chômeurs uniquement ce qui, pour l'instant, peut leur servir : Word, Excel, Internet, PowerPoint.

### **A. Les sessions Word et Excel**

---

#### *1. Word*

##### **a) Horaires.**

Celle-ci se déroule pendant les trois premières semaines du mois. Le groupe d'apprenants est le même pendant toute la session. Le nombre de participants varie de huit à dix. Il y a dix PC qui possèdent tous un processeur cadencé à 133 Mhz. Les sessions ont lieu le lundi de 10h à 12h et de 13h30 à 15h30, le mardi de 13h30 à 15h30, le mercredi et jeudi de 10h à 12h et le vendredi de 10h à 12h et de 13h30 à 15h30. Jusqu'à présent, la recherche action a porté sur quatre groupes d'apprenants soit au total 41 personnes.

##### **b) Le public**

Les personnes sont âgées en moyenne de 32 à 55 ans. Il s'agit majoritairement de secrétaires voulant se remettre à niveau car elles « sont dépassées par les petites jeunes » comme le dit Annie ou Michelle F. D'autres secrétaires ou hôtesse d'accueil sont là pour apprendre tout simplement Word, le monde de l'informatique, ou pour se réorienter professionnellement, c'est d'ailleurs dans ces derniers cas que nous retrouvons la totalité des rares hommes venant pour Word.

### **c) Le système pédagogique**

Le système pédagogique choisi est celui d'un enseignement classique. Il y a la présence d'un formateur disposant de la sagesse et de la connaissance de l'ordinateur, et qui va diffuser en même temps à tout le monde -et donc au mépris des rythmes individuels d'apprentissage- l'ensemble de corpus des savoirs procéduraux à posséder pour maîtriser Word. Lors de mon embauche, il n'était pas prévu que je m'occupe de Word, mais j'ai dû remplacer l'ancien formateur et mon directeur m'a obligé à me conformer au même système pédagogique.

En ce qui concerne les sessions Word, je me comporte comme un formateur et non comme animateur -comme nous le verrons- pour Internet qui aurait dû être mon unique axe de travail. Au bout d'un temps je me rends compte que, systématiquement, deux à trois personnes sont en grandes difficultés (soit en 70% de groupe) mais on m'a expliqué que cela est normal, « qu'on ne peut sauver tout le monde » comme le dit ma collègue.

Ce raisonnement est aussi celui de l'école qui, par son système, emmène en voie de garage ceux qui ne suivent pas. Il serait trop facile néanmoins de tout imputer aux systèmes pédagogiques retenus, comme nous le verrons dans les parties suivantes.



## *2. Excel*

Les sessions d'Excel se déroulent les 4 jeudis après-midis du mois de 14h à 17h, le public est sensiblement le même que celui de Word, car il s'agit en général des meilleurs de la session Word du mois précédent qui ont le privilège de suivre les cours d'Excel. Le formateur est une bénévole, Marie-France qui, n'ayant que quatre à cinq personnes, désolidarise le groupe en sous-groupes, créant ainsi des niveaux de formation.

## *3. Le perfectionnement*

A l'ASSOL, il est possible de participer à des cours de perfectionnement de Word et Excel. Pour certaines personnes, il s'agit plus de rattrapages que de perfectionnement. Il s'agit là d'une méthode classique pour remédier aux lacunes. Le perfectionnement a lieu le mercredi après-midi de 14h à 16h, il est réalisé par Claude, un bénévole.

Il s'agit souvent d'un programme à la carte. Nassima remarquait que, parfois, « on revient à l'ASSOL pour faire de l'informatique ensemble », l'objectif premier n'est pas alors les lacunes ou le perfectionnement « procédural » mais d'être ensemble et d'apprendre ensemble ... une ligue contre le monde hostile et âpre de l'ordinateur en somme.

Je tiendrai à mettre ici un bémol à l'aspect soutien du perfectionnement : au bout de quatre mois, je remarque que les personnes accaparent le formateur au point qu'on se dit parfois qu'il faudrait un seul formateur par personne. C'est en discutant régulièrement avec le bénévole en question que je me suis rendu compte de cela.

Dans le perfectionnement (ou dans les sessions Word et Excel), l'axe central est la connaissance procédurale et non le raisonnement de la personne ni l'acteur collectif d'ailleurs.

## **B. Les ateliers Internet**

---

### *1. Une mise en place en équipe*

Contrairement à Word où l'on m'a obligé à suivre un système en place, j'ai pu avoir une liberté de fonctionnement. Le système utilisé a été mis en place dans le cadre d'un travail d'équipe entre Isabelle Dircks-Dilly, Geneviève (ma collègue et vice-présidente de l'ASSOL), et moi-même. Isabelle, grâce à son regard extérieur, s'est centrée sur l'importance de l'acteur collectif en me poussant, pour qu'il soit primordial.

Geneviève s'est occupé plus des problèmes avec ma hiérarchie et des problèmes d'organisation, quant à moi enfin, je me suis occupé des contenus et de leur agencement par leur truchement d'atelier.

### *2. Le système d'atelier<sup>3</sup>*

Partant du principe qu'Internet est un monde multidimensionnel, un système classique d'enseignement du type brevet Internet (pour les classes de collège) aurait avorté automatiquement car nous persistons à penser que nous ne devons pas aborder Internet selon un mode unilatéral. En effet, nous pensons que les usagers doivent être libres de sélectionner les informations pertinentes pour eux et non celles qui le sont pour le formateur.

Nous avons bâti le système d'atelier autour de l'idée que les usagers doivent faire la connexion entre les ateliers par eux-mêmes. Le fait d'avoir le choix des ateliers est lui-même une représentation de ce qu'est Internet en tant que monde multilinéaire.

---

<sup>3</sup> Vous trouverez une note explicative ainsi que le tableau des ateliers en annexe

## **C. Le fonctionnement**

---

### **a) Le niveau des prérequis**

Nous tenions, contrairement aux pratiques dans les cybercentres, à prendre en compte un niveau de prérequis contenant trois sous-catégories. La première recouvre un sous-niveau manipulation du clavier (travail à l'aide d'un logiciel de PC Tap), des jeux de souris (casse brique, ou des jeux de carte). Comment s'approprier Internet si les usagers ne peuvent se servir de la souris ou du clavier ?

Le second sous-niveau vise à connaître un peu l'environnement Windows (les fenêtres etc.). Le troisième sous-niveau enfin est celui de l'initiation d'Internet (représentation du monde d'Internet, se connecter, début de la navigation, base de la recherche d'information), ce sous-niveau n'existe que pour permettre aux usagers de choisir l'atelier de niveau qu'ils veulent. Les trois sous-niveaux sont obligatoires pour pouvoir choisir un atelier de premier niveau.

### **b) Agencement des niveaux**

Les usagers peuvent choisir un des cinq ateliers de premier niveau suivant :

1. **Atelier Navigation supérieure** (favoris, historique, nouvelle fenêtre)
2. **Atelier Recherche d'informations** (formulation précise d'une requête, choix du moteur)
3. **Atelier Communication E-mail** (créer sa boîte, envoyer et recevoir simplement un message)
4. **Atelier Communication Forum et Newsgroups** (apprentissage par participation à un forum et inscription à une liste de diffusion)
5. **Atelier Enregistrement et téléchargement.** (html, copier dans word, téléchargement simple)

L'utilisateur est libre de choisir l'atelier qui lui convient. Alors que dans Word je parle d'apprenants, je préfère parler d'usager pour Internet. Le fait que la personne choisisse ce qui lui fait défaut répond forcément à une logique de l'usage et non d'apprentissage comme pour Word.

Une fois qu'une personne maîtrise un atelier de premier niveau, elle peut choisir un atelier de deuxième niveau ou un autre de premier niveau. En ce qui concerne le troisième niveau, on applique le même raisonnement ; mais là, une personne peut se rendre compte que pour maîtriser plus, il faut avoir participé à d'autres ateliers ... ce qui la pousse à se rendre compte du monde multidimensionnelle d'Internet.

### III. Assol et théories situées

#### A. Les théories de l'action

---

##### *1. Généralités*

Pour Monique Linard, lorsqu'on introduit la notion de dispositif en TIC, il faut prendre en compte l'environnement et le contexte de la personne. Cette dernière perspective correspond au dernier stade d'évolution dans la conception des systèmes logiciels :

1. technique centré sur les contraintes de calcul de la machine (années 50-60)
2. cognitif, centré sur les impératifs de la tâche (années 70-80)
3. écologique (depuis les années 80), centré sur les besoins de l'utilisateur et sur les conditions de son activité en situation.

Pourtant, nous pourrions remarquer que le paradigme système reste toujours aussi puissant d'un point de vue pragmatique. Nous pourrions citer en exemple la quasi-totalité du Pack Office de Microsoft, de Word 97 à Word 2000 ou d'Excel 97 à Excel 2000 : il n'y a que quelques fonctions supplémentaires qui ne se centrent absolument pas sur les besoins de l'utilisateur.

Et les ergonomes du paradigme usager sont une bien faible opposition d'un point de vue pragmatique. Cela fait 20 ans, que le mouvement « écologique » a démarré et nous n'en sentons toujours pas les effets.

Monique Linard va, face à la difficulté de modéliser « cet utilisateur actif », puiser des réponses dans les théories de l'action, notamment celle de Léontiev (1972)<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> LEONTIEV A.N., (1972) : *Le développement du psychisme*, trad. fcse : Paris, Editions Sociales, 1976

## *2. Léontiev ou la primauté du but*

Pour les psychologues russes du développement, l'activité se définit d'abord comme une interrelation pratique entre des sujets et des objets socialement déterminés. Les actions des sujets sont conscientes et intentionnelles et visent essentiellement la transformation rationnelle d'états et d'objets du monde.

Pour Léontiev, justement, l'activité est d'abord une structure hiérarchique à trois niveaux interactifs de relations entre des sujets et des objets, à un niveau :

1. *supérieur de l'activité intentionnelle, orienté vers les motifs :*
2. *intermédiaire de l'action (planification et stratégies), orienté vers les buts*
3. *élémentaire des opérations, orienté vers les conditions pratiques de réalisation des actions :*

A priori, si l'on suit cette théorie, l'usage des TIC est conditionné par les motifs, les buts et enfin les conditions pratiques de réalisations de ces buts. Par exemple, le cas de Philippe J semble prouver ce conditionnement :

Philippe J a 51 ans, n'étant pas encore mur pour la retraite, il a perdu son travail et a décidé du jour au lendemain de « changer de vie », il m'explique donc que l'informatique va lui permettre d'atteindre cet objectif. Sur le coup, on se dit que c'est une plaisanterie. Mais très vite, il va me montrer que non. En le voyant taper sur le clavier avec un doigt, je lui conseille le PC Tap (notre logiciel de frappe). Le vendredi, nous finissons le matin à 12h et reprenons à 13h30, il va s'entraîner pendant toute la pause. L'ayant oublié dans la « cellule » PC Tap, je ne le revoie qu'à 13h30 pour poursuivre la formation. Je lui demande, voyant sur son front de la transpiration, ce qui provoquait une telle abnégation, il me répond :

« C'est pour changer de vie ! »

Je dispose d'autres exemples pour montrer que ce sont les buts que se fixe la personne et qui « paramètrent » son usage de la technologie. Sans doute ce type de raisonnement est-il plus fort dans le monde des TIC car la personne a un rapport individualisant avec la machine.

Je pourrais rajouter, par exemple, que les motivations de Nassima sont celles de quitter la position de mère : celle-ci a 25 ans et s'est occupée pendant les 5 dernières années de ses deux enfants, la coupant du monde. L'informatique va lui permettre, selon elle, de retrouver sa place dans « le monde actif ». C'est ce but qui va conditionner son usage.

Nous verrons d'autres exemples encore qui accréditent cette idée ; nous verrons aussi que, bien souvent, les représentations, les stéréotypes sociaux que se font ces personnes sont tout aussi déterminants.

### *3. Bruner : le cycle récursif de l'action*

Pour Bruner (1973, 1982, 1990)<sup>5</sup>, l'action humaine est d'abord un processus séquentiel en forme de cycle récursif auto - piloté par ses propres buts et auto-régulé par un mécanisme comparateur entre effets attendus et effets obtenus (feedback). C'est l'intention (anticipation du but final) qui gouverne et donne sens aux phases logiques de l'action en les ancrant dans l'expérience du corps et dans la transaction sociale.

Bruner institue lui une notion de cycle. Léontiev, lui, ne voyait que des buts qui se hiérarchisent, Bruner lui insère plutôt une notion de feedback entre effets attendus et obtenus, une récursivité. Un exemple pour accréditer cela :

Khadidja a 30 ans, elle voulait suivre des études d'esthéticienne. L'ANPE au travers des TRE<sup>6</sup> l'a dissuadée de poursuivre dans cette voie, prétextant que le niveau scolaire et les moyens financiers ne suivaient pas. Khadidja s'est obstinée à penser qu'elle pouvait y arriver si elle connaissait l'informatique. Après avoir suivi une formation Word au GRETA, qu'elle estimait avoir ratée, elle vient à l'ASSOL toujours motivée par le désir de travailler dans le monde de l'esthétique. Elle va réapprendre Word, pendant les deux semaines qui suivent, elle va participer aux ateliers de recherche d'emploi par Internet toujours mue par cette farouche volonté de faire un travail qui lui plaît. Deux semaines après, elle trouve un travail (une offre trouvée sur le web).

Son usage des TIC est récuratif car après avoir échoué au GRETA, elle n'a pas vu les effets attendus se réaliser, elle a donc poursuivi son usage de l'informatique pour atteindre ce but final qu'elle anticipe. Je noterai ici qu'il y a un autre facteur qui entre en jeu, c'est la motivation supplémentaire par Internet.

En effet, Khadidja me racontait qu'on lui avait dit qu'elle ne trouverait jamais de formation en esthétique correspondant à ces attentes et ces possibilités. Je lui ai donc montré qu'il y avait des universités canadiennes qui proposaient de la formation à distance à prix raisonnables. Cette perspective l'a remotivée en quelque sorte. Internet a le pouvoir supérieur à toutes les autres TIC d'être un moteur pour la motivation.

---

<sup>5</sup> BRUNER J.S., (1973) : "L'organisation des premiers savoir-faire"; trad. fcse : 1983 in : *Le développement de l'enfant, savoir dire, savoir faire*, Paris, PUF

BRUNER J.S.(1982) : "The nature of adult-infant transaction", in M.VON CRANACH & R.HARRE: *The Analysis of Action*, Cambridge University Press & Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Cambridge, Paris, 1982

BRUNER J.S. (1990) : *Acts of Meaning* ; trad. fcse, 1991: *Car la culture donne forme à l'esprit : de la révolution cognitive à la psychologie culturelle*, Paris, Eshel

<sup>6</sup> Technique de Recherche d'Emploi



C'est à mon avis à l'animateur multimédia qu'il incombe d'utiliser ce pouvoir pour motiver les personnes dégoûtées du système et de la vie (et même pour les autres, d'ailleurs). Il faut utiliser -comme en dispose Jacques Perriault- du pouvoir représentatif d'Internet, de ce pouvoir catalyseur des aspirations personnelles.

Non seulement, les TIC vont jouer de façon réursive dans le but final de la personne, en démultipliant les pistes pour l'atteindre, mais en plus Internet est capable de « doper » les attentes, ou les tensions vers le but final que se fixe la personne.

#### *4. Monique Linard : croisement de la conception hiérarchique de Leontiev avec la conception cyclique de Bruner*

##### **a) Croisements**

Monique Linard pense que si ...

*... l'on croise la conception hiérarchique de Leontiev avec la conception cyclique de Bruner, on obtient un modèle dynamique complexe de l'activité humaine doublement structuré et entraîné par deux axes dynamiques : à la fois par l'enchaînement séquentiel logique des phases de réalisation du but et par l'interaction hiérarchique de ses trois niveaux :*

- ❖ *l'axe horizontal de l'enchaînement séquentiel logique des phases de réalisation du but par l'action de l'état initial à l'état final;*
- ❖ *l'axe vertical hiérarchique des trois niveaux de processus mis en oeuvre selon le niveau d'objet visé.*

##### **b) Le modèle actanciel**

Le modèle proposé par Monique Linard est l'imbrication entre structure et motif, logique et besoin, sujets et objets, ce qui est selon elle le propre de l'action humaine. Elle va donc se reposer sur le modèle actanciel de Greimas dont l'agent de l'action est un sujet intentionnel en relation avec d'autres sujets. Tous les agents sont mus par une quête d'objets qui se déroule en trois temps (mandement, réalisation, sanction).

Le sujet actanciel aborde chaque activité avec une attitude (configuration modale) spécifique et la termine dans un état final différent de celui de l'état initial. Ainsi, à chaque instant, "l'être" du sujet pilote son "faire" et le résultat de son "faire" modifie son "être".

Le modèle actanciel fournit une trame qui permet d'articuler les deux dimensions souvent séparées de la représentation et de l'action. (Linard, 1993, 1994, 1994). De manière pragmatique, je constate, que souvent les apprenants font une dichotomie entre le monde représenté *par exemple le monde de Word* et l'action dans ce monde. Ils ne lient pas la représentation de ce monde à leur action « réelle ». Ainsi Moktar, un apprenant, a été prostré pendant toute la session de Word.

Moktar a 52 ans, il faisait des travaux basiques dans l'administration, il sait bien lire, bien écrire sur du papier ...un apprenant classique- sauf qu'il disait régulièrement que « l'écran ne lui parle pas ». Il n'est jamais arrivé à signifier, à se représenter l'écran comme une sphère potentielle d'action, j'en veux pour preuve l'incapacité d'éteindre un ordinateur. En effet, j'étais à côté de lui lorsque je lui demandais d'éteindre l'ordinateur, je lui disais qu'il faut cliquer sur « démarrer » de la barre de tâches qui est en bas de l'écran. C'est alors que je lui demandais ce qu'il voulait faire, il me disait « je veux arrêter l'ordinateur », 'jusque là rien de surprenant) sauf que sur l'écran, quatre solutions sont possibles : cliquer sur *programme*, ou *paramètres*, ou *document* ou *arrêter*. C'est alors qu'il clique sur *programme*. C'est à ce moment là que l'impuissance gagne. Je lui ai demandé alors de lire l'écran ; au bout de trente secondes, il commence à lire les quatre solutions précitées. Je lui demande ce qu'il pense de ce qu'il voit, il me répond « rien » en toute honnêteté. C'est alors qu'il me dit dans un grand dépit « je ne comprends rien à cet écran. »

« Cliquer » est une représentation mentale de l'action réelle, c'est une manière de signifier virtuellement quelque chose à l'ordinateur. D'autres personnes ont été prostrées devant cet ordinateur, je pense qu'il s'agit réellement d'un problème entre la signification et l'action.

Pourtant, la logique de la signification s'inscrit dans une logique de l'action motivée par les besoins et les désirs du sujet qui devient le produit de ses propres interactions, selon Greimas, Vygotsky, Leontiev, Piaget, Wallon et Bruner. En effet, tous ces auteurs disposent que le sujet n'est pas distinct de l'objet mais en constante interrelation.

Si on en croit le modèle actanciel, le fait que l'action soit motivée doit permettre la signification, ce qui n'est donc évidemment pas le cas dans un apprentissage classique où l'action n'est pas motivée par des motifs ou des buts. Linard poussera le raisonnement en montrant que le modèle actanciel doit pouvoir englober le croisement de l'analyse hiérarchique de Leontiev et de l'analyse cyclique de Bruner.

## *5. Le système des ateliers Internet.*

Il nous paraît clair que le système des ateliers Internet, dont le fonctionnement est évoqué précédemment, permet de rendre compte du croisement des approches mais aussi de l'utilisateur comme sujet actanciel.

### **a) Sur l'axe horizontal**

L'axe horizontal est constitué par des phases successives :

1. Anticipation du but final
2. Réalisation
3. Sanction

Ainsi l'utilisateur, lorsqu'il vient à l'ASSOL dans le cadre des ateliers Internet, est invité à m'expliquer pourquoi il veut faire de « l'Internet », et à quoi il pense que cela va lui servir. Alors le prérequis « initiation à Internet » sert de porte, de moyen pour que l'utilisateur puisse choisir quel est l'atelier qui correspond à ses attentes, à son but final.

Une fois que l'utilisateur a participé (étape de réalisation) aux ateliers correspondants à son idée du but final, il va en général tenter de valider -soit chez lui, soit ailleurs (chez des amis par exemple) soit dans le monde professionnel- cette expérience (étape de la sanction). Le choix des ateliers répond à un besoin de la personne.

Donc une fois le besoin formulé, la personne va donner du sens à l'atelier qu'elle fait.

Les exemples qui vont suivre témoignent du choix des ateliers en fonction du but final que se fixe la personne.

