

UNIVERSITÉ DE DROIT ET DES SCIENCES D'AIX- MARSEILLE III

Faculté des sciences et techniques de Saint-Jérôme
Centre de Recherches Rétrospectives de Marseille (C.R.R.M.)

L'intégration des technologies de l'information
et de la communication
dans les formations d'adultes en situation d'illettrisme :
analyse des usages pour un Service d'information stratégique
des formations de base (SISFOBASE)

THÈSE

Pour obtenir le grade de :

Docteur de l'Université de droit, d'économie et des sciences d'Aix-Marseille
Discipline : **Sciences de l'information et de la communication**

Présentée et soutenue publiquement par

Joëlle ARNODO

le 6 juillet 2000

Directeur de thèse : Eric GIRAUD
Co-directeur : Daniel ARMOGATHE

Membres du jury :

Daniel ARMOGATHE	Maître de conférence 9e section IUFM d'Aix-Marseille
Philippe DUMAS	Professeur 71 ^e section Université Toulon-Var
Martine FAURE	Observatoire des ressources multimédias pour l'éducation (ORME)
Eric GIRAUD	Maître de conférence 71 ^e section Université Aix-Marseille III
Véronique LECLERCQ	Professeur 70 ^e section Université Lille 1
Luc QUONIAM	Professeur 71 ^e section Université Toulon-Var

L'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les formations de base à visée d'insertion relève d'enjeux multiples : sensibiliser les adultes de faible niveau à de nouveaux outils de pensée et de communication devenus incontournables ; les préparer à répondre aux exigences socio-économiques et à s'adapter aux évolutions technologiques ; faciliter l'accès aux formations et le ré-apprentissage des savoirs fondamentaux centrés sur la lecture, l'écriture, l'organisation logico-mathématique.

Moyens de communication et / ou supports d'apprentissage, les TIC renouvellent le cadre des actions et les pratiques des formateurs. Le recours à des ressources informationnelles et pédagogiques en ligne, les compétences désormais nécessaires à gérer les flux d'informations, à développer un esprit critique, rapprochent les champs de l'information et de la formation.

La recherche d'un cadre théorique opérant, permettant aux formateurs de développer les usages des TIC et de construire une démarche d'accompagnement adaptée, s'appuie sur une mise en perspective des apports de la veille stratégique, de la théorie des processus de communication et de la pédagogie socio-constructiviste.

Une analyse des usages en situation présente et en formation à distance, dans le cadre d'un dispositif expérimental en milieu carcéral, alimente la réflexion.

Le Service d'information stratégique pour les formations de base (SISFOBASE) qui en résulte est un système d'aide à la conduite d'actions. La démarche de questionnement proposée aux formateurs vise une intégration cohérente et pertinente des TIC dans leurs pratiques.

Regarding the aims of social and professional insertion, the integration of Information and Communication Technologies (ICT) into basic training stresses main challenges : to sensitive unskilled adults to new tools of thought and communication which have become unavoidable for understanding our society ; to prepare them to meet social and economic demands and to adapt to technological evolutions ; to facilitate the access to basic training and proper grasp of fundamental learning based on oral and written communication, logical-mathematical organisation.

The ICT as a communication means and/or learning tool medium adds new life to activity frameworks and teaching methods. Both fields of information and training can now work together because of : the use of on-line informational and pedagogical resources ; new competencies for managing incoming information in order to develop a more critical mindset to define how to use the resources.

Strategic information survey is appropriate for identifying and ensuring the critical themes that determine the schemes' success. Research of a theoretical and operational framework means that this method must be placed in a larger plan based on what communication process theory and socio-constructivist pedagogy offer.

A modelling of on-site and long distance presentation through experimentation in prison gives shape to this process.

The resulting "Strategic information service for basic training" helps trainers make decisions. The proposed questioning goal is the coherent and pertinent integration of ICT in their practices.