<p>Fatima est âgée de 42 ans, elle est une secrétaire tout ce qu'il y a de plus classique, le but de sa participation aux ateliers Internet est de pouvoir dépasser techniquement les autres secrétaires. Pour se faire, elle va choisir les ateliers de niveau 1, 2 et 3 de la communication par E-mail. L'utilisateur, ici, est un stratège, elle rationalise son parcours, elle traite et sélectionne les informations en fonction du but final.</p>
---

Rachida H est âgée de 40 ans, elle est la sœur de Fatima, elle vise la coordination de secrétaires. Elle est passionnée par les orchidées. Le parcours qu'elle a choisi est les ateliers de 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> niveaux de la communication par E-mail et ensuite la recherche d'information de niveau 1 et forum de niveau 1. En fait, l'Email répondait à la volonté de coordonner des secrétaires alors que le reste visait à répondre à sa passion pour les orchidées. De ce parcours elle l'a sanctionné en expliquant à son fils la recherche d'information sur le web, en pratiquant dans son jardin ce qu'elle a appris des variétés d'orchidée. Et dans son travail aujourd'hui, Rachida H utilise toutes ces diverses connaissances. Cet effet Serendip est lié aux propriétés d'Internet mais surtout à l'axe vertical que nous verrons après. Je pense qu'ici le but final devient secondaire lorsque la personne découvre la possibilité d'exploiter des aspirations quelle garde en elle et pour elle (les orchidées). Nous sommes alors bien dans l'esprit qu'Internet est révélateur d'aspiration.

Rose-Laure est une martiniquaise de 32 ans, qui après avoir participé à l'initiation Internet, choisit la série des 3 niveaux de la recherche d'information. Elle disait que « c'est pour savoir, c'est tout ! ». Ce n'est qu'à la fin, que j'ai réellement compris ce qui la motivait : son père étant entré à l'hôpital de Port Au Prince, il lui fallait trouver un billet d'avion par Internet « très très vite » Une camarade lui rétorque en plaisantant (en effet Rose-Laure est un peu spéciale) : « n'oublie pas de prendre ton vaccin ». Ce à quoi elle répond : « t'inquiète, Internet le fera pour moi ». Les rires ont fusé, certes. Mais finalement beaucoup de personnes viennent à l'ASSOL en croyant qu'elles trouveront tout, et absolument tout. J'ai même une fois un SDF qui m'a demandé de trouver une amie disparue, la seule qui le connaisse et pour qui il existe. Les buts finaux peuvent être cachés et parfois ils dérivent de la représentation que se fait la personne d'Internet. Ce média, une fois encore, trouve sa spécificité dans les aspirations que les gens lui portent et je pense, comme le témoignent d'autres cas encore, que ce sont ces aspirations qui sont déterminantes dans la fixation du but et des étapes.

Rachida A, elle, a suivi les cours de Word qui ont été une catastrophe pour elle, contrairement à Internet. Elle a choisi le parcours communication E-mail. Ce n'est qu'à la fin qu'elle me révèle son véritable but. Ce dernier n'est pas maîtriser l'E-mail pour être la parfaite secrétaire mais de pouvoir communiquer avec sa sœur partie vivre au Canada. La distance est telle qu'elle se réjouissait d'apprendre l'E-mail pour pouvoir communiquer.

Dans chacun des cas cités, il y a l'étape de la participation et surtout de la sanction. Fatima envoie des e-mails dans son travail. Rose-Laure a eu son billet. Rachida H élève des orchidées et utilise ses connaissances dans le monde professionnel et familial. Rachida A communique avec sa sœur régulièrement.

Mais les aspirations que révèle Internet sont des moteurs du but final que se fixe une personne. L'axe horizontal composé de l'anticipation du but final, de la réalisation des moyens mis en œuvre et enfin la sanction ne peut être appréhender de façon globale sans la perspective de l'axe vertical qui lui donne les moyens de réaliser.

### **b) Sur l'axe vertical**

Avec Monique Linard, on retrouve les trois niveaux hiérarchiques de l'action de Léontiev :

1. Les dispositions personnelles, les intentions et les attitudes (croire, devoir, vouloir, savoir et pouvoir).
2. L'activité (intention, action et opération)
3. Les résultats

La lecture verticale montre l'interaction et la qualité des niveaux de processus en jeu (activité, action, opération), en relation donc avec leurs objets respectifs (motifs, buts ou conditions). En fait, cet axe est surtout celui des opérations qu'une personne doit faire pour maîtriser un problème donné ou un obstacle. Dans le monde des TIC, nous dit Monique Linard :

*Il faut concevoir cet écran (d'ordinateur) comme un espace fonctionnel virtuel voué au service des besoins de l'auto-pilotage de l'apprenant : au plan vertical (des intentions, actions et opérations) et horizontal (de l'orientation, réalisation et évaluation du cours d'action).*

Le plan vertical est la sphère des actions et des opérations, c'est donc sur cet axe que se trouveront les obstacles cognitifs.

Lorsqu'une personne rencontre des obstacles, d'après cette théorie, les problèmes seraient d'ordre logico-mathématique, l'environnement affectif, social, les représentations, la culture sont purement ignorés. Il n'est pas pertinent de percevoir cet axe uniquement à la façon Piagetienne, c'est à dire beaucoup trop sur l'axe logico-mathématique.

En effet, une personne n'a pas une prédisposition logico-mathématique naturelle pour s'approprier les TIC. La personne fait partie d'un contexte social, culturel et affectif qui va déterminer son action et, a posteriori, son usage de la technique. J'aimerais citer un exemple qui montre que cet axe cognitif ne peut être étudié qu'au travers du contexte social de la personne.

Martine a 46 ans, elle s'oblige à se former à Word pour des impératifs professionnels. Elle veut reprendre une activité de secrétaire. La session Word s'est très mal passée pour elle, souvent je la voyais se prosterner devant la machine pour ne plus oser toucher le clavier. Mais « voilà, me raconte-t-elle, mon mari, dès qu'il rentre à la maison, ne fait que de l'ordinateur, il ne me parle plus et m'engueule quand je lui dis de venir à table... Ah, satané ordinateur ! Je hais cet machine ... » Avec une pointe d'ironie, je lui rétorque que ce n'est pas très pratique pour être secrétaire. « Je sais, mais j'ai pas le choix » dit-elle. D'ailleurs finit-elle par me dire « je pense sérieusement à divorcer, tout ça pour un ordinateur. » Nous voyons bien ici que Martine rejette l'informatique parce qu'elle lui affecte la mésentente avec son mari. Au début, je pensais plus à des problèmes d'ordre cognitif, logico-mathématique que psychologique. C'est en discutant avec elle que je me rend compte que l'axe verticale de Monique Linard est lié avec le contexte de la personne.

L'axe vertical (c'est à dire finalement des opérations logiques) est primordial dans l'appropriation par les usagers des nouvelles technologies mais il ne faut pas isoler le contexte social. Cet axe, selon Monique Linard, se combine avec l'axe horizontal qui a pour fonction de donner du souffle à l'opérationnalisation.

Si nous avons fait de grandes avancées en matière de traitement de l'information, l'intégration cognitive et culturelle des nouveaux modes d'être et de faire porter par ces technologies est loin d'être démystifié pense Monique Linard qui surenchérit :

*Les TIC ne peuvent pas prétendre assurer à elles seules  
la médiation psychologique et sociale qui aide les sujets à  
métaboliser l'information en connaissances personnelles*



En guise d'exemple je vais citer le cas de Sylvie<sup>7</sup> qu'Isabelle et moi avons rencontrée :

Sylvie a 40 ans, son but final n'est pas du tout clair. Elle hésite entre le gardiennage d'enfant, tâche qu'elle aime mais qui est mal payé et socialement dévalorisant, et le secrétariat qui, lui, est valorisé et bien payé. Mais voilà, la dame a peur de la pression que doit subir une secrétaire et a peur de faire une dépression. Elle voulait faire un atelier E-mail et de recherche d'emploi sur Internet. C'est en lui demandant ce qu'elle cherchait que je me suis rendu compte qu'elle ne faisait de l'informatique que parce qu'elle se sent bien et qu'elle se sent valorisée. Son usage des TIC va être complètement dirigé par la façon dont elle aborde l'outil. Elle n'a pas de véritable but final ce qui l'empêche comme nous l'avons vu de donner du sens à son appropriation des TIC. Mais n'est-ce pas plutôt la pression qu'elle imagine inhérente à la fonction de secrétaire qui l'empêche d'avoir un but final qui lui permettrait de donner du sens. Dans ce cas on peut penser que les difficultés psychologiques empêchent le but final et un fonctionnement cognitif adéquat. Ce n'est donc pas l'interface qui pose problème mais l'état psychologique.

Une autre critique que nous pourrions formuler est l'absence d'un rouage essentiel dans l'appropriation des TIC est l'acteur collectif. En effet la progression et l'appropriation des TIC est pour l'instant unilatérale : 1 sujet / 1 objet. Mais nous allons voir notamment par le truchement des communautés de pratiques que la fonction de l'acteur collectif est primordiale.

---

<sup>7</sup> Il s'agit d'une deuxième Sylvie

## **B. L'importance de l'acteur collectif et Etienne Wenger**

---

### *1. Généralités*

Pour Wenger, la production sociale des significations est le niveau le plus pertinent pour l'analyse des pratiques. L'attribution de significations à nos expériences ou à nos actions relève d'un processus que Wenger appelle la négociation de sens.

Maryvonne est une femme de 36 ans,. Elle est évidemment au chômage. Elle a participé à un atelier d'E-mail avec Jean-luc et Gilbert. Maryvonne rationalise l'E-mail. Elle attribue des significations pragmatiques de l'utilisation d'Outlook Express : la possibilité d'envoyer à plusieurs personnes une lettre de mise en demeure, de changement de numéro de téléphone. Maryvonne a une grande connaissance du monde du secrétariat, mais Word, Excel et Internet lui font défaut, ce qui l'empêche de retrouver un travail.

Jean-luc est infographiste (Illustrator, Photoshop, X-press), 42 ans mais voilà il ne trouve pas de travail car refusant de se former à Internet, les portes du monde professionnel se sont retournées sur lui. L'e-mail pour lui signifie « pouvoir envoyer à plusieurs personnes son CV mais aussi de travailler chez lui et de pouvoir communiquer avec des entreprises pour leur envoyer ses productions artistiques ».

La négociation de sens peut impliquer le langage et des conversations entre individus, mais peut également s'appuyer sur des éléments tacites comme des conventions.

Pour cet auteur, la continuité des significations à travers le temps et l'espace s'appuie sur une dualité fondamentale entre la participation des acteurs à la vie sociale et un processus de réification qui consiste à créer des points de focalisation autour desquels la négociation de sens peut s'organiser.

Le terme de participation est utilisé ici pour décrire l'expérience des acteurs qui s'engagent activement dans des projets sociaux. La réification est un processus qui consiste à donner forme à l'expérience en produisant des artefacts qui la figent en quelque sorte, du moins pour un temps.

## *2. Communauté de pratique ?*

### **a) Les trois dimensions**

Trois dimensions permettent selon l'auteur de caractériser le type de relation qui fait qu'une pratique constitue la source de cohérence d'un groupe d'individus : l'engagement mutuel (*mutual engagement*), une entreprise commune (*joint enterprise*), et un répertoire partagé (*shared repertoire*).

### **b) Les caractéristiques de la communauté de pratique**

Pour Wenger les caractéristiques de la communauté de pratique sont les suivantes :

1. Des relations mutuelles soutenues (qu'elles soient harmonieuses ou conflictuelles).
2. Des manières communes de s'engager à faire des choses ensemble
3. L'absence de préambules introductifs dans les conversations, comme si les interactions formaient un processus continu dans le temps
4. Savoir ce que les autres savent, ce qu'ils peuvent faire, et comment ils peuvent contribuer à l'action collective

5. Un jargon, des raccourcis dans la communication, des histoires partagées, des plaisanteries internes au groupe
6. Un discours partagé qui reflète une certaine façon de voir le monde.

Est-ce qu'à l'ASSOL nous avons affaire à une communauté de pratique ? Que ce soit pour Word ou pour Internet, il y a un engagement mutuel. Les chômeurs viennent pour participer à une session collective en vue de répondre à un but final professionnel. Pour Word comme pour Internet, il y a des manières communes de s'engager à faire des choses ensemble. Wenger pense que pour qu'il y ait engagement mutuel, il doit y avoir connexion de connaissances.

De façon pratique pour Word et encore plus pour Internet, je laisse la communauté souvent seule pour régler l'obstacle cognitif (au grand étonnement de mon directeur, certes, ce qui me fait penser que cette communauté de pratique, vitale pour la survie de l'usage des TIC, a la tendance suivante : plus je laisse seul régulièrement le groupe et plus il devient performant. En effet les meilleurs résultats par session sont obtenus par les groupes qui ressemblent le plus à une communauté au sens où le formateur n'était là que pour le cours.

Il n'y a véritablement de connexion de connaissances que lorsque je ne suis pas là. Je suis un obstacle à la communauté de pratique de par ma présence car je tue la participation. Avec les ateliers Internet la fonction d'acteur collectif est exacerbé. Dans la session de mai, malgré les jours de congé que comporte ce mois de mai, le groupe avait plus de trois jours d'avance (ce qui est considérable avec le public reçu).

Pour cette session Word, je sortais de la salle durant la moitié du temps de formation. Maryvonne jouait le rôle de personne ressource ; à la mi-session, certaines apprenantes (en effet les hommes curieusement ne demandaient de l'aide qu'à moi ou leur voisine directe et non à la personne ressource) comme par exemple Anne-Françoise lui demandait de l'aide. Mais en échange, Anne-Françoise faisait des découvertes qu'elle communiquait à la communauté. Je m'en suis rendu compte dans l'évaluation formatrice de la première semaine. Evaluation où je n'apprends pas à se servir des puces et numérotation, les apprenants devant le découvrir seul.

S'ils ne fonctionnent pas en acteur collectif, ils échouent en général, et même si une personne découvre l'icône puces et le garde jalousement, cette même personne ne comprend pas son utilisation. La session d'Avril a été la pire, c'est celle aussi où mon intervention a été la plus fréquente. Il y avait une personne ressource (Darlène) mais pas d'échanges, pas de connexion de connaissances.

### *3. Communauté de pratique et acteur collectif*

#### **a) Exemple d'animation**

L'approche d'Internet à l'ASSOL est systématiquement en acteur collectif. Voici un exemple d'une après-midi où j'avais décidé, parce que je n'avais qu'un PC connecté au web, d'animer un atelier de recherche d'information de niveau 2 voir 3, le groupe était constitué de

- ✂ Gilbert, il a participé aux ateliers recherche d'information de niveau 1 et 2
- ✂ Abdel (46 ans) qui a participé aux ateliers forum de niveau 1 et recherche d'information de niveau 1
- ✂ Darlène (42 ans) qui a participé aux ateliers e-mail de niveau 1 et 2. Darlène est bilingue en anglais et français
- ✂ Sylvie (déjà précitée) qui a participé à l'atelier e-mail de premier niveau.
- ✂ Isabelle Dircks-Dilly

L'animation était la suivante : j'ai écrit au tableau l'énigme suivante : « je suis né à Florence en 1096, et suis le fils du seigneur de la cité de l'époque, ma mère possède de par sa lignée la ville de Florence. Une date importante fut 1095 et 1115 ». L'acteur collectif devait répondre à la question : qui suis-je ? Le groupe avait une heure et demi pour trouver.

Seul, la recherche aurait été presque impossible. Par chance, le groupe est devenu une communauté de pratique. Chacun s'est servi de ses compétences pour aider Darlène, la traductrice et l'exécutrice des actions demandées par le groupe.

Abdel s'est servi de ses connaissances en Forum, Gilbert de ses connaissances techniques en recherche d'information, Darlène de ses compétences linguistiques et de traitement de texte (elle fut la meilleure du groupe de Word de la session d'Avril), quant à Sylvie, elle est restée muette, elle ne voulait pas trop participer, je pense ici que la structure de groupe ne lui plaisait pas, les problèmes psychologiques étant certainement en cause. Quant à Isabelle, elle a agi comme moteur du groupe et s'est servie de ses connaissances en recherche d'information.

Quant à moi, je suis resté muet pendant près d'une heure. La communauté a trouvé la réponse. Mais l'intérêt fut la compréhension des mécanismes et de la pluridisciplinarité d'Internet. L'acteur collectif ne peut donc donner pleinement de sa mesure que si l'animateur n'intervient que très peu : pour réguler et jouer les moteurs scénaristiques ... pour reprendre Monique Linard.

### **b) L'artefact ou le répertoire collectif**

L'acteur collectif est une forme de connexion de connaissance. Mais la communauté de pratique institue en plus l'idée d'un artefact commun répertoire. Pour Wenger, l'artefact commun peut être un concept. Dans l'exemple, l'artefact commun est l'abstraction faite du monde d'Internet : « la multidisciplinarité ».

#### *4. Inconvénient de l'approche par communauté de pratique*

L'approche par acteur collectif suppose qu'il y ait désir d'être ensemble et de bâtir quelque chose ensemble, de se fabriquer une histoire commune. Elle suppose la connexion de connaissances, donc un certain corpus commun de connaissance. Avec des usagers venant de tous horizons, il est très difficile d'harmoniser. Néanmoins, l'acteur collectif décuple l'usage potentiel des TIC, comme le prouve l'exemple précédent. Il appartient alors à l'animateur de réguler le groupe pour lui permettre de s'épanouir.

D'autre part, l'approche par acteur collectif est tributaire de l'état psychologique des personnes (cf Sylvie) ; l'acteur collectif est une arme à double tranchant : s'il peut jouer son rôle à la fois de solidarité, d'ouverture d'esprit, et de créativité, il peut aussi perdre les individus le composant.

La communauté de pratique en matière d'Internet est tributaire de l'image que se font les usagers du monde d'Internet, de leurs aspirations, de leur but final mais aussi de leurs capacités cognitives. La représentation et les aspirations que ce font les usagers des TIC est fondamentale et constitue souvent des blocages.

Abderhaman (32 ans) me dit, trois jours après le début de la session (mai) de Word : « je hais l'ordinateur ». Etant en présence d'un apiculteur allergique aux abeilles, j'entame la discussion, il me dit que pour devenir animateur des douanes, il doit posséder L'INFORMATIQUE, et que si ce n'était pour « payer le loyer » il ne toucherait pas à un ordinateur. Il s'était forgé une idée du type « l'informatique c'est trop compliqué pour moi », sa représentation était qu'il croyait que ce ne pouvait être son monde. Puis il comprend que l'ordinateur, lui, obéit au doigt et à l'œil de son maître, qu'il n'est finalement qu'un outil de fabrication de textes. Effectivement, pour lui, l'ordinateur c'est Word. L'image qu'il se faisait du monde de l'informatique, d'Internet, de Word lui empêchait d'accéder à la compréhension. Ce n'est donc après que la communauté de pratique peut jouer.

Mais nous allons voir dans la partie qui suit qu'Internet et le monde des images virtuelles (qui rassemble donc autant Word que les autres logiciels) sont bien plus encore que des représentations ou des aspirations.

## **C. L'importance de l'image et Serge Tisseron<sup>8</sup>**

---

### *1. L'image et l'expérience*

#### **a) Une image à forte connotation affective**

Pour Tisseron, il semble de prime abord que l'image soit dotée d'une forte connotation affective ; il reprend en cela les récents travaux en neuropsychologie, et plus particulièrement du traitement de l'information figurative. Chaque image a une puissance de sensorialité, de mémoire, d'accomplissement de désir et d'action. L'image pour cet auteur a une composante motrice, affective et représentative.

---

<sup>8</sup> Tisseron Serge in : la psychanalyse de l'image, DUNOD 1995



**b) L'image en train d'apprendre et expériences passées.**

Comme toute image, l'image du corps mais aussi celle de son image en train d'apprendre se construit grâce aux expériences en particulier kinesthésiques, labyrinthiques et surtout visuelles. Pour Gisela Pankow, la structuration de l'image de soi est fondamentale dans le devenir psychique. Si on admet que les images se fondent principalement sur des expériences de type kinesthésique, labyrinthique et surtout visuelle, on se rend compte que, souvent, on se fabrique des images par rapport à ces trois types d'expériences précitées.

Reprenons le cas de Moktar qu'on analyse à la lumière de cette hypothèse. Moktar est, je rappelle à toute fin utile :

Moktar a 52 ans, il faisait des travaux basiques dans l'administration, il sait bien lire, bien écrire sur du papier, un apprenant classique sauf qu'il disait régulièrement que « l'écran ne lui parle pas ». Il n'est jamais arrivé à signifier, à se représenter l'écran comme une sphère potentielle d'action, j'en veux pour preuve l'incapacité d'éteindre un ordinateur. En effet, j'étais à côté de lui lorsque je lui demandai d'éteindre l'ordinateur, je lui dis qu'il faut cliquer sur *démarrer* de la barre de tâches qui est en bas de l'écran. C'est alors que je lui demandai ce qu'il voulait faire, il me dit « je veux arrêter l'ordinateur », jusque là rien de surprenant sauf que sur l'écran, quatre solutions sont possibles : cliquer sur *programme*, ou *paramètres*, ou *document* ou *arrêter*. C'est alors qu'il cliqua sur *programme*. C'est à ce moment là que l'impuissance gagna. Je lui demandai alors de lire l'écran ; au bout de trente secondes, il commença à lire les quatre solutions précitées. Je lui demandai ce qu'il pensait de ce qu'il voyait, il me répondit « rien », en toute honnêteté. C'est alors qu'il me dit dans un grand dépit « je ne comprends rien à cet écran. »

Après avoir fait cela, j'ai entamé une discussion avec lui sur sa vie en générale etc. voilà une partie du dialogue :

« Est-ce que tu as une TV ?  
- Oui, mais je ne la regarde jamais !  
- Qu'est-ce que Word veut dire pour toi ?  
- C'est comme le papier, il suffit d'écrire !