MOTS CLÉS

Veille stratégique - TIC - Formation professionnelle continue -
Pédagogie des adultes - Savoirs de base - Illettrisme - Apprentissage multimédia -
Formation ouverte et à distance - Accompagnement - Système d'aide à la décision

SOMMAIRE

▪ INTRODUCTION

L'illettrisme, une notion en constante évolution	7
Les TIC dans les formations aux savoirs de base	11
La pertinence des TIC en formation de base : hypothèse de recherche	13
Le choix d'une démarche d'intelligence stratégique	17

▪ PREMIERE PARTIE : ENJEUX PROBLÉMATIQUE ET MÉTHODOLOGIE

<i>Chapitre 1-Les enjeux liés à l'accès aux TIC</i>	21
---	----

1. De l'alphabétisation à l'accès aux TIC	22
1.1. Un enjeu de démocratie	22
1.2. Le cyberspace, alternative à une société en crise ?	25
1.3. Une économie de l'immatériel basée sur le lien social	28
2. Les caractéristiques de l'écriture numérique	32
2.1. L'hypermedia, un nouveau mode de lecture et d'écriture	32
2.2. Les formes d'interactivité	34
3. Illettrismes et illettrisme technologique : le rôle de la formation	37
3.1. La notion d'alphabétisme	37
3.2. Maîtrise de l'information et usage critique des TIC	42
Les idées-clés du chapitre 1	46

<i>Chapitre 2 – Problématique de la recherche et méthodologie d'intelligence stratégique</i>	47
--	----

1. L'innovation dans les formations aux savoirs de base	48
1.1. Problématique et détermination des Facteurs critiques de succès	50
1.1.1. Cadre conceptuel	50
1.1.2. Application à notre problématique	52
1.2. Le domaine d'expertise des opérateurs	59
1.2.1. Les observateurs	59
1.2.2. Les experts	60
1.2.3. Les décideurs	63
1.3. Les ressources disponibles : dossier général d'informations	66
1.3.1. Information formelle et informelle du réseau illettrisme	66
1.3.2. L'information disponible sur Internet	70
2. Le dossier d'information stratégique	75
2.1. Les approches théoriques privilégiées	77
2.2. Typologies existantes des applications pédagogiques	80
2.3. Premiers éléments pour une aide à la conduite des actions	81
Les idées-clés du chapitre 2	86

▪ DEUXIEME PARTIE : MODELES THEORIQUES, METHODES ET USAGES DES TIC

<i>Chapitre 1- De l'EAO aux FOD : fondements théoriques et méthodes pédagogiques</i>	87
1. Evolution des courants théoriques de l' apprentissage	88
1.1. Le behaviorisme	89
1.1.1. La conception linéaire de Burrhus Skinner	89
1.1.2. La programmation ramifiée de Norman Crowder	90
1.2. Le constructivisme	91
1.2.1. La théorie opératoire de Piaget	92
1.2.2. Les post-piagétiens et la dimension sociale de l' apprentissage	93
1.3. Le socioconstructivisme	96
1.3.1. Les modèles fonctionnels de Vygotsky et Bruner	96
1.3.2. Les théories de l' activité	97
2. Méthodes pédagogiques intégrant les TIC	101
2.1. L'approche didactique de l' enseignement programmé	101
2.1.1. Les caractéristiques	101
2.1.2. La pédagogie par objectifs	102
2.2. L'approche heuristique de Logo	103
2.2.1. Les caractéristiques	103
2.2.2. La référence aux pédagogies actives	105
2.3. L'approche pragmatique	107
2.3.1. Les caractéristiques	107
2.3.2. Une nouvelle forme de pédagogie différenciée	109
Les idées-clés du chapitre 1	116
 <i>Chapitre 2 - Les usages des TIC en formation de base : théorisation de la pratique</i>	 117
1. Analyse des usages des TIC en centres de formation	118
1.1. Les pratiques dominantes	119
1.1.1. L'intention pédagogique et la définition des objectifs	121
1.1.2. Le choix des ressources et les théories sous-jacentes	123
1.2. Les séquences pédagogiques observées	130
1.2.1. Objectifs de renforcement et de révision des acquis	131
1.2.2. Objectifs d' incitation à la résolution de problèmes et à l'élaboration de projets	134
1.3. Objectifs de production collective et de communication	140
2. Modélisation des usages	141
2.1. Stratégies d' apprentissage privilégiées et niveaux d' objectifs	141
2.1.1. Stratégies par entraînement et répétition	142
2.1.2. Stratégies par immersion et résolution de problèmes	143
2.1.3. Stratégies par échanges et discussions	145
2.2. Usages d' outils et de ressources non pédagogiques	147
2.2.1. Exploration des formes d' écrits et production d' énoncés basée sur l' opération combinatoire	148
2.2.2. Les usages au service de l' apprentissage coopératif	149
2.3. Scénarios pédagogiques et critères de qualité	150

2.3.1. Modèles de situation150
2.3.2. Production de critères et indicateurs de qualité152
Les idées-clés du chapitre 2156

▪ **TROISIEME PARTIE :**
USAGES DES TIC DANS UN DISPOSITIF EXPERIMENTAL DE
FORMATION A DISTANCE EN DETENTION 157

Chapitre 1 - Origine et conception du dispositif 159

1. Contexte et naissance du projet	159
1.1. Détention et mission de réinsertion	159
1.2. Les réponses formation aux situations d'illettrisme	161
1.3. L'origine du projet de formation à distance	162
2. La phase préparatoire et la construction d'un dispositif	164
2.1. Public visé, objectifs et contenus de l'action F.A.I.R.E.	164
2.2. Fonctions et attentes des acteurs impliqués	166
2.3. Mise en œuvre du partenariat et organisation pédagogique	169
2.3.1. Implantation du cadre partenarial	170
2.3.2. Organisation pédagogique	170
2.4. L'environnement d'apprentissage	173
2.4.1. Le système de formation à distance FORMADIS	173
2.4.2. Le générateur d'application GENELEC	174

Chapitre 2 – Evaluation qualitative en cours de formation : intérêt et limites du dispositif du point de vue des stagiaires et des formateurs

1. Présentation de l'étude et méthodologie	176
1.1. Nature de l'échantillon	176
1.2. Les grilles d'entretien	177
2. Le point de vue des stagiaires	179
2.1. Parcours scolaire et professionnel	179
2.2. La place de l'action F.A.I.R.E. dans le projet du stagiaire	180
2.3. Les étapes du parcours et les modes de travail	183
2.4. La médiation à distance	189
2.5. Usage et fonction des médias	192
2.6. Appréciation de la formation	194
3. La position des formateurs	198
3.1. Profil des formateurs et fonctions dans F.A.I.R.E.	199
3.2. Finalités et démarche des formateurs	190
3.3. Préparation des contenus, conception des supports	202
3.4. L'accompagnement pédagogique : médiation à distance et suivi	205
3.5. Usage et fonction des différents médias	211
3.6. Appréciation de la formation	212

Chapitre 3 – Les enseignements de l'expérimentation

1. La valeur ajoutée sur le plan pédagogique	214
1.1. Les facteurs du rapprochement entre théorie et pratique	214

1.2. Capacités transversales travaillées au regard de l'objectif d'insertion sociale et professionnelle	219
2. Regard critique sur le dispositif : des réalités et des effets à nuancer	225
2.1. L'écart entre les objectifs affichés et les résultats atteints	225
2.1.1. Le public visé	225
2.1.2. L'objectif général de préparation à la réinsertion	225
2.1.3. La diversification des contenus de formation	226
2.2. La réponse aux attentes des prescripteurs	226
2.2.1. L'évaluation des acquis et l'articulation emploi-formation	226
2.2.2. La réduction des coûts	218
2.3. Des particularités liées au contexte à considérer dans le cadre d'une démultiplication	229
2.3.1. Les effets positifs d'un système de communication à distance	229
2.3.2. La nécessité d'une dynamique de groupe	230
2.3.3. L'indicateur d'assiduité comme critère de motivation	
2.3.4. La redéfinition du rôle de technicien	
3. Eléments pour une démarche de formation à distance	231
3.1. Analyse du contexte	233
3.2. Planification	237
3.3. Mise en œuvre, suivi et évaluation	237