Deux choses sont intéressantes, la première est l'absence de culture de l'écran comme en dispose Geneviève Jacquinot, la seconde est l'analogie bloquante que fait Moktar : « papier = Word ». L'absence de culture de l'écran est notée aussi chez Martine (Voir plus haut) et dans d'autres cas encore comme Alain, Annie, Nathalie, Domingos, Philippe 1 et Philippe 2, Alexandre, Maryse et Annick, soit un peu plus que du quart du total des personnes observées, la moyenne d'âge se situant autour de 45 ans.

Nous pouvons déduire ici que le rapport à l'écran n'est pas habituel, il n'y a donc pas d'expériences passées de type Kinesthésique ou Visuel. Il semble donc naturel que l'image de soi, entrain d'utiliser des TIC, n'est pas construite, elle débute seulement. Or nous savons qu'à un certain âge, les apprentissages sont plus difficiles.

Alors, pour expliquer les images que voient ces personnes, celles-ci se fabriquent des explications, donc appellent des expériences passées qui n'ont aucun rapport avec leur vision physique. L'image qu'elles se fabriquent est donc faussée.

Plus inquiétant à mon avis : l'analogie entre papier et Word. Plus tard, lorsque nous entrerons dans les schèmes cognitifs, nous parlerons de réhabilitation abductive. Ce type d'analogie est problématique car on la rencontre souvent, exemple : Michelle 2 et Maryse pensent que Word et la machine à écrire sont la même chose. Les problèmes qui naissent de cette image tirée de leurs expériences professionnelles sont les suivants :

- V Non-compréhension de la plupart des fonctionnalités de Word qu'une machine à écrire ne permet pas de faire.
- V L'induction ne se développe pas car elles se réfugient dans leur image de la machine à écrire.

- V Non-compréhension des réactions de l'interface couplée avec la faiblesse de la culture de l'écran (Cf. plus haut).
- V Difficultés de type Kinesthésique : pour faire une majuscule de type A : il faut faire Shift + a mais la touche shift sur une machine à écrire est à la place de la touche Ctrl, résultat elles font Ctrl + a soit l'équivalent de la fonction Edition / Sélectionner Tout, en réécrivant par dessus elle s'affolent en disant : 3Mon Dieu j'ai tout perdu3.

D'autres personnes comparent l'ordinateur à une machine à laver ... des réactions du type :

« Si je bourre de trop l'ordinateur, je ne peux rien mettre de plus ». Ce qui est peut être vrai, certes. Mais selon leur dire « vu que c'est du papier, tu peux pas en mettre de trop, un volume de 400 pages, ça te bloque la machine ». Je reviendrai en conclusion sur cette remarque car elle me semble dérivée d'un problème entre le monde physique et celui de l'ordinateur.

Ou alors :

« Si j'en mets trop dans le disque dur, il va exploser (Nadia) »

Cette image que se forgent certaines femmes est une explication à l'image de l'ordinateur.

## *2. Les composantes affectives de l'image*

Il paraît déjà clair, au début de l'analyse de Tisseron sur l'image, que la perception de celle-ci uniquement quant à son aspect de représentation l'appauvrit. En effet, la représentation que se font les usagers des TIC, n'est pas propre à expliquer tous les freins qu'ils rencontrent.

Pour lui, nous occultons trop souvent les composantes affectives et les potentialités d'action de l'image. C'est par les représentations, les images psychiques (inconscientes et conscientes) vécues par l'enfant dans son entourage, que celui-ci est introduit à la communication avec lui-même autant qu'avec le monde.

Cette composante affective est très significative pour des cas comme Martine ou Abderhaman. La première se forge une image négative de l'ordinateur, à qui elle impute les désordres de son couple, le deuxième se forge une image fausse de l'ordinateur qu'il estime être d'une complexité insondable voir qu'il sacralise.

### *3. Tisseron et Wenger*

#### **a) Communication interactive**

Tisseron pense -mais sans l'argumenter en profondeur- qu'avant d'engager les patients sur une tentative de compréhension d'eux-mêmes, il faut développer l'expérience de la communication interactive. Pour Widlöcher<sup>9</sup> la communication interactive a le pouvoir de changer l'état psychique de la personne. Par voie de conséquence, nous percevons l'importance de voir la communauté de pratique de Wenger avant tout comme un système permettant l'expérience de la communication interactive, puis par la suite comme une image au sens de Tisseron.

Je veux en venir au fait que c'est l'image qui va permettre l'expérience de la communication interactive. Cette image est en fait une métaphore. Et nous pouvons comprendre que par « communication interactive », nous puissions comprendre « connexion de connaissances ». Les deux termes sont très proches.

#### **b) La métaphore**

La métaphore joue un rôle essentiel dans la constitution des schèmes de transformation et d'enveloppe, que nous allons détailler par la suite. En effet, selon Tisseron, celle-ci enracine chacun à la fois dans son propre corps et dans son ou ses groupes de références (par exemple la communauté d'apprenants), tout en engageant l'esprit sur la voie de multiples transformations possibles.

La métaphore est une compréhension émotive d'un environnement complexe. Ainsi, dans la maison des chômeurs, quand les apprenants se retrouvent devant une image (l'écran), certains sont si insécurisés qu'ils se bloquent au point de s'enfermer dans une boucle vicieuse, les images ne leur parlant plus, il n'y a plus de feedback etc. L'environnement est si complexe que je ne vois guère que la métaphore qui puisse leur expliquer sa grande composante affective (bien plus qu'explicative).

Par exemple : avec la métaphore pour le *couper / coller* ou *copier / coller*, mon premier but est l'affectif et non l'explicatif. Je cherche à rallier le public positivement, pour qu'il projette une image agréable de l'ordinateur. Voilà comment j'aborde cette abstraction complexe pour les usagers qu'est le *couper / coller* ou *copier / coller* :

Je déchire un bout de papier et le met dans ma bouche, j'explique avec les usagers que pour *couper* (déchirer) il faut cliquer sur les *ciseaux*, puis j'explique que l'ordinateur le met dans une mémoire vive, et pour le faire sortir de cette mémoire vive il faut mettre le « clignotant » (le prompteur) au bon endroit (là où on veut que ça colle) puis on appuie sur l'icône *coller* (que je dessine au tableau). Le but de la manœuvre est de faire rire le public, lui faire croire que l'opération est amusante (donc l'illusion de la non-complexité) mais aussi de lui faire comprendre les mécanismes de traitement de l'information de la machine. Mais je le répète, le but n'est pas l'explication mais la bonne mise en situation affective.

L'autre avantage de la métaphore selon Tisseron est l'instauration d'une culture critique et raisonnée. Avec Internet et son déluge informationnel, nous percevons l'intérêt de la métaphore.

L'axe fondamental du travail de Tisseron est le triple pouvoir de l'image : l'enveloppe de transformation et de représentation. Pour lui, les deux premières sont les plus importantes, comme le prouve la métaphore et son but affectif.

---

<sup>9</sup> 1977, Widlöcher D. *l'interprétation des rêves des dessins de l'enfant*, Psychologie et sciences humaines, Bruxelles, Mardaga

#### *4. Les trois pouvoirs*

##### **a) Le pouvoir d'enveloppe**

En ce qui concerne le pouvoir d'enveloppe, celui-ci intervient en temps que protection psychique, l'image, dans cette perspective là, sécurise, il y a alors une forme de confiance qui s'installe. Francis Pasche<sup>10</sup> en 1971 a montré le rôle des premières images comme écran de la vision. Il reprend ainsi le mythe de Persée, ce dernier se voit confier un bouclier par Athéna, ce bouclier permettant de refléter l'image de la Gorgone, dont les yeux ont le pouvoir de tuer.

Le bouclier joue donc un écran de vision. Selon Pasche, cet écran permet au système psychique de se protéger de l'effraction de l'objet. Nous pouvons donc hypothéquer qu'il s'agit du même raisonnement à avoir quand une personne est confrontée à un monde qu'elle ne comprend pas, ce qui est particulièrement le cas dans la maison de chômeurs.

Le pouvoir d'enveloppe est crucial pour Tisseron, mais ce qui compte grandement est que ce pouvoir soit partagé par un groupe. En effet, dans de nombreux cas, nous ne sommes pas seuls à regarder une même image. L'exemple du cinéma montre le pouvoir sécurisant de l'image par le fait qu'elle est partagée par un grand nombre de personnes. Cette expérience témoigne de l'intérêt à ne pas oublier l'acteur collectif, tel que le présente Jacques Perriault.

##### **b) Le pouvoir de transformation**

L'image n'est donc pas simplement ce qui indique un objet en le figurant sous une forme plus ou moins schématisée. Elle peut aussi indiquer une direction à suivre, le sens d'un mouvement, une évolution nécessaire ; elle a par voie de conséquence un pouvoir de transformation. Cette fonction concerne les trois types d'images distingués par Pierce, les indices, les icônes et les symboles.

---

<sup>10</sup> 1971, Pasche Francis, *Le bouclier de Persée en psychose et réalité*, Revue Française de psychanalyse, Paris, PUF

Il semble, selon Tisseron, que les images ne doivent pas se définir par leur capacité à faire naître une représentation, mais par celle de pouvoir mobiliser une potentialité d'action. L'exemple le plus criant est celui du leurre utilisé dans le monde militaire ou dans les jeux vidéos. La classification de Peirce révèle un intérêt certain dans la compréhension cognitive des postulats de Tisseron. En effet l'explication cognitive des pouvoirs de l'image paraît avoir été occultée dans l'analyse de Tisseron.

Mais par contre, l'intérêt en pédagogie et en sciences de l'information est certain. Selon cet auteur, avec l'image utilisée à des fins éducatives, il ne s'agit plus de transformer la personnalité entière d'un sujet, à son insu ou avec sa participation, mais seulement ses connaissances. En ce qui me concerne, les différentes expériences obtenues auprès des jeunes et des chômeurs de l'ASSOL, me font penser qu'il ne s'agit pas simplement des connaissances qu'il faut modifier mais aussi l'identité de la personne en train d'apprendre.

### **c) Pouvoir d'enveloppe et de transformation**

L'image possède l'avantage d'avoir le pouvoir d'enveloppe et de transformation. Les cultures sub-sahariennes ont depuis longtemps compris les pouvoirs de l'image. L'exemple de Tisseron sur les figures talismaniques éthiopiennes est cinglant de vérité. Le talisman a d'abord un pouvoir d'enveloppe car il peut contenir, le parchemin peut littéralement prendre dans sa peau le démon que le malade a d'abord eu dans la sienne. Tisseron montre donc que le pouvoir d'enveloppe et de transformation sont très liés : c'est bien parce que le talisman peut contenir le malade qu'il peut transformer le malade (le guérir).

Or si les usagers ne sont pas sécurisés par l'image qu'ils voient, « l'écran (ou l'ordinateur) ne parle pas », « l'ordinateur est responsable de la mésentente avec mon mari », « l'ordinateur est cet inconnu, cette complexité qui met à mal mon avenir (Abderhaman qui veut devenir animateur de douane », s'il n'a pas le pouvoir de se sécuriser, alors il n'a pas le pouvoir de transformer les connaissances et de dépasser les obstacles.

Si affectivement, j'aborde l'ordinateur négativement je vais me décourager, ou les premiers obstacles venus, je ne vais plus essayer (Martine) de trouver car j'ai peur de mal faire, donc je n'aurais plus la possibilité de trouver la solution (d'activer le passage de schème simple à complexe comme nous allons le voir) par moi-même.

#### **d) Le pouvoir de représenter**

Il s'agit du pouvoir de représenter un objet ; dans notre cas, il s'agit du pouvoir des images à représenter le fonctionnement de l'ordinateur et des TIC.

#### **e) Interaction des trois pouvoirs**

Il existe, selon Tisseron, des degrés dans les pouvoirs de l'image : pour lui, les images virtuelles réalisent à haut degré les trois caractéristiques de l'image. La grande différence avec ce type d'image est déjà la possibilité de modifier les images, mais ce qui paraît sans doute plus conséquent, ce n'est ni le pouvoir de représentation, ni celui de transformation, mais les enjeux du pouvoir d'enveloppe de ces images. Tisseron pense alors que ces images amènent de grands bouleversements de notre rapport à notre propre identité.

Nous savons donc selon Tisseron que l'image a trois pouvoirs :

- Représenter
- Contenir
- Transformer

Néanmoins nous ne savons pas encore comment ces trois pouvoirs interagissent, la question du lien se pose. Le lien entre les différents pouvoir n'a pas vraiment été élucidé par Tisseron. Pour l'instant, il s'agit d'astuces magiques, mais que ce passe-il au niveau cognitif ? Même s'il aborde les schèmes, il n'axe pas les explications dessus (se reposant principalement sur Kant) qui pourtant expliquerait peut-être les interactions. Entre le pouvoir d'enveloppe et de transformation et / ou de représentation, n'est-ce pas les opérations cognitives qui jouent les interfaces ?



## **IV. Processus Cognitif et réalité professionnelle**

### **A. De Schèmes Simples<sup>11</sup>...**

---

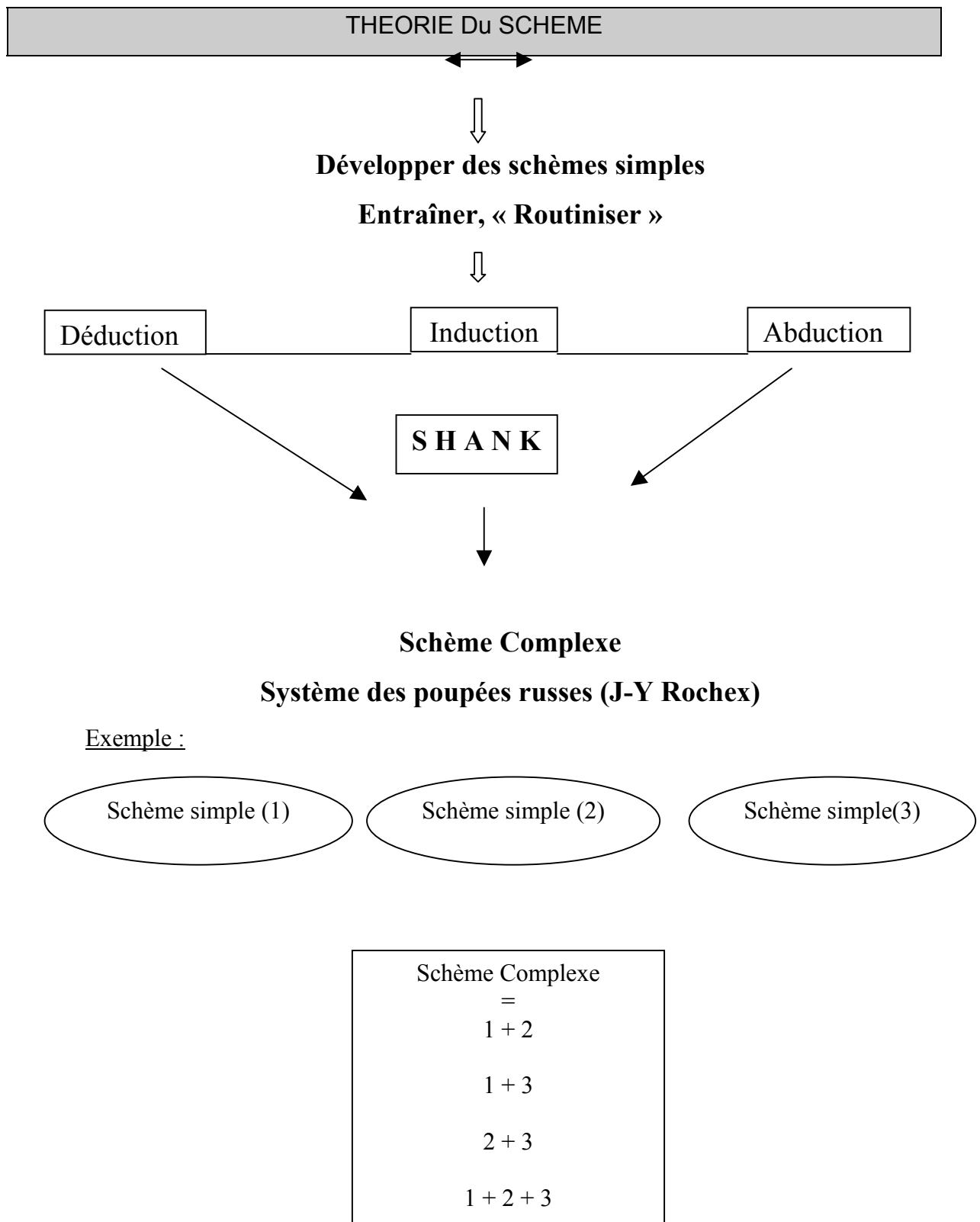
L'hypothèse de départ est celle de la combinaison de facteurs qui détermine l'usage que fait une personne des TIC. Nous avons vu pour l'instant la forte implication affective, psychologique, représentative dans ledit usage, sans oublier bien sûr la médiation de l'acteur collectif. Mais le champ des sciences cognitives peut aussi rendre compte des difficultés que rencontre l'usager.

En constatant une panne de l'essai erreur, pour beaucoup des demandeurs d'emploi que j'ai en formation, mais aussi des difficultés ciblées comme : ne pas savoir arrêter un ordinateur, ou ne pas comprendre ce que cliquer signifie, nous nous sommes dit qu'il y avait là des difficultés d'ordres cognitives. Quelle est alors la théorie située qui permettrait de dénouer le dilemme ?

L'hypothèse qui va suivre est celle de l'utilisation de la théorie du schème combinée avec les raisonnements déductif, inductif et abductif. Voici un schéma qui va essayer de rendre compte de l'hypothèse étudiée :

---

<sup>11</sup> Voir le schéma qui suit,



Mais le passage ou la combinaison en schème complexe se fait grâce à la théorie de Shank elle-même puisée dans les explications de Peirce.

## *La théorie du schème*

### **a) Piaget**

Pour Piaget<sup>12</sup>, le schème est une structure invariante d'une opération ou d'une action. Il ne condamne pas à une répétition à l'identique. Il permet au contraire aux prix d'accommodations mineures, de faire face à une variété de situations de même structure. Le schème est en quelque sorte une trame, dont nous nous écartons pour tenir compte de la singularité de chaque situation.

Cette définition peut déjà expliquer quelques problèmes tirés de la pratiques.

Alexandre, est vietnamien d'origine, il a fui son pays, est devenu aide-comptable en France. Mais à 42 ans il est mis à la porte, ne maîtrisant pas l'informatique, or toute la comptabilité se fait maintenant sur l'ordinateur. Comme il dit, tous les chefs d'entreprise demandent : « connaissez-vous Excel-Word ». Il va donc suivre la formation Word pour réadhérer au monde professionnel. Au bout d'un moment j'aborde la fonction *couper*. On peut dire que « couper » est un schème simple : je clique sur des « ciseaux ». Evidemment, j'explique à grand renfort de métaphores (que j'ai déjà détaillées), que *couper* est un utilitaire Windows, c'est à dire qu'on peut couper dans Word et dans Excel. Autrement dit, on peut appliquer le même schème, dans Word, Excel, Powerpoint etc. Au prix d'accommodations mineures, l'utilisateur peut réappliquer le même schème dans plusieurs logiciels. Fin mai, j'ai du m'occuper de continuer la formation sur Excel avec le groupe de Word. A un moment donné, je dis : il suffit de sélectionner les cellules A1 et B1 puis de les couper.

---

<sup>12</sup> Piaget Jean, 1974, *Réussir et comprendre*, Paris PUF

Alexandre reste bloqué, il n'essaiera même pas à tout hasard les ciseaux dans Excel, il me dit qu'il ne sait pas couper, je lui répond qu'on l'a vu il y a trois semaines dans Word et que c'est la même opération dans Excel. Il n'agit toujours pas et pourtant les ciseaux sont devant ses yeux. Je lui rappelle comment on coupe dans Word (notamment par les ciseaux). Toujours rien. Alors je lui montre les ciseaux et il dit : « Ah oui ». Cette démonstration explique qu'effectivement le schème *couper* n'est pas acquis.

### **b) Kant**

Kant, dans la critique de la raison pure<sup>13</sup>, voit la connaissance comme la somme des constructions de schèmes. Ces schèmes susceptibles de remaniements multiples sont des produits de l'imagination. Pour Kant, l'imagination est l'interface entre une expérience sensible et la raison qui agence les concepts. Ces schèmes sont alors réutilisables dans d'autres circonstances, c'est-à-dire pour des expériences futures.