IV - QUATRIEME PARTIE : POUR UNE INGENIERIE DE SERVICE EN LIGNE

1. D'une logique de produit à une logique de services	242
1.1. Finalités du service d'information stratégique pour les formations de base (SISFOBASE)	242
1.2. Les principes de SISFOBASE	244
2. Fondements théoriques	245
2.1. La pédagogie de la médiation	
2.2. Préconisations	246
3. Présentation du service et de son fonctionnement	247
3.1. Les six phases du système	
3.2. Conditions d'intégration et groupe de questions	249
3.3. Traitement et analyse des données informatiques	
3.4. Liens vers d'autres sites	250
4. Contenu détaillé de SISFOBASE	250
4.1. Architecture et récapitulatif des phases et conditions d'intégration	
4.2. Pages de présentation des six phases	253
4.3. Groupes de questions	259
▪ CONCLUSION	317
▪ BIBLIOGRAPHIE	322
▪ ANNEXES	335
Annexe 1 - Sites Internet pédagogiques	336
Annexe 2 - Productions de stagiaires (II, 2)	337
Annexe 3 – F.A.I.R.E. Grilles d'entretiens	339
▪ LISTE DES FIGURES	351

Introduction

Les Technologies de l'information et de la communication (TIC) désignent l'ensemble des techniques innovantes dans les domaines de l'audiovisuel, de l'informatique et des télécommunications. Leur introduction dans l'ensemble des activités humaines entraîne le développement d'un niveau d'exigence accru pour comprendre et participer activement à la société d'aujourd'hui. Elle nécessite le développement de nouvelles compétences, afin de faire face aux nouveaux enjeux économiques, sociaux et culturels.

Généralement considérées comme un progrès, les TIC présentent aussi le risque de renforcer l'exclusion des personnes non qualifiées qui n'y auront pas accès, dans un contexte où les données statistiques au plan national révèlent déjà des pourcentages préoccupants concernant les personnes en situation d'illettrisme ¹. Pour ces personnes déjà confrontées à un environnement limité du fait de leurs difficultés à communiquer, à concevoir et à réaliser des projets, les TIC représentent, selon les différents experts, un nouvel obstacle ou au contraire une chance d'apprendre autrement les savoirs de base.

Au regard de sa mission d'insertion sociale et professionnelle, le secteur de la formation a un rôle essentiel à jouer dans l'accès et l'appropriation de ces moyens de communication qui transforment les modes de pensée, de lecture et d'écriture.

¹ En 1997, le Groupe Permanent de Lutte contre l'Illettrisme annonçait les chiffres suivants :

- A l'entrée en 6ème, 9% des élèves ne peuvent saisir l'information d'un écrit et 6% cumulent ce handicap avec des difficultés voisines en matière de calcul. Les sorties du système éducatif sans qualification représentait encore 8% des jeunes en 1994.
- L'INSEE évalue à 5,5% , soit à deux millions trois cent mille, les personnes qui présentent au moins une difficulté de base relevant de situations d'illettrisme (données 1996).
- Lors de la sélection pour le service national, le test utilisé fait apparaître 1% de jeunes n'ayant pas accès à l'écrit, 7% ayant de fortes difficultés de lecture et 12% ne pouvant lire que très lentement. Ces données (1991) confirment pratiquement celles de l'Education Nationale.
- 39% du total des détenus entrants se situent en dessous du seuil de lecture fonctionnelle défini par le test de repérage, contre 20% à l'armée. Parmi eux, 20% sont en très grande difficulté au niveau même de la lecture des mots ou de la phrase, alors que 8,5 % seulement le sont à l'armée (Les résultats obtenus en 1995-1996 auprès de 5500 détenus de 33 maisons d'arrêt).

Cette transformation des modes d'accès à la connaissance permise par les TIC facilitent le réapprentissage des savoirs de base, c'est du moins le premier postulat que nous posons.

Le deuxième postulat réside dans la valorisation sociale des TIC. Le discours social dominant vis à vis de ces technologies fait que la question de leur utilité ne se pose pas chez les publics de bas niveau : « ça servira toujours ». Il y a de l'appétence à manipuler ces outils, à s'y aventurer. La motivation à leur découverte et à leur utilisation est donc présente. A nous de mettre en place l'infrastructure et la démarche pédagogique adéquates, de renouveler les formes d'accompagnement.

A partir d'une analyse des usages réels et potentiels, il s'agit de déterminer en quoi, avec quel type de mise en œuvre et quelle forme d'accompagnement, ces nouveaux moyens d'information et de communication favorisent l'apprentissage des compétences de base chez les jeunes et les adultes, puis de dégager une méthodologie d'aide à la conduite et au suivi d'actions faisant appel aux TIC.

▪ **L'illettrisme, une notion en constante évolution**

Rappelons que l'illettrisme est une notion socialement construite, un néologisme introduit par ATD Quart-Monde en 1978 pour marquer l'émergence d'une nouvelle population en difficulté d'apprentissage et la distinguer des publics analphabètes.

Reconnu en France en 1980, l'illettrisme est différencié des notions d'analphabétisme et de Français Langue Etrangère.

L'analphabétisme concerne les personnes qui n'ont jamais été scolarisées dans aucune langue que ce soit.

Le Français Langue Etrangère est la situation des personnes qui ont été scolarisées dans une langue autre que le français, et qui aspirent à apprendre le français comme langue étrangère.

L'illettrisme ou analphabétisme fonctionnel désigne la situation des personnes jeunes ou adultes qui ont fréquenté l'école mais qui, pour des raisons diverses, n'ont pas acquis ou conservé les savoirs qu'on leur a enseignés.

Ces trois domaines font l'objet d'actions de formation aux savoirs de base dans le cadre de dispositifs linguistiques et l'appellation « publics de bas niveau ou en difficulté d'apprentissage » inclut ces trois catégories de publics.

En 1978, l'UNESCO définissait l'illettrisme de la façon suivante :

« L'illettrisme ou analphabétisme fonctionnel est l'incapacité d'une personne à exercer toutes les activités pour lesquelles l'alphabétisation est nécessaire dans l'intérêt du bon fonctionnement de son groupe et de sa communauté, et aussi pour lui permettre de continuer à lire, écrire, et calculer en vue de son propre développement et de celui de sa communauté. »

La plus récente définition du Groupe Permanent de Lutte contre l'Illettrisme, mission interministérielle créée en 1984, date de 1995 :

« Le GPLI considère comme relevant de situations d'illettrisme, des personnes de plus de seize ans, ayant été scolarisées, et ne maîtrisant pas suffisamment l'écrit pour faire face aux exigences minimales requises dans la vie professionnelle, sociale, culturelle et personnelle. Ces personnes qui ont été alphabétisées dans le cadre de l'école, sont sorties du système scolaire en ayant peu ou mal acquis les savoirs premiers pour des raisons sociales, familiales et fonctionnelles, et n'ont pu user de ces savoirs et/ou n'ont jamais acquis le goût de cet usage. Il s'agit d'hommes et de femmes pour lesquels le recours à l'écrit n'est ni immédiat, ni spontané, ni facile, et qui évitent et/ou appréhendent ce moyen d'expression et de communication. »

Le caractère flou des différentes définitions de l'illettrisme montre que ce phénomène est une conséquence de l'évolution de la société. La dernière définition y fait allusion, sans cependant expliciter les expressions "exigences minimales" et "savoirs premiers".

Si l'on considère que les mutations du système de production engendrent des transformations organisationnelles qui modifient la vie quotidienne et

professionnelle dans tous les domaines, il semble évident que le niveau d'exigence des savoirs « premiers » ou « de base » soit proportionnel à celui des exigences requises dans la société, et par voie de conséquence fasse sans cesse l'objet de réajustements.

Ces changements impliquent un renouvellement continu de compétences, et la définition des savoirs de base fait d'ailleurs autant l'objet de controverses que celle de l'illettrisme. Elle désigne généralement les compétences en expression orale et écrite, en lecture, en raisonnement logique, en mathématiques, le repérage dans le temps et dans l'espace.

La complexité de la société et ses incertitudes se répercute cependant sur cette notion, et sur les finalités des formations linguistiques de base.