Le raisonnement pour Kant, en matière de schèmes prend source dans l'imagination qui va jouer l'interface entre ce que j'ai déjà vécu et ce qui me reste à découvrir. Pour Kant, c'est la réappropriation des schèmes antérieurs dans des situations nouvelles, qui va permettre la connaissance. On en déduit que l'imagination est le moteur de la réappropriation desdits schèmes. C'est ma capacité à imaginer qui me permet de réapproprier les schèmes en vue de nouvelles connaissances.

### **c) Tisseron**

Tisseron analyse le schème à la lumière de Kant et de Piaget.

Il reprend de Piaget l'idée que la représentation de quelque chose d'absent, la fonction symbolique est primordiale dans le développement cognitif de soi. Donc, plus on exacerbe la fonction représentative et plus nous développons les capacités cognitives de la personne en question. La fonction sémiotique selon Piaget est à l'origine de toutes les conduites productrices de sens.

---

<sup>13</sup> Kant Emmanuel, 1781, *la critique de la raison pure*, Paris, PUF

Pour Tisseron l'aspect essentiel des schèmes est leur aspect dynamique : il pense en effet que la mise en jeu des schèmes de transformation permet de rendre opératoire les schèmes d'enveloppe en activant leurs images.

L'importance de ces schèmes se situe aussi au niveau de la connaissance. Il faut pouvoir se percevoir comme enveloppe et comme agent de transformation pour pouvoir rendre opératoire les schèmes de la connaissance c'est-à-dire pour Kant pour pouvoir les mettre au service d'opération de connaissances et de transformation du monde environnant. Les deux types de schèmes sont vitaux pour la structuration de la psyché.

Je vais reprendre le cas d'Abderhaman (session Word de mai). Si au début il était allergique à l'ordinateur, à la fin de la formation ce ne fut plus le cas. Si, la première fois, j'avais analysé le cas d'Abderhaman d'un point de vue affectif, c'est parce qu'il n'aimait pas l'ordinateur qu'il ne comprenait pas. Maintenant la même explication peut être donnée d'un point de vue cognitif et psychanalytique. L'image de l'ordinateur était diabolisée, donc elle ne l'enveloppait pas, elle ne le sécurisait pas. Je lui ai alors montré l'aspect enveloppant de la machine. D'ailleurs, il m'a répondu trois semaines après :

« ça y est, j'ai compris, c'est moi le maître, l'ordinateur, « y » fait ce que je lui dis ». Les images qu'il a perçues pendant la formation étaient donc sécurisantes puisqu'il était le maître. Il avait devant les yeux une série de schèmes d'enveloppes : le cadre de l'écran, la flèche, les confirmations de ses actes etc. Pour atteindre la connaissance, il a donc dû activer des schèmes de transformations qui ont opérationnalisé les schèmes d'enveloppes.

Quels sont les schèmes de transformations ? Ils sont très nombreux : faire apparaître des fenêtres, cliquer, répondre oui ou non, couper, coller et ainsi de suite. C'est donc bien parce que les images étaient enveloppantes qu'il a pu activer les schèmes de transformation.

Tisseron démontre non seulement que les images que l'on se fait des TIC importent mais aussi que la compréhension, en tant que schèmes, des propriétés de l'image permet d'appréhender le monde de l'ordinateur. Mais le problème, a priori, est que si le raisonnement en terme de schème simple se justifie, le passage à un plus haut niveau d'abstraction est difficile.

Par exemple une personne pourra comprendre le schème *couper* mais il n'est pas sur qu'elle pourra comprendre le mécanisme de *coller*. Une personne, une fois sécurisée par les schèmes d'enveloppe développera des schèmes simples de transformation, mais ne pourra aller plus loin car il manquera le mécanisme de réappropriation que nous verrons plus tard.

#### **d) Bourdieu<sup>14</sup>**

Pour Bourdieu, les schèmes s'acquièrent par la pratique, ce qui ne signifie pas qu'ils ne s'appuient sur aucune théorie. Ils se conservent, comme tous les autres, à l'état pratique, sans que le sujet qui en est porteur ait nécessairement une conscience précise de leur existence, encore moins de leur fonctionnement ou de leur genèse. Nous disposons à la naissance de quelques schèmes héréditaires, fort peu, et nous en construisons des lors continûment.

L'ensemble des schèmes constitués à un moment de notre vie forme ce que les sociologues, avec Bourdieu, notamment l'*habitus*, défini comme un :

*petit lot de schèmes permettant d'engendrer une infinité de pratiques adaptées à des situations toujours renouvelées, sans jamais se constituer en principes explicites. Ou encore, un système de dispositions durables et transposables qui, intégrant toutes les expériences passées, fonctionne à chaque moment comme une matrice de perceptions, d'appréciations et d'actions, et rend possible l'accomplissement de tâches infiniment différenciées, grâce aux transferts analogiques de schèmes permettant de résoudre les problèmes de même forme.*

---

<sup>14</sup> Bourdieu Pierre, 1972, *Esquisse d'une théorie de la pratique*, Genève, Droz

On en déduit que les schèmes nous permettent de mobiliser des connaissances, des méthodes, des informations, des règles pour faire face à une situation, car cette mobilisation exige une série d'opérations mentales de haut niveau. Avec Bourdieu, on naît donc avec un capital de schèmes à la naissance, puis l'école va reproduire la condition sociale de l'individu. Ce dernier possède, grâce à son environnement, une somme de capitaux : social (relations humaines qu'il entretient), économique (la richesse de sa famille), et culturel (connaissances culturelles amenées par la famille).

Si je suis le raisonnement de Bourdieu, si j'échoue à l'école, c'est parce que je n'ai pas assez de capitaux (culturel surtout) car celle-ci reproduit la condition sociale de ceux qui ont le plus de capitaux. Or, le public que je reçois est manifestement rejeté par l'école. Donc c'est qu'il n'a pas assez de capitaux notamment culturels.

#### **e) Perrenoud<sup>15</sup>**

L'habitus (Bourdieu) permet de faire face assez efficacement à des variations mineures, au pris d'une accommodation (Piaget) intégrée à l'action, sans prise de conscience ni réflexion, par simple ajustement pratique du schème à la singularité de la situation.

*Lorsque cette dernière s'écarte trop de ce qui est maîtrisable par simple accommodation des schèmes constitués, il y a prise de conscience à la fois de l'obstacle et des limites des connaissances et des schèmes disponibles, donc basculement vers un fonctionnement réflexif.*

S'amorce alors un processus de recherche qui, dans le meilleur des cas aboutit à une action originale, par approximation successive, voire recours à la théorie et au calcul formel. Pour Perrenoud, ce travail est au cœur de l'habitus dans la mesure où le contrôle réflexif de l'action, la prise de conscience, la pensée formelle passent par la mise en œuvre de schèmes de pensée, d'évaluation, de jugement.

---

<sup>15</sup> PERRENOUD Philippe, 1997, *Construire des compétences dès l'école*, Paris, ESF

*Ils s'agit alors des schèmes les plus généraux du sujet, ceux qui permettent l'abstraction, la mise en relation, la comparaison, le raisonnement, la conceptualisation, autrement dit : qui constituent la logique naturelle ou l'intelligence du sujet*

Avec les TIC, nous sommes dans un monde où l'habitus est bien plus faible que dans la réalité tangible. Avec les TIC, au regard de la pratique, on constate que les usagers ont très peu de schèmes leur permettant de faire face à l'imprévu. Je déduis cela notamment de la panne de l'essai erreur. En principe confronté à un obstacle manifeste, l'utilisateur devrait basculer dans un raisonnement réflexif qui ferait appel à des schèmes généraux ou déjà constitués.

Or, des cas comme Moktar, Maryse, Alexandre (et je ne les cite pas tous), sont incapables de faire appel à ces schèmes, donc mon hypothèse dans cette partie est de dire que c'est parce que les usagers n'arrivent pas à faire appel à des schèmes constitués ou ne disposent pas assez de schèmes généraux.


En effet à partir du moment où l'on considère que l'objet technique que l'on a devant les yeux relève d'un monde inconnu, avec ses propres propriétés, je suppose que cela provoque une panne des schèmes généraux et que le processus habituellement utilisé pour faire face à un obstacle est en panne lui aussi car on pense « qu'on ne peut agir pareil avec l'ordinateur » ( par exemple pour Abderhaman).


Si cette fois ci, je combine ce raisonnement avec celui de Tisseron, c'est parce que l'image ne m'enveloppe pas, ne me sécurise pas assez, que je ne peux appliquer des schèmes généraux de transformation. L'image que l'on se fait de l'ordinateur, d'Internet, de Word, d'Excel, est intrinsèquement liée à cette difficulté. Mais je pense, qu'ici, l'acteur collectif peut être un mécanisme salvateur comme nous le verrons plus tard.



Dans ce mémoire, je n'ai pu isoler des variables significatives, montrant qu'il s'agit bien de schèmes généraux ou de schèmes constitués qui sont à la base des difficultés de compréhension pour un usager, je ne l'ai pas voulu car je ne voulais pas imputer à une discipline les causes des problèmes d'usages des TIC. L'hypothèse est de voir quelles sont les disciplines qui peuvent influencer dans l'usage des TIC. Donc, avant d'analyser des variables significatives, je dois percevoir quelles sont les disciplines permettant d'influer ces variables.

Je constate néanmoins une chose, c'est qu'effectivement, une panne du mécanisme essai erreur semble se dessiner pour certains usagers. En effet, nombre d'usagers ne sont pas capables de réapproprier des schèmes généraux ou constitués. Je vais prendre quelques exemples pour étayer cette impression ; pour commencer, je vais prendre des exemples de non-capacité à réapproprier des schèmes constitués.

Annick a 52 ans, elle devait écrire le mot « connaître ». Ce qui peut paraître d'une simplicité enfantine va se révéler être un chemin de croix. Annick est une ancienne secrétaire de profession, demandeuse d'emploi car elle ne savait pas utiliser Word. Je dois préciser que c'est une personne perdue, stressée au point de faire de la tachycardie (elle a d'ailleurs dû s'absenter pendant la session Word pour ces motifs). J'explique au début que pour faire un « ^ » (accent circonflexe), il suffit d'appuyer d'abord sur la touche  puis d'appuyer sur la lettre sur laquelle on veut mettre l'accent circonflexe par exemple : le **a** dans ch**â**teau. Je demande ensuite de taper « château ».

Le schème à appliquer est la touche  + « lettre ».

Annick n'a eu aucun problème à écrire « château », par contre elle ne fut pas capable d'écrire connaître, elle n'arrivait pas à faire le **î**. Elle n'est donc pas arrivée face à un obstacle (comment faire un i avec un accent circonflexe) à rappeler le schème a priori constitué de l'accent circonflexe, si je suis capable de faire un **â** je devrais être capable de faire un **î**. Résultat des courses elle se bloque et ne bascule pas dans un état réflexif, d'où panne de l'essai erreur.

Michelle 1, avec Internet n'a pas été capable de réapproprier le schème « précédent ». La lecture non linéaire d'Internet, impose la compréhension de la touche « précédent ». Dans certains cas, elle n'aura aucun problème pour appuyer sur la touche « précédent » pour revenir en arrière ; dans d'autres, elle n'y arrivera pas. Pourtant il s'agit du même schème et elle n'essaiera pas d'appuyer sur l'icône quand même.

Martine est capable d'appliquer le schème « démarrer / arrêter », pour éteindre son ordinateur, elle n'est pas capable de la faire devant un autre PC. Il s'agit ici aussi de la non-réapplication d'un même schème constitué. J'ai constaté la panne de l'essai erreur, car Martine va rester prostrée devant son ordinateur jusqu'à ce que j'arrive et la soulage de cette impasse cognitive.

Parfois c'est le défaut de schèmes généraux qui pose problème.

Alexandre, se retrouve à travers l'E-mail confronté à un dilemme reposant sur le schème de jugement ou d'évaluation. Le logiciel de messagerie (Outlook express) lui demandait « voulez-vous confirmer votre mot de passe » :

Oui

Non

Je constate qu'il reste bloqué pendant environ 10 minutes devant ce choix. Je lui demande alors ce qui le bloque, il me répond qu'il ne comprend pas ce qui se passe et qu'il a peur du « mot de passe ». En effet, dans la réalité, on utilise très peu le mot de passe, le password « c'est quelque chose d'important ». Je rappelle qu'Alexandre a une formation d'aide-comptable. Je lui demande s'il a lu ce que lui demande l'écran, il répond que non et qu'il n'osait pas répondre à la question.

Djouer a 42 ans, elle a une maîtrise de gestion, le niveau scolaire est ici élevé, d'où mon étonnement lorsqu'elle fut confrontée au même dilemme qu'Alexandre. Djouer et Alexandre (ils étaient voisins dans la salle informatique) ont donc attendu que j'arrive pour que je leur dise quoi faire. Ni l'un ni l'autre n'avaient lu. A ce moment-là, je leur explique qu'il s'agit d'une simple confirmation et qu'ils doivent procéder comme d'habitude, le déclic se fait et ils choisissent oui.

Pour Perrenoud, il faut automatiser, développer et entraîner les schèmes simples, si on veut les voir maîtriser. L'animateur ne doit pas être un professeur des TIC, comme le suggère l'idée du passeport Internet mais un entraîneur, c'est pourquoi je n'interviens que très peu dans les ateliers Internet.

Non seulement je cherche à faire jouer l'acteur collectif mais aussi je dois coacher les usagers, nous voyons bien qu'un tel rôle est très loin de celui des professeurs. Ce qui compte en outre en matière de TIC, c'est la formation de compétences, car celles-ci sont propres à coller à la réalité professionnelle mais aussi à comprendre le monde intrinsèque d'Internet et de manière générale des TIC.

## **B. ... à Schèmes complexes**

---

### *1. De l'importance des compétences chez Perrenoud*

La compétence est pour cet auteur :

*... une orchestration d'un ensemble de schèmes. Un schème est une totalité constituée, qui sous-tend une action ou une opération d'un seul tenant, alors qu'une compétence d'une certaine complexité met en œuvre plusieurs schèmes de perception, de pensée, d'évaluation et d'action, qui sous-tendent des inférences, des anticipations, des transpositions analogiques, des généralisations, l'estimation de probabilités, l'établissement d'un diagnostic à partir d'un ensemble d'indices, la recherche d'informations pertinentes, la formation d'une décision, etc.*

En guise d'exemple, la fonction *couper / coller* appelle une orchestration d'un certain nombre de schèmes simples : cliquer / ciseau / cliquer / déplacement du prompteur / cliquer / coller / vérification. Perrenoud dit qu'au stade de sa genèse, une compétence passe par des raisonnements explicites, des décisions conscientes, des tâtonnements et des hésitations, des essais et des erreurs.

Ces derniers mécanismes sont sans doute à mon avis les plus importants en matières de TIC, car c'est en essayant, dans cette mer d'incertitudes qu'est Internet, que nous pouvons comprendre l'orchestration des schèmes simples d'Internet, mais j'y reviendrai en montrant comment j'essaie d'utiliser cette théorie dans les ateliers Internet.

## *2. Les poupées russes de Rochex<sup>16</sup>*

Rochex montrent comment s'emboîtent les schèmes simples :

*C'est seulement après avoir été appris et s'être ainsi formés et exercés comme une action soumise à son propre but, que les modes opératoires peuvent entrer dans des actions plus complexes, servir des buts plus larges, dont ils deviennent alors moyens.*

*En se routinisant et en s'automatisant, les actions deviennent opérations. La maîtrise des procédés opératoires, la transformation de l'action en opérations et savoir-faire routinisés, élargissant le champ des possibilités, permettent à l'activité de se développer, le sujet devenant ainsi à même de se fixer des nouveaux buts, de degré supérieur. Le but de l'action première devient alors l'une des conditions, l'un des moyens requis par la réalisation de ces nouveaux buts.*

Ainsi, les schèmes complexes peuvent être un assemblage de schèmes plus simples, et ainsi de suite, dans un système de poupée russes. Perrenoud dispose que, pour parvenir, à une telle automatisation de fonctionnements cognitifs complexes, il faut sans doute une très forte redondance de situations semblables. Les compétences sont compatibles avec une automatisation totale ou partielle mais ne l'exigent pas.

Toutefois, l'analyse des TIC en terme de poupées russes n'est pas tout à fait exacte, car l'emboîtement des schèmes simples n'est pas linéaires. En fait, nous allons le voir, un schème complexe peut être composé d'une multitude de schèmes simples qui ne s'emboîtent pas forcément mais qui, une fois unis, forment un schème complexe.

---

<sup>16</sup> ROCHEX Jean-Yves, 1995, le sens de l'expérience scolaire, Paris, PUF

### 3. Structuration des schèmes complexes

Dans mes ateliers Internet, j'utilise cette théorie des schèmes complexes :

Exemple : voici une série de schèmes simples :

Schème Simple	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Compréhension du mot-clef (Atelier recherche d'information de niveau 1)</li> <li>2. Compréhension de l'alliance des mots-clefs, (Atelier recherche d'information de niveau 1).</li> <li>3. Apprentissage de l'existence de différents moteurs de recherches (Atelier recherche d'information de niveau 2).</li> <li>4. Compréhension des méta-moteurs et agent intelligent (Atelier recherche d'information de niveau 2).</li> <li>5. Compréhension du téléchargement (atelier téléchargement de niveau 1)</li> </ol>
---------------	---

Les schèmes complexes sont des emboîtements de schèmes simples, ils ont aussi l'avantage d'être intrinsèquement multilinéaires. En effet, puisque l'utilisateur choisit son parcours, il se forge aussi ses propres schèmes complexes, du moins en principe, on aboutit donc mathématiquement aux résultats suivants :

Combinaison des schèmes simples	Résultats en schème complexe	Atelier et niveau	Lettre Du schème complexe
1+2+3	Réalisation d'une recherche quel que soit le moteur et en utilisant plus de 1 pour une requête	(Atelier recherche d'information de niveau 2)	A
1+2+4	Réalisation d'une recherche dans les agents intelligents	(Atelier recherche d'information de niveau 2)	B
1+2+5	Recherche d'un fichier avec un moteur	(Atelier recherche d'information de niveau 3)	C

Les schèmes complexes peuvent se combiner entre eux :

Combinaison des schèmes complexe	Résultats en terme de compétence	Atelier et niveau	Phénomène possible
A+B	Réaliser une recherche en utilisant un agent intelligent et des moteurs de recherche non traités par l'agent intelligent	Recherche d'information de niveau 3	La personne trouve d'autres moteurs de recherche.
B+C	Recherche d'un fichier avec un agent intelligent et un moteur	Recherche d'information de niveau 3	
A+B+C	Recherche d'un fichier avec un agent intelligent et un moteur quel que soit ce moteur et ce, même s'il n'est pas traité par l'agent intelligent	Recherche d'information de niveau 3	Découverte de moteurs spécifiques à la recherche de fichier, elle peut comprendre l'existence d'un système Napster

L'apparition possible de phénomènes liés aux composantes spéciales d'Internet : comment la serendipité ou l'abduction, que nous allons détailler, peut provoquer bien plus qu'une simple somme de schème simples ou complexes, les combinaisons deviennent synergiques. C'est-à-dire que la réunion provoque bien plus que la simple somme des parties.

Mais quels sont les processus cognitifs qui permettent à une personne de combiner les schèmes simples ?

## **C. Processus de combinaison des schèmes simples**

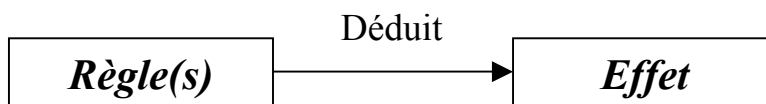
---

Pour J.Y Rochex, les schèmes simples s'ajoutent à la manière des poupées russes. Il reprend en fait l'idée de Piaget pour qui le stade supérieur s'ajoute au stade inférieur. Les schèmes complexes ne seraient donc a priori que des ajouts de schèmes simples.

Nous pourrions objecter à cette analyse une certaine linéarité mais surtout le fait que les schèmes simples ne se combinent pas si facilement ; elle nécessite une ou plusieurs opérations cognitives. C'est pourquoi il serait logique de penser que le mécanisme permettant de combiner les schèmes simples pour en faire des schèmes complexes est soit celui de la déduction, soit l'induction, soit un mécanisme bien plus à l'œuvre dans les TIC : l'abduction.

### *1. La déduction*

Le schéma de la déduction est le suivant :



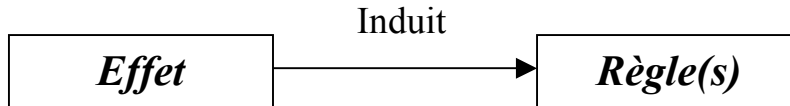
Par exemple, dans le cas des schèmes n°1, 2 et 5 :

Connaissant les mots-clefs et leur agencement, connaissant les fichiers de téléchargement, j'en déduis le fait que je peux faire une recherche sur des fichiers de téléchargement, c'est la schème complexe B



## *2. L'induction*

L'induction est la capacité de faire d'une règle particulière, une règle générale



Par exemple, connaissant les mots-clefs, leur agencement dans un moteur de recherche, en voyant qu'il existe des agents intelligents, j'en induis le fait que je peux faire une recherche dans un moteurs de recherches quel qu'il soit ou dans les agents intelligents quels qu'ils soient, c'est le schème complexe C.

Le mécanisme<sup>17</sup> de l'induction est souvent à l'œuvre dans les TIC car en animation multimédia, nous avons rarement le temps d'effectuer un panel complet des situations possibles<sup>18</sup>. Donc on renvoie à la sagacité des usagers de générer un maximum de schèmes complexes à partir de quelques schèmes simples distillés en quelques heures.

## *3. L'abduction*

### **a) L'Abductiv multiloguing**

#### ***(1) Une machine sémiotique***

Shank dispose que la communication sur Internet n'est ni orale ni écrite mais sémiotique, et que la théorie de l'abductiv multiloguing est propre à expliquer la nature sémiotique de la communication sur Internet. Dans le modèle de Jakobson, Shank rappelle que, pour cet auteur, il y a trois modes de communication : le monologue (Le maître et ses élèves), le dialogue (deux personnes discutent ensemble) et la discussion où il y a plusieurs émetteurs et plusieurs recepteurs. Barthes montre qu'il n'y a pas que des « translations de signes » mais aussi du symbolique, ce que ne percevait pas, à l'époque, Jakobson.

---

<sup>18</sup> En principe une initiation Internet dure environ deux heures

## ***(2) Le multiloguinig***

Pour Shank, un nouveau model linguistique est né d'une conversation à dominante symbolique du Web. Il appelle cette communication de signe le multilogue. Dans le multilogue, nous avons un certain nombre de joueurs. Nous avons déjà celui qui commence, un envoyeur initial.

Très vite, il perd le contrôle de l'envoi car la mécanique du Net n'exige pas de feedback instantané comme dans la communication orale. Chacun a la possibilité d'être entendu, au moment où il le désire. En fait, nous pourrions dire que le multiloguing est la symbiose des trois modes de communication de Jakobson.

## ***(3) Abduction et pensée***

La pensée est le challenge de l'école car, si nous ne pouvons déterminer ce que nous pensons, nous n'allons nulle part.

Les communautés virtuelles offrent l'opportunité d'exploiter un autre type de pensée basée sur la sémiotique d'Internet. Souvent, la communauté scientifique a défini l'idée de pensée par rapport à la nécessité la conduisant à n'analyser que le syllogisme ou la déduction. Shank utilise l'exemple de son chien : Spuffy est un chien. Or nous savons que tous les chiens bavent donc Spuffy bave.

Longtemps, les logiciens n'ont utilisé que cette méthode de pensée. Bien plus tard un autre type de raisonnement fera son apparition : l'induction. Par exemple, on peut supposer que Spuffy est un chien. On observe qu'il bave, on peut alors clamer que tous les chiens bavent, on induit, le fait, que tous les chiens bavent. D'une règle particulière, nous en avons fait une règle générale.

La logique de la pensée abductive est la mise en correspondance de symboles (de formes) et une hypothèse d'explication. Nous pourrions qualifier l'abduction comme étant le raisonnement de l'expérience. On suppose que cette expérience n'est pas un phénomène unique, on en fait donc une explication dans un cas plus général ou même différent de l'expérience vécue. Par exemple, si je vous fais mention de Spuffy dans une discussion, vous allez vous demander ce que c'est que Spuffy. Puis, je raconte que Spuffy bave. Donc, vous vous dites que les chiens bavent. Donc Spuffy est un chien !! L'abduction est une logique de base de raisonnement à partir d'une hypothèse qu'on se forme.

La plupart des discussions sur le Net sont de nature abductive. A partir du moment où il n'y a pas de feedback obligatoire, on laisse la porte ouverte au signe, c'est à dire à l'interprétation symbolique.

L'abduction est un raisonnement que permet la dérive du type de communication d'Internet. Il y a dérive car il n'y a pas l'obligation de feedback d'une discussion traditionnelle.

#### ***(4) Abductiv multiloguing sur Internet***

Nous l'avons compris l'abductiv multiloguing est la réunion d'un type de raisonnement pleinement exploité par la structure de communication d'Internet.

Pour Shank, une des principales conséquences de ce type de raisonnement concerne l'école qui est forcée de devenir interdisciplinaire. Le feedback n'existant plus, on laisse la porte ouverte à toutes les disciplines. Chacune formulera une explication, d'où l'idée que l'élève de demain devra être polyvalent. Il n'y a pas d'enseignant ou de discutant placé au-dessus des autres disciplines.

L'abductiv multiloguing préserve une égalité des disciplines et des points de vue, mais elle permet aussi une meilleure critique car le point de vue n'est pas celui d'une science mais d'une multitude de sciences. Les multiples pistes qu'ouvre l'abduction permettront aux élèves d'être plus performants en recherche d'informations.

Le chercheur par abduction ne restera pas un expérimentateur mais un détective (Shank 1987).

### **b) Abduction et schèmes complexes**

L'abduction est le mécanisme principal dans la combinaison des schèmes complexes. En réunissant les schèmes complexes A et B (Réaliser une recherche en utilisant un agent intelligent et des moteurs de recherche non traités par l'agent intelligent / Recherche d'un fichier avec un agent intelligent et un moteur), l'utilisateur en mode abductif peut découvrir l'existence d'autres moteurs de recherche. Avec le schème complexe C, l'utilisateur peut découvrir l'existence de Napster ou d'autres moteurs de recherche de fichiers.

Mais cela suppose que la personne soit ouverte à la découverte et ne fonce pas « tête baissée » dans l'objet-même de la recherche. Ce dernier aspect, pour l'animateur multimédia, sera sans doute le plus difficile à faire passer auprès du public adulte. Souvent, ce dernier pense que « le temps c'est de l'argent » et que « l'égarement est source d'ignorance ». Or, ce n'est qu'en tentant la découverte que l'utilisateur peut activer des combinaisons de schèmes complexes, grâce au basculement dans un mode abductif.

## **D. Processus cognitif et psychologie sociale**

---

Cette partie a été réalisée en collaboration avec un étudiant de maîtrise en psychologie<sup>19</sup>, Jean-François Danhier.

### *1. Approche générale*

La spécialité de Jean-François est les stéréotypes sociaux. Ceux-ci relèvent des Théories Implicites De La Personnalité. Les premières études ont été faites par Walter Lippmann en 1922. Le stéréotype est une croyance sur une catégorie de personnes. Les TIP<sup>20</sup> sont un ensemble de croyances. Les stéréotypes ont une valeur explicative et prédictive. Ils peuvent prédire un comportement et expliquer ledit comportement social.

Dans le cadre de ce mémoire, l'hypothèse concernant la psychologie sociale était de savoir si le comportement de l'utilisateur devant l'ordinateur n'était pas dirigé par des stéréotypes. Jean-François a tenu à faire une différence entre le stéréotype qui est une croyance et le préjugé qui est l'action par rapport à ce stéréotype. L'intérêt de la distinction est le suivant :

- Le stéréotype est un invariant, il est le même pour la femme ou pour l'homme.
- Le préjugé, qui est donc l'action, lui, peut varier de l'homme à la femme.

De manière générale, il est très difficile de changer un stéréotype, s'il s'avère qu'en matière de TIC, nous soyons soumis à d'innombrables stéréotypes, ceux-ci peuvent entraver la bonne compréhension.

---

<sup>19</sup> Université Paris X Nanterre

<sup>20</sup> Théories Implicites De La Personnalité

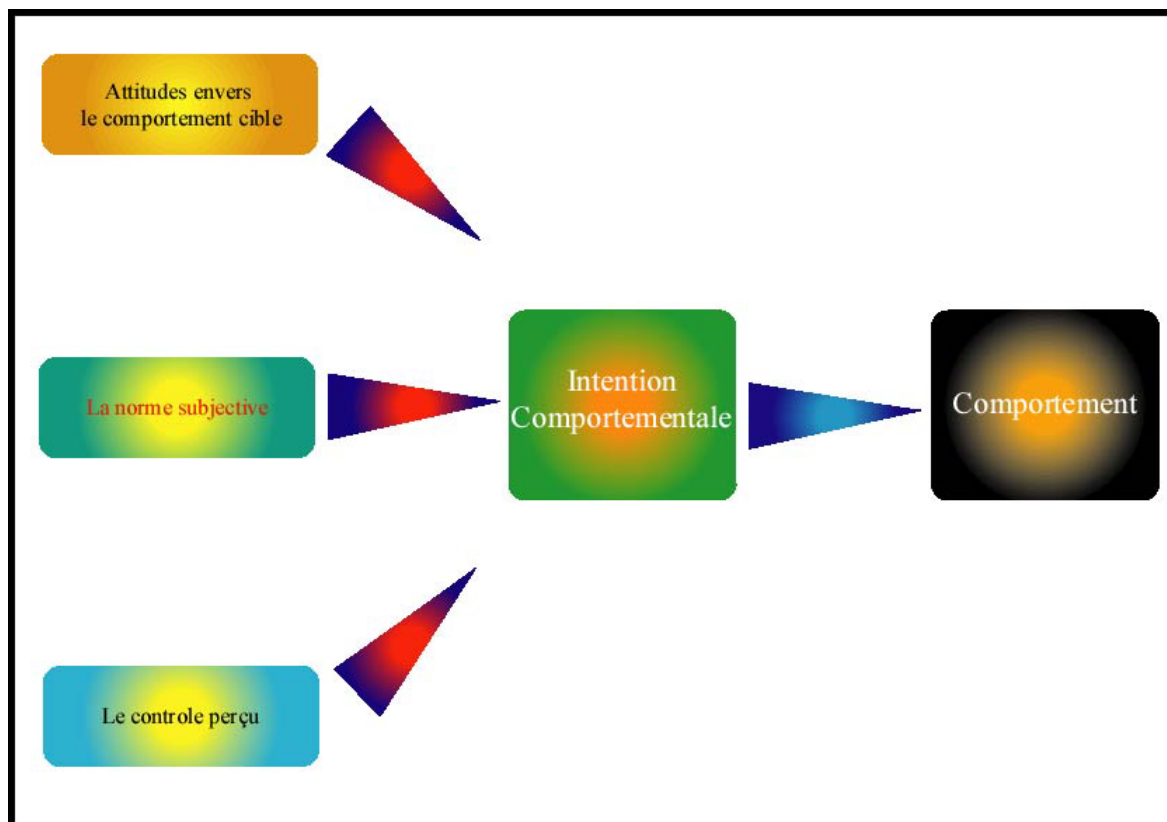
Le stéréotype, dans le cadre de ce mémoire, peut relever soit de:

- 1) l'objet matériel (l'ordinateur)
- 2) la fonction de l'ordinateur (on retrouve donc ici la notion de but final de Monique Linard)
- 3) les images perçues (on retrouve donc ici la notion d'image de Serge Tisseron)

Le stéréotype est une illusion de contrôle sur l'environnement, il régule l'incertitude. Avec une mer d'incertitude comme Internet, on pourrait subodorer que les stéréotypes seront nombreux pour faire face.

Pour comprendre comment le stéréotype agit, nous l'avons inséré dans un modèle de comportement inspiré de Conner et Norman (1996)<sup>21</sup>.

## *2. Théorie du comportement*



---

<sup>21</sup> CONNER ET NORMAN, *Predicting Health Behaviors : Research and practice with social cognition Models*, 1996, Bachingham

Nous Voyons donc, à travers ce modèle, que l'intention comportementale est influée par trois variables : les attitudes quant aux comportements, la norme subjective, et le contrôle perçu. Ce modèle démontre que l'intention comportementale va alors diriger le comportement réel de la personne.

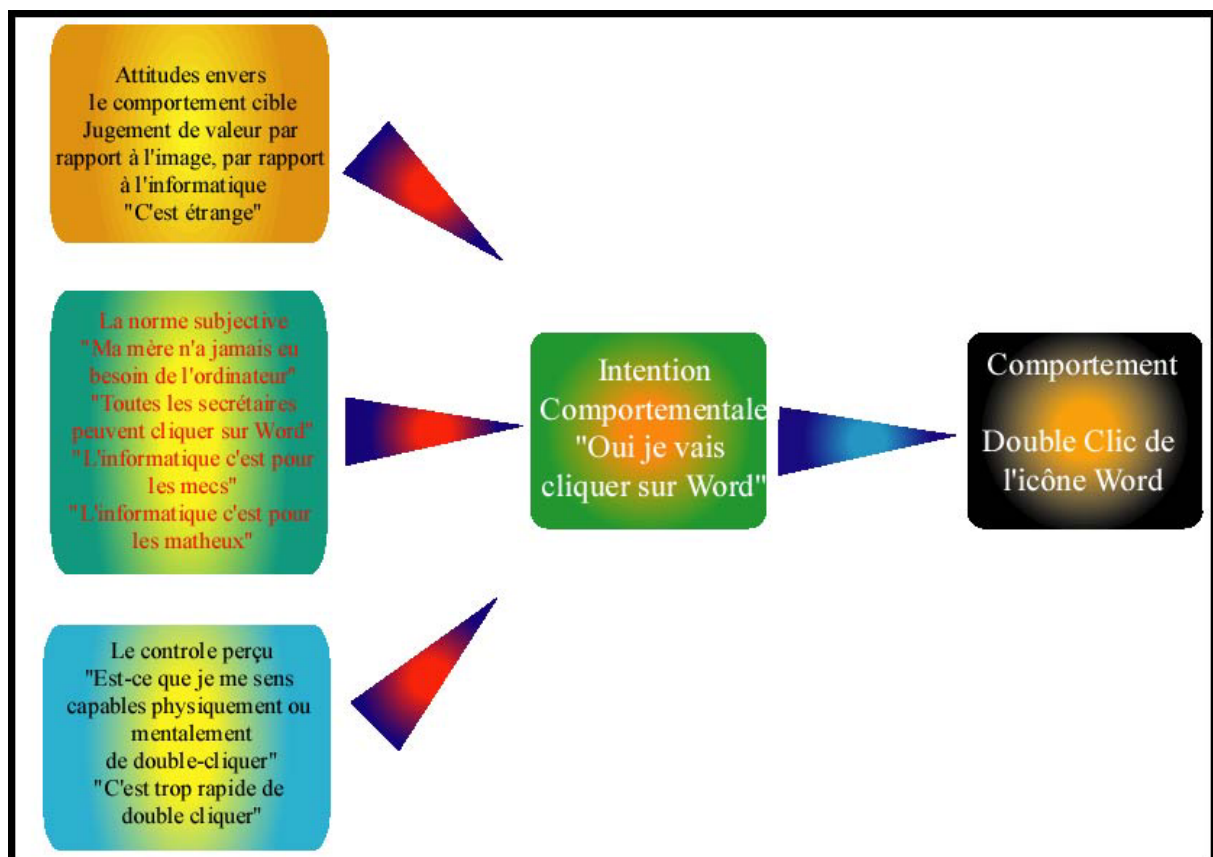
Les attitudes sont en résumé des jugements de valeurs. Elles dirigent le comportement (coefficient de corrélation de 60%). L'inverse ne se vérifie que très peu, c'est-à-dire que le comportement modifie rarement l'attitude.

Les stéréotypes sont une composante de la norme subjective, qui est en fait une croyance normative. La croyance normative, lorsqu'elle ne relève pas du stéréotype peut évoluer.

Le contrôle perçu est le sentiment que possède une personne de réaliser le comportement demandé ou voulu.

Nous avons par la suite tenter de rapprocher un exemple pratique à cette théorie :

### *3. Exemple pratique*



Nous allons donc rapprocher cet exemple de Annick.

Annick, je le rappelle, a des problèmes au niveau des schèmes simples (reproduire par exemple le schème de « remplacer » pour â et le réappliquer pour î). Mais celle-ci n'arrive pas à double-cliquer. En lui posant quelques questions du type « pourquoi devez-vous double-cliquer ? », sa réponse ne fut, à mon grand étonnement pour ouvrir Word, mais parce que toutes les secrétaires savent ouvrir Word. Ceci est donc bien un stéréotype. De plus, elle m'apprend qu'elle fait de la tachycardie et que c'est pour cela qu'elle n'arrive pas à double-cliquer (elle ne se sentait donc pas capable physiquement de double-cliquer), elle disait qu'elle tremblait ou que le double-clic est trop rapide. Je lui ai dit alors qu'elle pouvait cliquer une fois et appuyer sur « Entrée », que cela ouvrirait Word aussi. Annick me répondit que si toutes les secrétaires pouvaient le faire, elle le pouvait aussi.

Jean-François dispose que nous pouvons changer les trois sphères en informant. J'aurais donc du, par voie de fait, agir sur le contrôle perçu en la revalorisant ou en faisant jouer l'acteur collectif qui lui aurait montrer que « les secrétaires ne savent pas toutes double-cliquer ». J'aurais pu aussi jouer avec l'attitude, c'est-à-dire le jugement de valeur quant au fait de double cliquer.

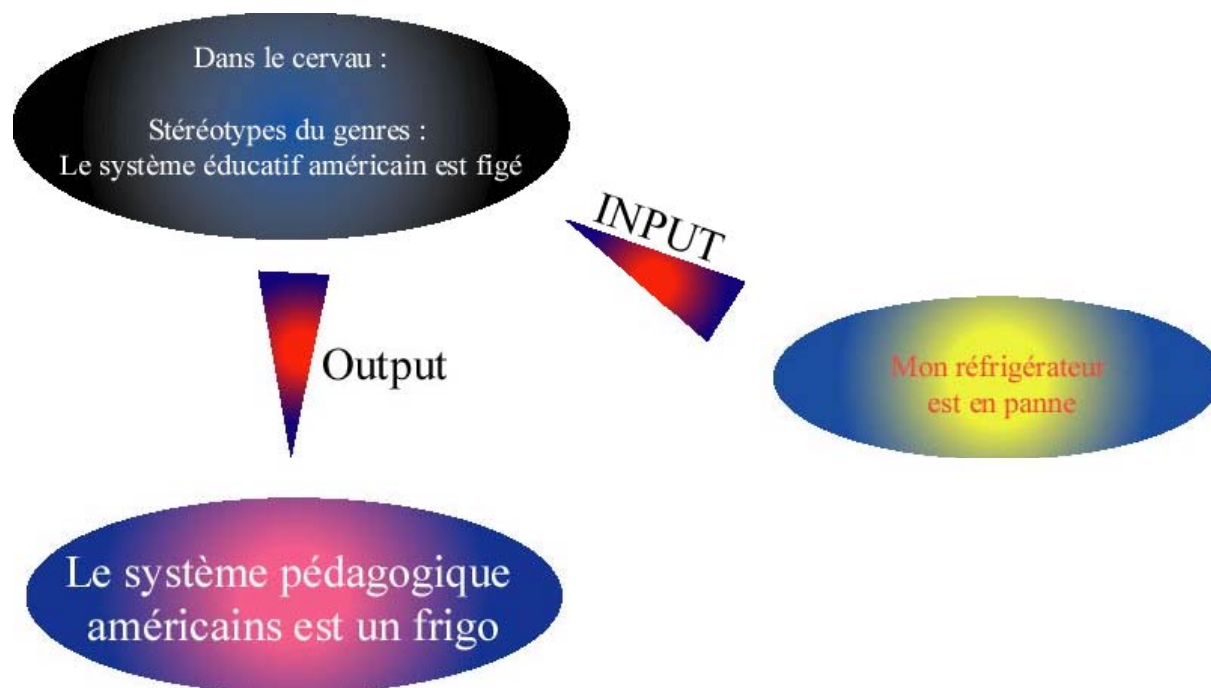
#### *4. Psychologie sociale et abduction*

Avec Jean-François, nous avons essayé de rapprocher la théorie du biais de confirmation d'hypothèse avec celle de l'abduction.

Pour lui, l'entrée d'information(s) (Input) pousse la personne à faire appel au stéréotype concernant le sujet. L'information sortante (Output) est donc le produit du ou des stéréotypes que je possède et de l'information entrante, ce produit, il le nomme biais de confirmation d'hypothèse.



Pour moi, le produit relève d'un processus abductif. Dans un forum sur les sciences de l'éducation aux USA, une personne s'était trompée de forum et envoya un message traitant la panne de son réfrigérateur. Un intervenant fit l'abduction suivante : quelle brillante idée de comparer le système pédagogique américain à un réfrigérateur ! Voici donc le schéma correspondant au processus cognitif de cette personne :



Le stéréotype est une attente, une aspiration. Nous rappelons que le stéréotype est en mesure de faire face à l'incertitude. Sur Internet, l'incertitude est grande et la masse des « Input » est telle que la personne doit faire appel à ces TIP, particulièrement à ces stéréotypes.

Donc l'abduction sera le mode le plus utilisé sur Internet qui comme le rappellerait Shank est une machine sémiotique. La personne devra sélectionner les informations entrantes et les fera coller à des stéréotypes, l'abduction résultante est purement incontrôlable.

L'acteur collectif va alors non seulement réfréner l'impact des stéréotypes mais aussi favoriser l'opérationnalisation des schèmes.