Quels objectifs attribuer à des dispositifs de formation ayant pour vocation de préparer à l'emploi, lorsqu'on ne peut prévoir en quoi consisteront les postes de travail à moyen terme, et quelles seront les compétences requises pour les occuper? Travailler l'articulation entre emploi et formation dans les dispositifs d'insertion ne peut donc plus consister uniquement à transmettre des savoirs de base traditionnels ou des capacités professionnelles, en vue d'intégrer rapidement les personnes dans un système de production.

Le terme d'illettrisme technologique est aujourd'hui répandu [104] [125] [128]. Il concerne bien sûr une population plus étendue que les publics en situation d'illettrisme, toutefois en grande partie concernés par cette nouvelle "insuffisance" qui les éloigne encore un peu plus de la norme sociale. Lindsay Green[23]² emploie le terme d'alphabétisation technologique :

« Nous devons reconnaître que la capacité d'utiliser les nouvelles technologies fait partie intégrante de l'alphabétisme et nous devrions promouvoir l'alphabétisation technologique de la même manière que nous travaillons à accroître les capacités de lecture, d'écriture et de calcul. »

² Les chiffres et les nombres entre crochets renvoient à la bibliographie. Seules les citations font l'objet de notes pour mention du numéro de page. Ici, [23], p.5. BUREAU DES TECHNOLOGIES D'APPRENTISSAGE (BTA). Synthèse des questions de fond sur l'accès social aux technologies d'apprentissage.

URL : olt-bta.hrdc-drhc.gc.ca/français/new/socaccf.html, mars 1997, 11p. (22/01/98)

Les professionnels, dans le domaine de l'apprentissage des savoirs de base, sont confrontés à une double difficulté. Tout d'abord motiver leurs stagiaires sur la durée, sans avoir à leur disposition d'arguments concrets sur les possibilités d'insertion professionnelle qui s'ouvriront à eux après cette formation. Ensuite, les aider à apprendre ou réapprendre d'autres savoirs de base que "le lire-écrire-calculer", alors que la durée des stages est souvent insuffisante à la maîtrise de ces compétences de base.

Parmi les sept principes de P. Bourdieu et F. Gros [95]³, présidents d'une commission de réflexion sur les contenus de l'enseignement, figure celui de ne pas ajouter de savoirs supplémentaires à enseigner sans en supprimer d'autres, afin de ne pas alourdir les programmes.

Eduquer à la citoyenneté, acquérir des modes de pensée et savoirs faire fondamentaux permettant d'apprendre tout au long de la vie, acquérir des méthodes de travail et de raisonnement permettant de faire face au changement, observer, trouver rapidement des informations pertinentes, telles sont les compétences de base préconisées à l'entrée dans le XXIème siècle.

Les flux de plus en plus importants d'informations à gérer concernent tout les secteurs, et influent sur les processus de changement de l'acte formatif.

Une conception cumulative des savoirs de base ne fait effectivement qu'accroître la difficulté des apprenants et des formateurs. Elle est d'autant moins justifiée ici que nous considérons les TIC comme un lien entre les différents domaines de formation qui favorise un apprentissage interdisciplinaire, et non comme un savoir en tant que tel.

L'enjeu principal des formations de base réside dans la proposition de parcours conciliant les besoins des personnes et ceux de la société. Ces deux dimensions, humaniste et socio-économique, représentent les finalités dominantes de ces formations. D'un côté, une préoccupation du rapport à l'écrit à dominante culturelle vise le développement personnel de tout individu et sa participation à la vie citoyenne ; de l'autre, une conception socio-économique s'attache à l'adaptation aux mutations technologiques et organisationnelles, et à un usage

³ [95] p.21. MICHEL, Alain. Les compétences de base pour le XXIe siècle. Education : pour une approche systémique du changement. Futuribles, 06/1996, n°210, pp 5-29.

utilitaire de l'écrit, ou alphabétisme fonctionnel. De par notre pratique professionnelle basée sur une mission d'appui pédagogique et technique aux organismes, nous nous situons dans la deuxième approche qui privilégie l'amélioration de la qualité des actions à visée d'insertion par la mise en œuvre d'une ingénierie de formation.

Nous considérons toutefois que les TIC, en permettant l'appropriation de savoirs et l'organisation de connaissances, servent les finalités de ces deux approches.