## **E. L'importance de l'acteur collectif**

---

### *1. Limitation de l'effet des stéréotypes*

L'acteur collectif au sein des processus cognitifs devrait permettre de limiter l'effet dévastateur de certains stéréotypes, comme par exemple « toutes les secrétaires savent ouvrir Word ». Pour Annick par exemple, c'est la rencontre au sein du groupe qui lui a permis de s'apercevoir que «les secrétaires ne savent pas toutes ouvrir Word ».

### *2. Entre revalorisation et resocialisation*

Plus important encore, l'acteur collectif revalorise certaines personnes. Je m'explique : je reçois de nombreux apprenants qui ont été isolés pendant longtemps. Le fait de retrouver un groupe (que ce soit pour les sessions Word ou les ateliers Internet) est pour eux l'ouverture vers une « resocialisation ».

Dans la maison des chômeurs, nous jouons beaucoup sur le social. Les usagers ne viennent pas s'isoler devant la machine, contrairement à ce que pensent certains, mais communiquer autour des ordinateurs.

### *3. Acteur collectif et combinaison de schèmes*

Pour tenter de prouver l'hypothèse d'un acteur collectif favorisant la combinaison de schèmes je vais recourir à exemple d'atelier Internet.

Un après-midi, n'ayant qu'un PC pour accueillir un groupe de 5 personnes pour la recherche d'informations, j'ai décidé de faire fonctionner à part entière l'acteur collectif. Je vous renvoie pour les détails à la sous-partie communauté de pratique et acteur collectif. J'avais déjà montré alors que l'acteur collectif avait fonctionné en permettant aux usagers de comprendre la multidisciplinarité d'Internet. En fait, au regard de la théorie des schèmes, l'acteur collectif a permis la combinaison des schèmes simples en schèmes complexes, sinon ils n'auraient jamais pu résoudre l'énigme qui, elle, appelait la maîtrise de nombreux schèmes.

L'acteur collectif semble légitimer la combinaison des schèmes -nous pourrions dire qu'il est nécessaire à la résolution de l'atelier- sinon le « groupe meurt » et se remet à l'animateur. Ce dernier aura alors la tentation de montrer ce qu'il faut savoir, les usagers verront alors les TIC selon les yeux de l'animateur, or comment peuvent-ils s'approprier Internet, comment peuvent-ils répondre à leur but final réciproque s'ils suivent le chemin tracé par l'acteur pédagogique ?

Pour les sessions Word, malgré un nombre supérieur d'apprenants, l'acteur collectif ne fonctionne pas à son plein rendement, en effet le pouvoir du formateur est tel qu'ils essaient de travailler le moins en groupe. Il n'y a que lorsque je sors de la salle, que le groupe fonctionne, car il n'a pas le choix, les résultats sont en général meilleur.

En effet je constate que plus ma présence dans la salle est grande et plus mauvais sont les résultats finaux. Avec les ateliers Internet, ma présence est plus rare, l'acteur collectif fonctionne car il constitue une clef dans la compréhension du monde d'Internet.

L'acteur collectif, pour finir, joue -nous le voyons bien- dans les quatre zones d'influences de l'usage (affectif, but final, cognitif, les attentes). Pourtant s'il est possible de dire que l'acteur collectif est un plus, il est beaucoup plus difficile de dire comment s'agencent les quatre zones de l'hypothèse de base.

En effet, s'il a été possible de montrer que l'usage des TIC à l'ASSOL dépendait de ces quatre sphères d'influences, la façon dont elles s'orchestrent pour diriger l'usage est très difficile. S'il l'on veut pouvoir aider les animateurs dans leurs tâches quotidiennes, ils devront savoir comment se profile un usager. Selon l'hypothèse, il y aurait de nombreux profils d'utilisateurs.

#### *4. Utiliser l'acteur collectif pour l'animateur multimédia.*

L'acteur collectif est très peu utilisé dans les espaces multimédias, pour la simple et bonne raison qu'il pense que l'individualisation de l'apprentissage est la meilleure solution. L'utilisateur va « copier » le maître. Il va en fait copier du contenu, ce qui donne l'illusion à l'animateur que l'utilisateur sait.

L'axe de travail de l'animateur n'est pas centré autour de l'assimilation des schèmes, or *les TIC s'apprennent pas se comprennent*<sup>22</sup>. L'animateur ne va pas faire un réel effort au niveau de l'acteur collectif ; en effet, la valse du public dans ces structures est telle que même maintenir un groupe pendant un mois est impossible.

Comment j'utilise l'acteur collectif quotidiennement ?

1. Nous démarrons les sessions Word chaque jour à 10h. Dans la salle d'accueil, nous les invitons à patienter autour d'un café. Les utilisateurs s'attendent au début à commencer à 10h pile. Je profite de dix minutes pour discuter avec eux, je leur propose du café ou du thé, il m'arrive même de lancer des débats, auxquels parfois je ne participe pas entièrement, les laissant seuls discuter entre eux. L'intérêt de la discussion du matin est double, d'une part créer une atmosphère de groupe, d'autre part faire tomber la pression que s'imposent les utilisateurs adultes par rapport à l'informatique. Cette plage de détente est vitale car elle permet aux utilisateurs non seulement de se connaître mais aussi de tisser des liens suffisamment forts pour qu'ils favorisent l'entraide au cours des exercices que je leur donnerai plus tard<sup>23</sup>.

---

<sup>22</sup> Les animateurs multimédia savent cela mais il leur est impossible d'appliquer car le trafic du public compte davantage

<sup>23</sup> Une note de service réalisée par Geneviève Leclerc est accessible en Annexe.

2. Justement pendant les exercices que je leur donne, je m'efforce de rester le moins souvent possible dans la salle informatique. En effet, si je reste, je suis appelé régulièrement pour expliquer. Les usagers ne risquent pas de (1) tenter l'erreur car je suis là pour la leur éviter (or nous l'avons dit, cette erreur est précisément importante), de (2) demander à leur voisin, c'est-à-dire qu'ils ne feront pas jouer l'acteur collectif. Ce dernier a en plus la vertu de permettre à l'utilisateur d'expliquer ce qu'il a compris et non ce qu'il sait. Il est très difficile d'expliquer pourquoi je quitte la salle. Le directeur, comme dans tous les EPM, tient à savoir « que je ne me tourne pas les pouces ». Or, comment utiliser l'acteur collectif si je suis perpétuellement dans la salle avec les usagers. L'animateur dans ce cas serait pris entre une hiérarchie à qui il doit des comptes et le désir de faire jouer l'acteur collectif. J'ai du batailler longtemps pour faire admettre qu'il ne faut pas commencer à dix heures piles, qu'il ne faut pas que je reste trop souvent dans la salle.
  
3. L'émulation d'un acteur collectif s'entretient... par l'absence de l'animateur ! Une fois le groupe fort, il m'arrive de pouvoir rester dans la salle pour aider une personne en grandes difficultés. Si les autres usagers ont des soucis, ils n'hésitent pas à interroger leur voisin, et les meilleurs groupes repèrent le ou la meilleure du groupe et traverse la salle pour lui demander de l'aide<sup>24</sup>. Parfois, le ou la meilleure de groupe se déplace elle-même pour expliquer<sup>25</sup>. Il arrive même, qu'ils préfèrent demander à cette personne ressource qu'à moi. A ce moment, je sais que le groupe est très fort.

---

<sup>24</sup> C'est arrivé avec Maryvonne en session de mai

<sup>25</sup> C'est arrivé une fois avec Darlène pendant la session d'avril

4. Dans les sessions de mai et de juin, j'ai utilisé une autre arme pour favoriser l'acteur collectif. Lorsque les personnes viennent pour une session Word, ils sont chargés de peur pour beaucoup. En effet pour certaines personnes, Word est un messie qu'il va les sauver de leur tourbe. Nous commençons les sessions le premier lundi de chaque mois. Le groupe est nouveau, je commence par faire le pitre, histoire de décoincer l'atmosphère. Cela ne suffit souvent pas. Après les formalités d'usages, dans la session de mai, je leur apprendis qu'on ne va pas commencer par Word... mais par Internet. Le groupe fut interloqué et je leur ai dit de me faire confiance. Ensuite je les ai mis deux par deux devant les PC<sup>26</sup>. Je voulais dériver la charge affective de Word sur Internet. Cette fois, mon usage d'Internet ne fut pas du tout habituel. Je ne l'ai pas utilisé comme outil mais comme moyen. Lorsqu'un usager vient et risque, pour lui, gros avec Word, il fut impératif pour Geneviève et moi de détourner cette charge émotive, cette peur qui risque de les paralyser. Nous voulions ici qu'il pense l'idée suivante « Bah ... Internet, c'est pas grave si je ne suis pas bon, car il est préférable de l'être à Word ». Nombre d'usagers eurent effectivement cette idée. Une fois cette représentation créée, le droit à l'erreur était permis pour la personne. Mais surtout le fait d'être à deux leur permettaient d'échanger et de se reconforter mutuellement. J'ai donc décidé d'aborder Internet de manière ludique en centrant mon initiation à Internet autour de leur passion. Cette première approche du monde de l'ordinateur avec Internet a, selon moi, le mérite de permettre de comprendre le jeu des fenêtres, vital pour comprendre les TIC. En terme de résultat, le groupe de mai eut la moyenne la plus élevée. Ce résultat n'était pas conjoncturel car il s'était reproduit en juin<sup>27</sup>.

---

<sup>26</sup> D'habitude, nous commençons par expliquer les composantes d'un PC, ce qui stressait les usagers davantage qu'ils ne l'étaient déjà.

<sup>27</sup> Cf. graphique des moyennes et courbes de tendances en annexe

5. Le jeu des métaphores. Nous l'avons dit, le jeu des métaphores explicatives est très important pour Tisseron, il s'agissait pour moi de créer des images sécurisantes et donc transformantes. Lorsque je me suspens au plafond pour expliquer une mise à l'échelle « d'un Mehdi à 150% » ou lorsque je mets en bouche du papier pour expliquer que lorsqu'on copie l'ordinateur le met dans une mémoire tampon, j'amuse le public pour qu'il dédramatise, pour qu'il ait de l'échelle une image enveloppante, sécurisante. En effet comme au cinéma ou au théâtre, à un moment donné, tous voient la même chose, ce qui sécurise<sup>28</sup>. Cette image va permettre de transformer leur représentation primaire (réelle) de l'action *couper / coller* par exemple. L'acteur collectif perçoit la même image et c'est cela qui les sécurise.
6. Le repas se déroulant aux deux tiers du stage. Ce repas, fait le vendredi entre 12h et 13h30 par les usagers, permet au groupe de se retrouver, de continuer à tisser des liens. En effet, 5mn à 10h, c'est bien, mais insuffisant.
7. Au cours des séances de TRE<sup>29</sup>, séances qui se déroulent autour d'une table, en début d'heure (sans que je ne sois là bien sûr), Geneviève leur demande comment se passe la session. C'est un moment où ils profitent de dire ce qui ne va pas avec moi. On me taxe régulièrement de rapidité excessive, « je bousculerais le groupe et demanderais trop au groupe ». Je suis ravi qu'ils puissent me critiquer ainsi : cela veut dire que le groupe est fort.
8. Il m'arrive de partir sur des discussions et débats généraux pendant un cours. Cela permet aux plus timides de s'exprimer. Je suis tantôt provocant, tantôt philosophe, tantôt comique, tantôt sérieux. Bref, des sujets comme Loftstory (en vogue dans les dernières sessions), L'Algérie, le travail de facteur<sup>30</sup>, l'avenir des parents avec des enfants qui maîtriseront l'outil informatique. J'ai pu mesurer une inquiétude démesurée dans ce dernier débat. Le débat sur Loftstory et Pokémon m'ont permis de leur expliquer ce qu'est un phénomène multimédia. Ces discussions permettent au groupe de quitter l'écran des yeux et de matérialiser leur force.

---

<sup>28</sup> Tisseron dispose de cela justement

<sup>29</sup> Technique de Recherche d'Emploi

<sup>30</sup> Une manière comique d'aborder l'e-mail

Toutes ces méthodes ne sont pas exhaustives, bien sûr. Il a fallu me battre pour faire accepter des méthodes aussi « alternatives ». Peut-on imaginer qu'un animateur prenne tant de risque pour un smig+20% (au mieux). Tous les animateurs -et nous les comprendrons- ne se fatigueront pas davantage si leur statut et leur salaire ne change pas. Mais ceci est un autre débat.



## V. Profils d'utilisateurs

Cette partie a été très difficile à mettre sur pied d'un point de vue pragmatique, car il est évidemment très difficile de modéliser l'utilisateur. Néanmoins nous allons tenter de proposer quelques hypothèses de profil.

D'après ce que je constate sur le terrain, souvent il y a une sphère dominante qui va soit bloquer soit favoriser, elle va en général entraîner les autres dans un effet boule de neige.

Par contre la méthodologie prévenue n'est pas apte à donner une orchestration des sphères. La méthodologie employée était destinée à mettre en avant l'importance des quatre sphères dans l'usage des TIC. En aucun cas, la recherche action n'a pu, pour l'instant, montrer comment s'agencent les sphères d'influence.

Des études en psychologie, particulièrement des bilans du type cognitivo-affectif, peuvent expliquer l'agencement des sphères affectives et cognitives mais elles occultent les deux autres sphères (représentation et but final). Sylvain Missonnier m'a proposé de continuer mon travail avec un étudiant de maîtrise à la rentrée pour percevoir plus en avant les implications cognitive et affective.

## **A. Dans le cas où l'affectif serait dominant**

---

Certains usagers relèvent très nettement d'un profil où l'affectif serait dominant.

Khadija, voulait être esthéticienne<sup>31</sup>, le GRETA l'avait « démolie » affectivement en lui montrant qu'elle n'arriverait pas à être esthéticienne. Avec Internet, nous avons réussi à la remotiver. Si aujourd'hui elle a réussi à trouver un travail, c'est parce que son but final lui reparaisait possible, l'affectif a alors guidé le cognitif en percevant l'apprentissage comme quelque chose qui la valorisait. Son image personnelle, l'image qu'elle se faisait d'Internet, furent améliorées. Dans le cas de Khadija, c'est bien l'affectif qui va guider en effet boule de neige le reste des sphères d'influence. Mais l'orchestration successive des trois sphères restantes est pour l'instant un mystère car la méthodologie n'a pas été assez complexe pour démystifier.

---

<sup>31</sup> Voir description plus haut

## **B. Dans le cas où le cognitif serait dominant**

---

Certains usagers relèvent très nettement d'un profil où le cognitif serait dominant.

Le cas de Darlène, 42 ans, celle-ci sortait d'un divorce et était restée en inactivité professionnelle longue. Elle souhaitait reprendre un travail. Elle m'a dit qu'elle était « habituée à ne pas montrer ses talents ». Sa forte capacité à maîtriser les schèmes généraux de Word, lui a permis d'être embauchée par Ford ; il s'agit en fait de sa grande capacité à s'adapter et à réorganiser les schèmes qui lui ont permis de justifier son importance au sein de l'entreprise. Aujourd'hui, elle avoue que son but est plus élevé qu'elle ne s'était fixée au début, car elle a pris conscience de ses capacités cognitive. Affectivement, elle a pu justifier son importance dans le monde du travail, elle existe enfin. Sa représentation d'elle-même et du monde de l'informatique a été bouleversée par sa maîtrise des schèmes, elle a par exemple perçu que ce monde est interactif, qu'il a le pouvoir de la sécuriser et de transformer la réalité (elle est chargée au sein de Ford de mettre de l'ordre dans les véhicules de transport dormant dans les parkings).

## **C. Dans le cas où le but final serait dominant**

---

Parfois, le but final que s'impose une personne peut-être si présent qu'il va diriger les trois autres sphères. J'ai déjà exposé le cas de Philippe J dans la partie sur l'importance du but. Je vais revenir cette fois-ci sur cette prédominance du but.

Philippe « voulait changer de vie », sa motivation entière, dirigée vers l'obtention de ce but, va lui permettre d'utiliser ses capacités qu'il pensait ne pas avoir. Philippe s'est « révélé » pendant le mois de mai, sa maîtrise des schèmes cognitifs de Word, d'Excel et d'Internet lui ont permis de se satisfaire affectivement. Nous pourrions comprendre que changer de vie à 51 ans peut être difficile et émotionnellement perturbant. De plus, il s'agit bien de sa volonté dirigée vers le but qui va catalyser ses capacités cognitives. Sa représentation de l'informatique était positivée car il n'avait pas le droit à l'erreur, « je suis obligé de réussir, de trouver que l'informatique est super outil », disait-il. A la fin, il percevait les possibilités des TIC en terme de communication avec les autres de recherches de savoir. « Il se définit lui-même comme étant un aspirateur de savoir ».

## **D. Dans le cas où les attentes et représentations seraient dominantes**

---

Je me permets de rappeler le cas d'Abderhaman (32 ans), qui me dit trois jours après le début de la session (mai) de Word : « je hais l'ordinateur ». Etant en présence d'un apiculteur allergique aux abeilles, j'entame la discussion, il me dit que pour devenir animateur des douanes, il doit posséder L'INFORMATIQUE, et que si ce n'était pour « payer le loyer », il ne toucherait pas à un ordinateur. Il s'était forgé une idée du type « l'informatique, c'est trop compliqué pour moi », sa représentation était qu'il croyait que ce ne pouvait pas être son monde. Puis, il comprend que l'ordinateur obéit au doigt et à l'œil de son maître qu'il n'est finalement qu'un outil de fabrication de texte. Effectivement, pour lui, l'ordinateur, c'est Word. L'image qu'il se faisait du monde de l'informatique, d'Internet, de Word l'empêchait d'accéder à la compréhension. Ses capacités cognitives vont se révéler car il a franchi la barrière de sa représentation des TIC de manière générale. Ainsi il devenait meilleur de jour en jour, à partir de la moitié jusqu'à la fin, il arborait une grande joie de vivre et une grande satisfaction personnelle. Son but final était d'être douanier, le changement de représentation lui a permis de positiver son choix de carrière.

De manière générale nous constatons, pour l'instant, qu'apparaît pour chaque personne une sphère dominante, comme nous l'avons déjà dit, mais il ne faut pas oublier que s'insinue pour chaque sphère l'acteur collectif, qui va tantôt guider, revaloriser, changer ou développer. Alors que j'aborde la fin de ce mémoire, nous avons pu vérifier l'hypothèse quant aux facteurs influant l'usage, mais la méthodologie n'a pas assez été travaillée dans le sens de l'agencement des quatre sphères et de l'acteur collectif.

## *Conclusion*

Nous avons tenté de percevoir tout au long de ce mémoire l'implication du but final dans la direction de l'usage. C'est pourquoi nous avons tenu à l'ASSOL, en ce qui concerne Internet de permettre à l'utilisateur de choisir l'atelier qu'il veut faire et qui correspond. Avec à peu près trois mois de pratique, ma question habituelle (« Pourquoi avez-vous besoin d'Internet ») choque souvent, les usagers sont bien trop habitués à un système classique d'assimilation de connaissance : « Internet, ça doit se savoir », répondent souvent les usagers.

La tâche de l'animateur multimédia, dans une perspective de réinsertion sociale et économique de l'utilisateur, est ardue et ne peut se réaliser que par le truchement d'un travail d'équipe. En effet, à l'ASSOL, Geneviève et Yoann s'occupent de guider l'utilisateur dans sa perspective professionnelle, et ce même s'il a 55 ans. Souvent les usagers ne voient pas à quoi va servir Internet pour eux, un organisme ou un autre, le qu'en-dira-t-on ... pourquoi les pousser à devoir « apprendre Internet ».

Il est très difficile pour un animateur d'expliquer pourquoi Internet le servira, car -de un- ce n'est pas son travail, et -deux- nous sommes des techniciens, et des apprentis sorciers. Pour beaucoup, il s'agit d'un premier travail, humblement, il paraît difficile d'aider la personne à percevoir dans les TIC ce qui va lui servir et répondre aux buts qu'elle se fixe.

Mais l'usage des TIC ne tourne pas uniquement autour du but que se fixe une personne. Son état affectif peut influencer l'usage à un grand degré ... ne dit-on pas que l'essence de l'apprentissage est l'affectif ? Comme par exemple, Ariane, dont l'affectif était poussé à l'extrême envers moi et envers l'outil, à un point tel qu'elle s'est remise à y croire ; malheureusement, pour des raisons qu'il n'incombe pas à ce mémoire d'expliquer, celle-ci a à nouveau sombré dans la dépression.

Nous avons vu aussi à quel point, l'importance des images perçues allait bouleverser les autres sphères d'influences tant dans leur perspective enveloppante, que transformante que sécurisante.

De plus, nous avons vu que la théorie du schème peut expliquer les blocages de certains usagers. L'animateur doit aider la personne à maîtriser et stabiliser les schèmes simples et lui permettre d'accéder à des schèmes complexes. Enfin, nous avons vu à quel point l'acteur collectif pouvait soigner les carences de chaque sphère. Mais ce dernier peut poser aussi des problèmes dans certains cas difficiles.

Michel G, 55 ans, vivant chez ses parents, ne travaille plus depuis 1993, seul dans une petite salle pour faire du clavier, tout se passait bien. Lorsqu'il a rejoint le groupe pour la session Word, il a déclaré que l'informatique n'était pas pour lui ; en fait il n'a pas supporté le groupe « social ». Or, avant de reprendre un travail, je vais reprendre les propos de Geneviève « une personne doit réapprendre à vivre en communauté », elle doit se resocialiser. C'est d'ailleurs, selon Michel Arnaud, un des buts que doit viser un dispositif comme le cybercentre.

Plusieurs questions restent à élucider à ce stade des recherches :

- Le statut des animateurs multimédias
- Quelle méthodologie employer en ce qui concerne l'orchestration des sphères ?
- La question de sa représentation sur Internet, les cas hermétiques aux TIC.

En matière d'analyse des TIC, un espace multimédia se doit de prendre en considération l'animateur multimédia. Ce dernier est évidemment une composante importante de cet usage. Ce mémoire a volontairement omis la question, pour la simple et bonne raison que le statut d'emploi jeune et la fonction des animateurs sont un sujet bien trop actuel.

Le réseau des animateurs<sup>32</sup> et la liste EPM se font régulièrement les échos d'un grand désordre quant à l'avenir des emplois-jeunes et les multiples facettes de la fonction de l'animateur multimédia. Nous n'avons donc a priori pas assez de recul et l'analyse de ce mémoire était focalisée sur l'utilisateur.

En ce qui concerne l'orchestration des sphères, je ne peux que proposer d'analyser petit à petit les croisements de deux sphères, comme par exemple l'affectif et le cognitif, l'affectif et le représentatif ou le but final et le cognitif et ainsi de suite. Malheureusement quand bien même nous arrivions à expliquer (comme c'est le cas dans certaines disciplines) les interactions entre deux sphères, l'interpénétration des deux autres sphères et de la clef de voûte du système (l'acteur collectif) est telle que cela rend complexe l'analyse globale des usages des TIC.

Enfin, j'aimerais finir sur une proposition d'analyse, que je n'ai pu détailler dans ce mémoire. Au cours des séances d'animation au sein de l'ASSOL, je me suis rendu compte que ce public relativement âgé était piégé par le réel. Le monde des TIC est un monde virtuel, qui possède d'autres propriétés, cela nous le savons. Mais les usagers, qui sont souvent bloqués sont incapables, de relier un exercice virtuel (les tabulations par exemple) à un exercice réel correspondant ou approchant.

Le transfert papier / écran constitue un blocage tel que cela les empêche de prendre des notes pouvant structurer leur pensée. Les notes sont réelles. Nous pourrions dire que contrairement aux jeunes, ces usagers ne possèdent pas une conscience du virtuel comme il en existe une pour la lecture. Le langage d'Internet et des TIC de manière générale est considérablement différent du réel, nous l'avons vu avec Shank.

Les usagers n'ont pas non plus le réflexe de l'essai erreur, bien trop prisonniers d'une éducation classique qui leur prive pour beaucoup d'entre eux du droit de se tromper. L'ensemble des méthodes actives en pédagogie atteste de cela. Or, si je n'essaie pas, je n'ai pas la chance ni de réussir ni de me tromper et de comprendre mon erreur. Pour résumer, les usagers n'ont ni la culture de l'essai erreur, ni la conscience du virtuel, deux compétences que beaucoup d'enfants apprennent à travers les jeux vidéo.

---

<sup>32</sup> Il s'agit d'une liste de diffusion du site [www.egroups.fr](http://www.egroups.fr)



Ayant été animateur avec des jeunes, j'ai donc pu percevoir l'immense décalage entre les usagers jeunes et les usagers dépassant la quarantaine. Ayant été animateur j'avais utilisé un jeu de rôle comme outil de traitement de l'information. Voici un petit résumé de l'étude réalisée<sup>33</sup> avec les jeunes :

Nous avons proposé<sup>34</sup> une nouvelle manière d'apprendre, basée sur l'implication personnelle au travers des personnages auxquels le joueur s'identifie dans le cadre des jeux de rôles. L'hypothèse formulée était double : pouvoir d'une part débloquent ainsi des apprenants se considérant comme des ratés du système scolaire en leur demandant d'apprendre en lieu et place de leurs personnages, pouvoir d'autre part transposer le jeu de rôles sur Internet en préservant le même degré d'implication que dans les jeux de rôle face à face.

Les résultats ont démontré qu'effectivement le degré d'implication des joueurs restait intact et que le maître des jeux pouvait jouer un rôle-clé dans ce déplacement des échanges par courrier électronique, forum et chat interposés de telle sorte que ceux-ci produisent, en particulier et grâce à l'incitation du maître des jeux, du savoir assimilé par les joueurs à partir d'informations trouvées sur Internet. Cette approche doit être intégrée dans un processus de ré-appropriation où le joueur a retrouvé confiance dans ses capacités à apprendre qu'il vient d'exercer dans le jeu et les applique dans sa vie personnelle pour tenter d'améliorer son quotidien.

L'hypothèse que je formule ici était de dire que les usagers ont des problèmes affectifs, cognitifs, de représentation et de but final. La prise d'un avatar leur permettrait de sublimer leur image de soi, de se débloquent affectivement, de percevoir à travers le jeu de rôle des capacités qu'ils s'ignorent.

Le cas de deux frères se haïssant, au point de ne plus se parler est saisissant et plaide en faveur de l'analyse. Ces deux frères avaient pris un avatar sur Internet et discutaient via cet avatar. Ce n'est qu'après que je leur ai révélé la supercherie, qu'ils ont renoué le dialogue. La prise d'un avatar chez un usager adulte a l'avantage de créer une fonction d'infomédialité.

---

<sup>33</sup> Voir annexe

<sup>34</sup> Michel Arnaud et moi-même

En effet, pour aider à comprendre les flux d'information circulant sur Internet, pour comprendre ce monde qu'ils ne connaissent pas, les usagers ont besoin d'un « adaptateur » : un infomédiaire qui leur permettrait de convertir leurs représentations réelles dans un monde virtuel. L'infomédiaire se situerait entre les informations virtuels d'Internet et les informations réelles.

Cela permettrait à Moktar de ne plus dire que l'écran ne lui parle pas, à Michel G de ne plus dire que ce monde n'est pas fait pour lui, cela permettrait de comprendre plus facilement, le système des fenêtres de Windows etc. Mais surtout, les usagers seraient remis en confiance et oublieraient petit à petit leur éducation qui les bloque dans la compréhension.

Enfin l'acteur collectif pourra lui-même être un acteur collectif d'avatar. Nous atteindrions alors une deuxième strate de l'hypothèse de base de ce mémoire. En effet, l'acteur collectif (virtuel) agira alors sur les représentations des avatars donc sur celles des usagers a posteriori.

## Bibliographie

### Ouvrages

---

BOURDIEU Pierre, (1972), *Esquisse d'une théorie de la pratique*, Genève, Droz

BRUNER J.S. (1990) : *Acts of Meaning* ; trad. fcse, 1991: *Car la culture donne forme à l'esprit : de la révolution cognitive à la psychologie culturelle*, Paris, Eshel

BRUNER J.S.(1982) : "The nature of adult-infant transaction", in M.VON CRANACH & R.HARRE: (1982) *The Analysis of Action*, Cambridge University Press & Editions de la Maison des Sciences de l'Homme, Cambridge, Paris

BRUNER J.S., (1973) : "L'organisation des premiers savoir-faire"; trad. fcse : 1983 in : *Le développement de l'enfant, savoir dire, savoir faire*, Paris, PUF

CONNER ET NORMAN, *Predicting Health Behaviors : Research and practice with social cognition Models*, (1996), Bachingham

KANT Emmanuel, (1781), *la critique de la raison pure*, Paris, PUF

LEONTIEV A.N., (1972) : *Le développement du psychisme*, trad. fcse : Paris, Editions Sociales, 1976

PASCHE Francis, (1971), *Le bouclier de Persée en psychose et réalité*, *Revue Française de psychanalyse*, Paris, PUF

PERRENOUD Philippe, (1997), *Construire des compétences dès l'école*, Paris, ESF

PERRIAULT Jacques (1989) « *la logique de l'usage* », Paris, Flammarion

PIAGET Jean, (1974), *Réussir et comprendre*, Paris PUF

ROCHEX Jean-Yves, (1995), *le sens de l'expérience scolaire*, Paris, PUF

TISSERON Serge in : *la psychanalyse de l'image*, DUNOD 1995

Wenger, Etienne (1999) *Communities of practice : learning, meaning, and identity*, Cambridge University Press

WIDLÖCHER D (1977). *l'interprétation des rêves des dessins de l'enfant*, Psychologie et sciences humaines, Bruxelles, Mardaga

## **Les sites Internet**

---

SHANK Gary, CUNNINGHAM Donald, *Modeling the Six Modes of PEIRCEAN Abduction for Educational Purposes*

<http://metalab.unc.edu/pub/academic/communications/papers/ejvc/SHANK.V1N1.htm>

Shank Gary, V1N1 *Abductive Multiloguing The Semiotic Dynamics Of Navigating The Net*,  
The Arachnet Electronic Journal on Virtual Culture ISSN 1068-5723 March 22, 1993 Volume  
1 Issue 1

<http://www.ibiblio.org/pub/academic/communications/papers/ejvc/SHANK.V1N1>

PERRIAULT Jacques, *Effet diligence, effet serendip et autres défis pour les sciences de l'information.*

<http://www.limsi.fr/WkG/PCD2000/textes/periault.html>

CHANAL, Valérie 2000, *Communautés de pratique et management par projet : A propos de l'ouvrage de Wenger (1998) Communities of Practice: Learning, Meaning and Identity, M@n@gement, 3, 1, 1-30.*

<http://www.dmsp.dauphine.fr/Management/PapersMgmt/31Chanal.html>

LINARD Monique, *L'écran de TIC, "dispositif" d'interaction et d'apprentissage : la conception des interfaces à la lumière des théories de l'action*

<http://myweb.worldnet.net/~ote/linard.htm>

*Observation et analyse d'usages des réseaux* Rapport d'étude par Sophie Deshayes, Joëlle Le Marec, Serge Pouts-Lajus, Sophie Tiévant  
Paris : Ministère de la culture et de la communication, février 1998, 130p.

<http://www.culture.fr/culture/mrt/bibliotheque/ddf/ddf.htm>

Etudes de Serge POUTS LAJUS

[http://asp.medias-cite.org/2000/reunions/05doss\\_etud.asp](http://asp.medias-cite.org/2000/reunions/05doss_etud.asp)

Listes d'études sur les espaces multimédias

<http://www.telecomville.org/obs/inf700.html>

Le site des espaces culture multimédia

<http://www.culture.fr/culture/actualite/dossiers/ecm/>

## **Divers**

---

PERRIAULT Jacques, Le Monde du 09 Janvier 2001, *La révolution numérique gommerait-elle les inégalités ?*

<i>Table des annexes</i>
--------------------------

*1) Les ateliers*

*2) Les Graphiques*

*3) La note de service de Geneviève Leclerc*

*4) L'article sur les jeux de rôle*

## ***Note interne concernant l'atelier bureautique***

Notre atelier bureautique est censé recevoir les personnes demandeurs d'emploi, inscrites à l'ANPE dont la profession ou le métier ou le projet professionnel requiert une remise à niveau ou une formation bureautique qui ne leur est pas accordée par les organismes institutionnels

Majoritairement, les personnes nous sont envoyées par les ANPE, services sociaux ou autres organismes, certaines viennent d'elles-mêmes.

Critères retenus à l'accueil : être demandeur d'emploi, inscrit à l'Anpe, avoir un projet professionnel nécessitant l'apprentissage de la bureautique, la forte motivation de pouvoir reprendre un métier abandonné depuis un certain temps soit pour cause de chômage, maternité, maladie ou de fin de congé parental, soit de changer de profession pour reprendre une autre plus valorisante ou pour cause de reconversion ou réorientation professionnelle.

Le niveau d'études n'est pas un critère sélectif en soi, il suffit que la personne est de bonnes facultés cognitives, d'écoute, de compréhension, de reproduction, de mémorisation et surtout une bonne motivation. Nous donnons ainsi la chance à certaines personnes de très faible niveau scolaire de pouvoir accéder à l'utilisation de cet outil à des fins professionnelles. De façon plus exceptionnelle nous ouvrons notre atelier aux intérimaires qui ont besoin d'un entraînement ponctuel, ou à des personnes étant sur le point d'être embauché et qui ont besoin d'une remise à niveau.

En résumé l'atelier accueille les personnes qui viennent pour :

- 1 - une réactualisation de leurs compétences bureautiques,
- 2 - un apprentissage en vue d'une orientation ou un reclassement professionnel
- 3 - une revalorisation professionnelle

Critères de niveau retenus pour orienter les personnes vers les différents ateliers :

**Sessions Word-Excel Internet** : aucune connaissance, trop lointaine ou oubliée,

**Entraînement, perfectionnement** : personnes ayant acquis les bases de word-excel, un test est fait en cas de doute,

**Internet**, 3 niveaux sont proposés : l'initiation peut être faite soit lors des sessions soit en dehors pour une demande spécifique. Nous proposons une formation de 2 à 6 heures suivant la demande des personnes. Formation indépendante des autres informations.

Méthode pédagogique développée depuis l'arrivée de Mehdi après une période d'adaptation et de transition par rapport au public reçu à l'Assol et après une expérience de pédagogie "classique" qui ne prenait pas en compte les blocages, les résistances des personnes par rapport à l'outil informatique. Si toutes les personnes partagent le même but final d'arriver à retrouver un travail grâce à l'outil bureautique, certaines vont découvrir des difficultés inhérentes à leur personnalité, leur histoire, leur âge. Ces difficultés peuvent être d'ordre psychologiques, cognitives ( faculté de raisonner, comprendre, induire, etc.) ; difficulté de représentation, d'appropriation de l'outil. Ces handicaps peuvent être levés pour la majorité des personnes grâce à une "animation" et à une dynamique de groupe qui va mettre la personne en confiance. Les moyens mis en oeuvre repérés qui concourent à améliorer le transfert de connaissance qui s'effectue selon la méthode "apprendre tout en faisant" sont les suivants :

- le cadre associatif : l'accueil de l'équipe : les personnes se rejoignent avant le cours pour un moment de communication autour d'une boisson, un climat de confiance s'établit,
- l'introduction dans un programme d'apprentissage précis, rigoureux, dans un temps limité de plages d'ouverture, privilégiant le relationnel, la dynamique de groupe, l'émulation, la possibilité de s'exprimer,
- l'entraînement à des capacités de raisonnement, de logique, explications appropriées,
- 
- faciliter l'auto évaluation en incluant des évaluations formatives régulières tout le long de la session,
- dispenser des explications à la portée de tous, emplois de métaphore, vocabulaire, représentation...,
- concertation régulière entre l'animateur et la responsable "emploi" sur la bonne marche de la session, les problèmes relevés, les solutions apportées, les réajustements à faire,

- dès qu'un stagiaire se trouve en difficulté ou met le groupe en difficulté, une mise au point est faite avec le stagiaire, la responsable et l'animateur de façon à ce que le stagiaire ne se sente pas exclu, des solutions de rechange peuvent être prévus, les abandon de stage sont rares...

- Les cas de sortie ou d'abandon de stage se font toujours en plusieurs étapes et en concertation avec la personne, l'animateur et la responsable "emploi" afin de trouver une solution. D'autre part, nous en informons son référent professionnel ou social de la personne. Dans certains cas, il peut être trouvé des solutions de remplacement : soit continuer à venir s'entraîner, soit reporter dans le temps l'apprentissage, soit amener la personne à prendre conscience de son inaptitude à suivre le programme proposé, à revoir, repenser son orientation professionnelle.

Depuis la mise en place d'autres postes, il est possible de proposer à certaines personnes de venir s'entraîner en auto-formation selon des plages horaires définies selon les disponibilités de l'équipe.

- l'introduction d'Internet avant le démarrage de Word afin de familiariser les personnes à l'environnement bureautique et de réduire leur résistance, leur à priori, leur ouvrir un champ de possibilité ignoré, un côté ludique, créatif de l'outil,

- l' introduction, et l' initiation à Excel lors de la 4ème semaine de stage

- en cours et fin de session sont prévus des séances de préparation à l'emploi, à l'évaluation personnelle et professionnelle, à l'entretien d'embauche : mise en place de jeux de rôle, de mise en situation, entraînement au téléphone, simulation d'entretien avec des spécialistes du recrutement venant d'entreprises partenaires, possibilité d'évaluation en milieu de travail (EMT), suivi professionnel...

- Une évaluation est faite chaque fin de semaine et lors de la fin du stage, évaluation par objectifs faite par l'animateur et auto-évaluation faite par les stagiaires.

- un repas de fin de stage est prévu avec les stagiaires et les membres de l'équipe,

Après le stage, il est proposé aux personnes de pouvoir suivre d'autres ateliers pour continuer à s'entraîner, à se perfectionner.

Une attestation de stage est fournie pour chaque personne qui en fait la demande.

Avant la session pour toutes les personnes débutantes au clavier, nous les inscrivons à des séances d'entraînement au clavier ou à un jeu de souris.



Cet entraînement au clavier nous sert aussi de test pour évaluer la faculté de certaines personnes à suivre une session.

**Réflexions sur l'atelier Internet** prévu au départ avec deux missions essentielles : 1/ former les personnes dans un objectif professionnel, 2/ faire une animation Internet afin de mettre à disposition de toutes personnes les ressources d'ordre culturels, éducatifs, informatifs, ludiques, 3/ Recherche d'emploi sur Internet.

**Le premier objectif** s'est mis en route à travers d'une part les formations sessions mensuelles Word-Excel-Internet, et d'autre part, des formations Internet spécifiques, conçues par Medhi qui incluent 3 niveaux d'apprentissage où les personnes choisissent de s'inscrire selon des créneaux horaires bien définis dans la semaine. Cette mise en place a été effective à partir de début mai.

**Le deuxième objectif** est encore au niveau embryonnaire mais devrait se développer dans la mesure où la mise en place du premier est maintenant effective et surtout avec une perspective de changement de locaux, l'exiguïté actuelle ne permettant pas la création de nouveaux ateliers,. Quelques pistes à travailler :

- recenser les centres d'intérêt, se concerter ; social et emploi, afin de fixer des priorités compte tenu des publics reçus à l'Assol, travailler en partenariat avec d'autres structures,
- moyens : 3,4 postes disponibles avec un animateur chargé d'encadrer ces personnes selon un planning horaire défini.

Enfin l'Internet permet aussi de faciliter la recherche d'emploi, ce troisième volet s'est mis en place récemment à raison de 2 heures par semaine. Cette animation permet à la personne d'apprendre à se servir de l'Internet, d'ouvrir sa boîte courrier, de consulter les sites emplois, d'envoyer des CV, des mails. Cet atelier pourrait se développer à la rentrée : une revue des jobs offerts pourrait se faire par l'animateur afin de proposer des pistes d'emploi à certaines personnes par secteurs d'activité. Enfin il reste à informer l'ANPE, les services sociaux et autres de cette possibilité, et d'inclure pour toute personne intéressée une formation initiale à l'Internet...





# Conditions favorables à la construction des connaissances avec les jeux de rôles sur Internet

Michel ARNAUD et Mehdi SERDIDI

Université Paris X Nanterre CRIES SERIES

[Michel.arnaud@lse-ulp.u-strasbg.fr](mailto:Michel.arnaud@lse-ulp.u-strasbg.fr)

[Mehdi-fly@netcourrier.com](mailto:Mehdi-fly@netcourrier.com)

## Résumé :

---

Nous proposons une nouvelle manière d'apprendre, basée sur l'implication personnelle au travers des personnages auxquels le joueur s'identifie dans le cadre des jeux de rôles. L'hypothèse formulée est double : pouvoir d'une part débloquent ainsi des apprenants se considérant comme des ratés du système scolaire en leur demandant d'apprendre en lieu et place de leurs personnages. Pouvoir d'autre part transposer le jeu de rôles sur Internet en préservant le même degré d'implication que dans les jeux de rôle face à face.

Les résultats ont démontré qu'effectivement le degré d'implication des joueurs restait intact et que le maître des jeux pouvait jouer un rôle clé dans ce déplacement des échanges par courrier électronique, forum et chat interposés de telle sorte que ceux-ci produisent, en particulier et grâce à l'incitation du maître des jeux, du savoir assimilé par les joueurs à partir d'informations trouvées sur Internet.

Cette approche doit être intégrée dans un processus de ré-appropriation où le joueur a retrouvé confiance dans ses capacités à apprendre qu'il vient d'exercer dans le jeu et les applique dans sa vie personnelle pour tenter d'améliorer son quotidien.

**Mots-clés :** jeunes défavorisés, jeux de rôles, cybercentre, avatars

## **Introduction :**

---

Le domaine de cette recherche concerne les jeunes défavorisés mis en contact avec Internet dans les lieux publics d'accès au Web, du type cybercentres, télécentres, maisons du savoir ou autres. La question est de trouver les moyens de leur offrir une deuxième chance, une méthode pour mettre à leur disposition les clés d'accès au savoir.