Les TIC dans les formations aux savoirs de base

L'introduction des TIC en formation présente la particularité de pouvoir à la fois être perçue comme outil d'aide à l'apprentissage et comme démarche de formation permettant à tous l'accès au savoir et aux compétences transversales requises dans la société.

Ces moyens de communication associent informatique, télécommunications et audiovisuel.

Claire Belisle et Monique Linard [11] identifient cinq types d'outils ou éléments de base qui constituent les TIC : le courrier électronique, le multimédia interactif ou réunion sur un support numérique de deux médias ou plus (textes, graphiques, images, son), les outils de travail collaboratif ou groupware, la téléconférence, la visioconférence, et, transversalement à ces derniers, les outils de consultation et de navigation.

Cette typologie ne retient que les outils de dernière génération, mais il existe une filiation directe entre les TIC, l'audiovisuel et l'enseignement assisté par ordinateur (E.A.O.) qui apparaît dans les organismes de formation dans les années 70. De l'E.A.O. à l'Enseignement intelligent assisté par ordinateur (E.I.A.O.), les applications pédagogiques de l'informatique et le matériel étaient désignées jusqu'à la fin des années 80 par le terme *multimédia*, marquant la prédominance de l'approche techniciste en formation.

Les nouvelles technologies d'information (NTI), ou nouvelles technologies d'information et de communication (NTIC) ont désigné ensuite un ensemble d'innovations techniques. Cette appellation a rapidement dérivé vers les termes de nouvelles technologies éducatives ou de formation (NTE, NTF) au milieu des années 90, période qui marque un recentrage sur les usages.

Le secteur de la formation initiale et continue emploie aujourd'hui les termes de multimédia interactif et de TIC, qui incluent les TICE (Technologies de l'information et de la communication pour l'éducation). A l'inverse des précédentes appellations, ces termes englobent l'ensemble des ressources pédagogiques multimédias informatisées, les outils et protocoles de communication nécessaires à la mise en œuvre de formations.

Nous utiliserons donc indifféremment ces appellations par la suite, ainsi que le terme « Formations ouvertes et à distance » (FOAD) qui fait référence non plus aux ressources et outils, mais à l'organisation de la formation.

Cet intitulé a été retenu officiellement par l'Union européenne et la Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle (DGEFP) pour désigner les formations faisant en partie appel au mode distant, ainsi que les formations à distance. Le principe d'ouverture se réfère aux conditions d'accueil et à l'organisation pédagogique : « absence de condition d'admission, itinéraire de formation choisi par l'apprenant selon sa disponibilité, son rythme et la conclusion d'un contrat entre l'apprenant et l'institution, son choix, sa disponibilité »⁴

Ce flou terminologique est commun au champs des TIC et à celui de l'illettrisme. Il reflète l'évolution qui s'est opérée ces quinze dernières années, d'une part du point de vue de la conception et des usages des TIC en formation, d'autre part du point de vue de la notion de savoirs de base définie précédemment.

La politique de développement des formations multimédias initiée par la Délégation à la Formation Professionnelle (aujourd'hui Délégation Générale à

⁴ [06] p.49. Citation de l'Unesco. BARBARANT, Jean-Claude. Des cours par correspondance à l'apprentissage à distance. Actualité de la formation permanente, 1998, n°156, 7p.

l'Emploi et à la Formation Professionnelle, DGEFP) se décline en quatre périodes et fournit quelques repères.

De 1981 à 1986, la DFP n'a pas réalisé de programme multimédia, mais a encouragé des expérimentations par une aide financière à la diffusion de produits E.A.O. Le logiciel d'apprentissage de la lecture Lucil a été conçu à cette époque.

Les années 1987-1988 ont marqué le début d'une programmation de formations multimédias. La DFP diffusait des appels à projets visant la création d'outils. Sa triple motivation est toujours d'actualité : former plus, mieux et à moindre coût.

En 1989 , un transfert de crédits aux ministères porteurs de projets multimédia est opéré par la DFP, en remplacement des appels d'offres.

Depuis 1993, le programme FORE (Formations ouvertes et Ressources Educatives) se substitue au premier programme de 1987. La DFP souligne par cette nouvelle appellation la priorité donnée aux systèmes de formation, et à l'organisation pédagogique.