Ceci n'est pas facile : les cybercentres sont des lieux où on est initié à l'accès à Internet mais où l'animateur n'a pas jusqu'à présent la mission d'assurer le rôle d'un enseignant. Le voudrait-il qu'il n'y a pas de continuité temporelle comme dans une salle de classe, pas de système d'évaluation et d'incitation à la réussite, pas de programme d'étude enfin.

Face à une demande d'au moins la moitié des utilisateurs des cybercentres qui souhaitent développer un projet personnel, ce qui nécessite précisément d'avoir la capacité d'accéder aux sources de savoir sur Internet et de pouvoir en tirer les éléments nécessaires à la construction du projet, l'objectif de cette recherche est de leur apporter des solutions.

### ***Apport des jeux de rôles et effet Pygmalion :***

L'observation de la manière dont se déroulent les jeux de rôles confirme l'implication forte des joueurs. La plupart du temps, le maître des jeux guide vers et ne propose pas de personnage clef en main mais des profils de caractères et/ou des compétences. Il reste une grande part de création au joueur. Souvent le MJ ne gère que les compétences.

La cause de l'implication forte des joueurs pour faire vivre les personnages qu'ils se créent vient justement du fait de la création par soi-même d'une entité symbolique représentant le joueur. Il se produit par conséquent un investissement réel d'un personnage imaginaire, un véritable transfert que le maître des jeux contrôle et stimule à l'occasion.

Le maître des jeux pourrait avoir un rôle pédagogique par le fait qu'il est en charge de la gestion des personnages incarnés. On peut faire remarquer que son autorité n'est jamais contestée mais qu'il doit sans cesse apporter des situations nouvelles, capables de stimuler l'intérêt des joueurs tout au long de la partie et par conséquent le plus longtemps possible.

Certes, il est bon que le maître des jeux se donne des limites et un code de conduite de telle sorte qu'aucune dérive ne soit à déplorer dans laquelle ce dernier tirerait avantage de la situation de faiblesse et de dépendance dans laquelle se trouvent les joueurs.

A partir de la constatation de ce transfert, il est intéressant d'observer que certains jeunes en échec scolaire prononcé, se révèlent tout à fait différents dans le cadre des jeux de rôles. Il se produit un décalage intéressant entre le moi habituel de l'individu et la personnalité qui se révèle au travers du personnage.

Des observations corroborées permettent de vérifier l'hypothèse que l'opinion qu'on a de soi en situation d'apprentissage est influencée par les résultats obtenus dans le système scolaire et que réciproquement cette opinion produit un blocage psychologique en cas de situation d'échec, avec création d'un cercle vicieux.

On peut avancer que les jeunes de milieu défavorisé et en échec scolaire sont peut-être d'un type "chercheur d'aide" fortement contrarié. La constatation que certains d'entre eux participent au point de créer des scénarios en mettant à contribution leur imagination et décrivent avec de nombreux détails les situations rencontrées par leurs personnages si le maître des jeux le leur demande, montre l'existence d'un déplacement psychologique réalisé hors du moi apprenant tel qu'il s'est constitué par rapport au système scolaire et tel qu'il sécrète des blocages quasi insurmontables vis à vis de toute situation de mobilisation de facultés nécessaires à la réflexion spéculative et la créativité.

Passer dans la peau d'un personnage donne une autre perspective, une distance salutaire qui permet d'éliminer temporairement la pression, qui empêche de penser parce que sinon ça fait trop mal, de ce qui "colle" à sa propre peau.

Ce déplacement produit donc une libération du moi apprenant “ bloquant ” au profit d’un autre moi, celui-ci joué, libre de toute connotation négative et donc ayant retrouvé grâce à l’absence de tout complexe, entre autres facultés de nouveau actives, un appétit d’apprendre intact. Un exemple presque parfait peut être donné avec le cas d’un jeune défavorisé et en échec scolaire, qui a accepté de jouer le rôle d’un informaticien et qui demande qu’on lui explique comment utiliser Internet car son personnage a besoin de cette compétence (Serdidi).

Dans ces conditions, l’effet Pygmalion (Rosenthal et Jacobson) tiré du constat que des élèves qu’on persuade qu’ils sont bons, réussissent mieux que d’autres alors que rien ne les en distingue objectivement en termes de connaissances et de compétences, est à utiliser de manière constante par le maître des jeux qui doit persuader ses joueurs qu’ils peuvent franchir les obstacles qu’il leur oppose et les encourager en conséquence.

Le MJ doit aussi conférer des compétences car l’effet Pygmalion joue aussi grâce à cela, en persuadant les joueurs qu’ils en possèdent certaines. Dans le cas du rôle de l’informaticien, le jeune voulait s’approprier les compétences techniques de l’informaticien.

Ce qui commence donc à apparaître au travers de ces observations est une méthodologie à usage des maîtres des jeux afin de tirer profit de ce déblocage affectif dont les conséquences peuvent déboucher sur une remise en route en quelque sorte des facultés nécessaires à l’apprentissage mises en sommeil par des échecs répétés dans le système scolaire traditionnel.

Par exemple, dans un apprentissage visant au contrôle de la violence sociale, tous les contenus d’ordre citoyen peuvent être réappris : rapport aux forces de l’ordre, aux groupes exogènes, etc.. Ceci est possible parce que ces contenus sont vécus de manière différente, dans un autre espace que le réel du joueur chargé de toutes les tensions accumulées au cours des années passées et qui constituent son quotidien.

### ***Apport du virtuel :***

Transposer un jeu de rôles sur Internet ne présente pas de difficulté majeure. Le maître des jeux intervient par courrier électronique, forum et chat interposés. La présence physique dans la même pièce est perdue mais le pouvoir du maître des jeux ne diminue pas, bien au contraire. On a pu le constater.

Les personnages choisis et assumés par les joueurs sont des avatars en ce sens que ces derniers n'ont d'existence physique que pour le joueur qui les personnifie. L'implication des joueurs pour faire agir leur avatar est la même que lorsque le jeu se déroule dans la même pièce. Autrement dit, le pouvoir de fascination exercé par le maître des jeux et par les avatars des autres joueurs est intact sur le joueur.

Les effets décrits plus haut tels le déblocage des capacités d'apprendre, l'effet Pygmalion sont constatés de la même manière dans un jeu de rôles virtuel. Deux éléments nouveaux viennent se greffer du fait du virtuel : la possibilité multipliée d'exploration de sources de savoir grâce à Internet ainsi que la richesse d'évocation des mondes en trois dimensions.

La mise à disposition des ressources d'Internet en guise de trésors à découvrir accroissant la connaissance et donc le pouvoir de tel ou tel joueur est possible à partir du moment où les outils d'exploration sur le Web sont maîtrisés. Cette donnée est à inclure dans la méthodologie du maître des jeux qui doit s'assurer du degré d'autonomie de chacun de ses joueurs.

La richesse d'évocation des mondes virtuels en trois dimensions est un élément clé permettant d'introduire la culture et un point de vue artistique et créatif par l'intermédiaire de logiciels adaptés et la multiplication d'œuvres individuelles et collectives sur le Web. Nous sommes au delà de la communauté d' "Habitat" et il convient ainsi de préparer les maîtres des jeux virtuels à aider leurs joueurs dans la création de ces œuvres virtuelles.



### ***La nécessaire appropriation :***

Ce phénomène d'implication de la personne dans le jeu de rôles, de mise de côté du moi habituel, de libération de capacités entravées par un blocage psychologique, ne prend son sens qu'en fonction d'un retour au réel sous la forme d'une appropriation individuelle des connaissances accumulées par l'intermédiaire du personnage et de l'avatar dans le cas du jeu de rôles sur Internet.

Pour pérenniser le phénomène et déclencher ainsi un processus de confiance en soi retrouvée, il importe que le joueur vérifie dans la réalité sa capacité nouvelle à découvrir des informations et à les transformer en connaissances. Ceci n'est pas évident. Les joueurs font une très nette distinction entre leur moi réel et le moi assumé pendant le jeu de rôles.

Outre que ceci devrait calmer ses détracteurs, et ils sont nombreux, sous prétexte que le jeu de rôles pousse à confondre rêve et réalité, il n'en demeure pas moins que de franchir en sens inverse la distance parcourue précisément pour s'oublier et prendre la peau d'un personnage n'est pas chose facile. Autant le pouvoir d'implication est fort dans un sens, autant il ne l'est pas dans l'autre.

Quand on propose à des joueurs sur le Net de rencontrer d'autres joueurs en chair et en os, ils refusent sous prétexte qu'ils n'ont aucun intérêt à se découvrir tels qu'ils sont dans la réalité. Pire, ils ont honte d'eux-mêmes parce qu'ils pensent qu'ils seraient pris sur le fait comme trop en discordance avec les avatars qu'ils ont assumés.

Il importe par conséquent de faciliter le retour au réel en conservant les bénéfices d'avoir joué un avatar, au moins sous forme de potentialités reconnues comme telles, de capacités qui peuvent un jour servir, et qui modifient l'image de soi en y intégrant un espoir de changement, une perspective autre que l'enfermement du quotidien. Cette démarche complexe de retour au réel en ramenant une part de rêve n'est possible que par la médiation de l'acteur collectif.

Deux aspects sont à envisager : développer les communautés de joueurs pour échanger des astuces et récits de personifications réussies et montrer les conséquences potentielles de l'exercice des jeux sur la réalité dans le cas où la relation peut être faite.

Un exemple de l'importance du regard croisé peut être donné avec le cas de deux frères se détestant au point de se quereller sans fin et prenant chacun un avatar dans un jeu de rôles sur Internet sans que l'autre sache de quel avatar il s'agit. Ils ont travaillé chacun sur leur terminal en communication avec le maître des jeux et les autres avatars. De cette manière, l'avatar du premier frère communiquait intensément et sans agressivité bien sûr avec l'avatar du deuxième frère.

Quand le jeu s'est terminé, le maître a révélé aux deux frères quels étaient leurs avatars respectifs. Voilà qu'ils se sont découvert un terrain de discussion non miné, leurs relations se sont nettement améliorées (Serdidi).

La communauté des joueurs pourrait assumer le rôle de caisse de résonance et de réassurance si elle incluait cette dimension de développement des capacités de découverte et de traitement de l'information attribuées non plus seulement à des avatars mais aussi à de vrais joueurs.

L'exemple suivant montre la dynamique forte que peut créer la puissance de l'acteur collectif quand il s'agit de modifier des relations sociales aliénantes. Ceci peut être une inspiration pour les maîtres des jeux afin qu'ils n'hésitent pas à proposer d'autres comportements dans le jeu en sachant pertinemment qu'ils risquent de modifier de manière importante la manière d'aborder les relations sociales dans la réalité du joueur quand le jeu est terminé.

La règle à respecter est de réintroduire des valeurs éthiques de partage et d'entraide. On peut en effet vérifier l'importance du regard collectif d'une communauté donnée comme moyen de résistance à l'image de soi imposée par le monde extérieur au sens large : l'exemple nous est offert par les bidonvilles de Dakar, où le but du jeu cette fois existentiel est de ne pas accepter d'être piégé et de manière définitive dans le rôle du pauvre, où l'acteur collectif s'appuie sur une série de pratiques collectives telles que les échanges économiques basées sur la récupération des déchets des quartiers riches, économie informelle équivalente aux SEL (systèmes économique locaux) qui permet certes de répartir la pauvreté mais au moins évite de tomber plus bas dans la déchéance (Arnaud et Diouf).

La pratique des échanges de savoir s'inscrit naturellement dans ce contexte où on s'entraide non pas pour jouer à l'enseignant mais parce qu'on a compris que la seule manière de survivre était de se soutenir les uns les autres. Ces techniques d'échanges transactionnels tendent à renforcer chez tous les membres de la communauté une conscience collective qui permet de faire bloc et donne les moyens de résister à la dépersonnalisation programmée qui persuade que vous ne valez rien si vous êtes pauvre, selon l'idéologie dominante qui vous culpabilise d'être pauvre au point de vous faire penser que vous avez dû pécher pour mériter cette punition.

Dans ce contexte de survie qui n'est pas si loin des jeunes défavorisés jouant au jeu de rôles, l'acteur collectif permet de franchir sans risque de catastrophe psychologique la distance entre ce que vous êtes et ce que vous pourriez et voudriez devenir. Plutôt que d'être un paria social à vie, vous pouvez vous considérer comme en mouvement perpétuel, en changement constant, en position d'attente de l'opportunité qui passe et qui permet d'améliorer votre vie.

Autrement dit, le dialogue avec l'acteur collectif permet de desserrer l'étau du moi habituel qui décourage et persuade que rien ne pourra changer. On peut s'inventer une vie au lieu de la subir car on trouve un appui dans le construit collectif, qui est plus que la somme des pensées individuelles et une véritable conscience de groupe, filet de secours pour les trapézistes de la construction de soi.

Les références scientifiques ne manquent pas pour étayer notre thèse, que ce soit l'observation du conflit socio-cognitif dans ce qu'il apporte dans le processus de co-construction du sens, la prise en compte de la gestion individuelle des dimensions sociales et communicationnelles des situations vécues par l'individu (Grossen et Pochon).

L'aspect symbolique de l'acteur collectif lorsqu'il constitue une démarche consciente à la fois de défense de l'autonomie et de la créativité individuelle ainsi que du partage et de l'entraide, correspond à un capital symbolique qu'il convient de faire fructifier : il est le moyen qui permet de résister à la pression de la "réalité" imposée par l'extérieur, en développant une culture locale, en créant un sas, une médiation.

La formation du capital symbolique, en l'occurrence des informations sur les avatars, leurs créateurs et ceux qui les personnifient, sont autant de moyens de le créer et de l'accroître. Plus il est important, et plus les joueurs en tireront des bénéfices dans leur vie quotidienne à court, moyen et long termes, directement ou indirectement.

## **Conclusion :**

---

L'adhésion, en terme de validation sociale, au modèle de formation traditionnelle où chacun étudie pour soi dans un cadre d'école républicaine et où tout le monde a théoriquement les mêmes chances de réussir, est remise en question par l'augmentation du nombre des laissés pour compte par le système scolaire, dont la caractéristique est un fort dégoût pour les matières dites scolaires et l'absence de récupération possible par la formation professionnelle.

L'alternative offerte par les TIC d'offrir une deuxième chance à ces populations suppose leur changement de comportement et la fin de leur blocage psychologique. Les jeux de rôles pourraient constituer une alternative intéressante pour redonner le goût d'apprendre à ceux qui justement s'y adonnent et dont un bon nombre correspond au type non scolaire.

La condition double est que les maîtres des jeux aient des connaissances spécifiques et techniques pour pouvoir tirer profit des ressources d'Internet et sachent aiguiller leurs joueurs vers des missions où seront pratiquées les valeurs de partage et d'entraide autant que de liberté et de créativité individuelle. Le savoir-faire à développer concerne l'équilibre à préserver entre jeu et réalité pour conserver le côté ludique tout en le nourrissant d'aspects réels.

Les avatars donnent des moyens accrus pour impliquer les joueurs dans des séquences virtuelles en simultané et en différé. Le capital symbolique développé par la communauté de joueurs peut être utilisé par chacun d'entre eux pour mieux assurer le transfert en retour au réel de compétences nouvellement acquises. Ce rôle de médiation du maître des jeux vient nourrir la réflexion en cours autour de la fonction de tuteur/médiateur des centres de ressources et d'accès aux TIC tel qu'elle apparaît dans les dispositifs d'enseignement à distance (Perriault).

Il pourrait en constituer une variante importante intégrant les aspects ludique et éducatif. Ne s'agit-il pas de savoir évaluer les potentiels de chaque joueur, de lui proposer le rôle qui pourrait le plus lui apporter, c'est-à-dire de négocier l'extension symbolique de son être, puis de le connecter avec les sources de savoir les plus adaptées à la situation, de le stimuler et le suivre au cours de ses pérégrinations virtuelles, de favoriser les interactions avec d'autres joueurs ?

On peut parler d'une nouvelle pédagogie consistant à accompagner des avatars et à gérer deux niveaux d'interaction au lieu d'un dans la pédagogie traditionnelle. Les conditions de la mise en place de la pédagogie de l'avatar, dont les prémices d'application ont été ébauchées ici, nécessitent d'être ultérieurement approfondies.

## **Bibliographie :**

---

[1] ARNAUD, M. et DIOUF, M., *Follow up on a successful network of 8 community resource centers in Dakar (Senegal)*, paper submitted to the ELECTRONIC JOURNAL ON INFORMATION SYSTEMS IN DEVELOPING COUNTRIES (EJISDC)

[2 ] GROSSEN, M., et POCHON, L.-O., September 21-23, 1995, *Learning Mediated by Computers : to what extent is it situated ?* Workshop on Learning in Humans and Machines, European Science Foundation, Aix en provence,

[3] PERRIAULT, J., 1996, *La communication du savoir à distance*, L'Harmattan, Paris

[4] ROSENTHAL, R. et JACOBSON, L.F., 1971, *Pygmalion à l'école*, Casterman, Paris,

[5] SERDIDI, M., juin 2000, *Internet: éducation dans un monde virtuel ?* mimeo, mémoire de maîtrise en sciences de l'éducation, Université Louis Pasteur, Strasbourg,

# *Table des matières*

<b>Introduction</b>	<b>4</b>
 <b>I. Méthodologie</b>	 <b>7</b>
A. La recherche action à l'assol	7
1. Pourquoi une recherche action ?	7
2. Limites et pièges de ce type de recherche	7
3. Le terrain de l'ASSOL	8
B. Perspectives Croisées (Social Informatics)	9
1. Critique des recherches actions classiques	9
2. Le courant Social Informatics	9
3. Voici un schéma explicatif :	10
4. Logique de l'usage ?	12
5. Les problèmes rencontrés	12
 <b>II. L'espace multimédia de l'assol</b>	 <b>15</b>
A. Les sessions Word et Excel	15
1. Word	15
2. Excel	17
3. Le perfectionnement	17
B. Les ateliers Internet	18
1. Une mise en place en équipe	18
2. Le système d'atelier	18
C. Le fonctionnement	19
 <b>III. Assol et théories situées</b>	 <b>21</b>
A. Les théories de l'action	21
1. Généralités	21
2. Léontiev ou la primauté du but	22
3. Bruner : le cycle récursif de l'action	23
4. Monique Linard : croisement de la conception hiérarchique de Leontiev avec la conception cyclique de Bruner	25
5. Le système des ateliers Internet.	27
B. L'importance de l'acteur collectif et Etienne Wenger	34

**Usages des TIC dans la maison des chômeurs de Nanterre**  
**Mémoire de DEA Science InfoCom**

1.	Généralités	34
2.	Communauté de pratique ?	35
3.	Communauté de pratique et acteur collectif	37
4.	Inconvénient de l'approche par communauté de pratique	39
C.	L'importance de l'image et Serge Tisseron	40
1.	L'image et l'expérience	40
2.	Les composantes affectives de l'image	43
3.	Tisseron et Wenger	44
4.	Les trois pouvoirs	46
<b>IV.</b>	<b>Processus Cognitif et réalité professionnelle</b>	<b>49</b>
A.	De Schèmes Simples...	49
	La théorie du schème	51
B.	... à Schèmes complexes	60
1.	De l'importance des compétences chez Perrenoud	60
2.	Les poupées russes de Rochex	61
3.	Structuration des schèmes complexes	62
C.	Processus de combinaison des schèmes simples	64
1.	La déduction	64
2.	L'induction	65
3.	L'abduction	65
D.	Processus cognitif et psychologie sociale	69
1.	Approche générale	69
2.	Théorie du comportement	70
3.	Exemple pratique	71
4.	Psychologie sociale et abduction	72
E.	L'importance de l'acteur collectif	74
1.	Limitation de l'effet des stéréotypes	74
2.	Entre revalorisation et resocialisation	74
3.	Acteur collectif et combinaison de schèmes	74
4.	Utiliser l'acteur collectif pour l'animateur multimédia.	76
<b>V.</b>	<b>Profils d'utilisateurs</b>	<b>81</b>
A.	Dans le cas où l'affectif serait dominant	82
B.	Dans le cas où le cognitif serait dominant	83



*Usages des TIC dans la maison des chômeurs de Nanterre*  
*Mémoire de DEA Science InfoCom*

---

C. Dans le cas où le but final serait dominant _____	84
D. Dans le cas où les attentes et représentations seraient dominantes _____	85
<b>Conclusion</b> _____	<b>86</b>
<b>Bibliographie</b> _____	<b>91</b>
Ouvrages _____	91
Les sites Internet _____	92
Divers _____	93
<b>Table des annexes</b> _____	<b>93</b>
<b>Note interne concernant l'atelier bureautique</b> _____	<b>94</b>
<b>Conditions favorables à la construction des connaissances avec les jeux de rôles sur Internet</b> _____	<b>100</b>
<b>I. Résumé :</b> _____	<b>100</b>
<b>II. Introduction :</b> _____	<b>101</b>
<b>III. Conclusion :</b> _____	<b>108</b>
<b>Bibliographie :</b> _____	<b>110</b>