Dans le cadre de formations à distance avec ou sans regroupement, de formations de type libre-service avec accompagnement pédagogique personnalisés, ou de formation intégrant ces deux modèles, les outils ont une place importante dans ces organisations, mais n'en sont souvent qu'un élément.

Le passage d'une logique instrumentale à une logique d'organisation pédagogique implique une autre approche quant au rapport au savoir construit par l'apprenant et non transmis, quant à la personnalisation de la formation en fonction des attentes du stagiaire, mais aussi de son style et de son rythme d'apprentissage, et enfin quant au statut de celui-ci.

▪ **La pertinence des TIC en formation de base : hypothèse de recherche**

L'intégration des TIC pose un certain nombre de questions dans la formation des publics en situation d'illettrisme et plus largement des bas niveaux .

Elles concernent tout d'abord les enjeux : l'écriture multimédia entraîne-t-elle un nouveau rapport à la lecture et à l'écriture qui facilite l'apprentissage des savoirs de base chez les publics illettrés et de bas niveau ? Dans ce cas, une éducation aux

médias, une sensibilisation à l'utilisation de l'informatique, à la recherche d'information est-elle obligatoire, souhaitable ?

La question des prérequis, non pas les pré-requis fonctionnels relatifs aux procédures mais aux conditions d'utilisation des TIC, se pose également. L'apprentissage multimédia dépend-il, pour reprendre la terminologie de Bourdieu, du capital économique, social et culturel des individus ? Si tel est le cas, comment accompagner l'apprenant pour qu'il puisse s'affranchir de ce déterminisme sociologique ?

L'autonomie de l'apprenant qui est, avec la socialisation et la professionnalisation, un des buts des formations linguistiques aux savoirs de base visant l'insertion sociale et professionnelle devient problématique, si elle est considérée comme un pré-requis et non comme un objectif pédagogique.

Les TIC interpellent enfin et surtout les formateurs sur le type d'action et de suivi qu'il est possible de conduire, sur le but et la mise en œuvre de ces actions, sur la modification des situations d'apprentissage et de la relation pédagogique qu'elles entraînent. Le questionnement des praticiens porte en somme sur leurs propres pratiques, fonctions et compétences.

Notre recherche s'inscrit dans le prolongement de nos travaux de DEA qui consistaient, à partir d'une méthodologie de veille technologique, à analyser le contexte, les logiques des différents acteurs impliqués, les ressources disponibles en formation des bas niveaux et les facteurs d'aide à la décision pour une amélioration des actions.

Notre hypothèse de recherche s'appuie sur trois constats effectués dans notre pratique professionnelle au Centre Ressources Illettrisme régional.

Tout d'abord, si la façon d'aborder la problématique du multimédia en formation s'est déplacée de l'approche instrumentale vers l'approche organisationnelle depuis son apparition au début des années 80, quelques formateurs craignent encore la prédominance d'une vision techniciste, instrumentalisée de la formation au détriment de la pédagogie.

Ils reconnaissent que l'évolution technologique met à disposition de nouveaux moyens et permet une interactivité plus importante qu'il y a quelques années. Mais bien qu'internet, la visioconférence, le développement des formations à distance entraînent un intérêt certain sur les dispositifs au détriment des produits, ces formateurs n'en perçoivent pas toujours l'intérêt en formation de base. D'après une enquête récente conduite dans le cadre du Centre Ressources Illettrisme de la région PACA [69] certains souhaitent être informés sur l'usage des TIC, d'autres être formés, d'autres encore n'ont pas l'intention de s'y investir. Or l'intégration des TIC en formation n'est qu'une des composantes des nouvelles formes d'organisation qui émergent et modifient notre vie quotidienne et professionnelle. Il nous semble que le débat dépasse aujourd'hui largement les conflits d'opinion entre partisans et opposants des TIC, et que les enjeux se situent au-delà d'une simple alternative.

Analyser les enjeux de l'accès aux TIC en formation, d'un point de vue philosophique, politique, socio-économique et psychologique, nous a paru fondamental pour montrer que les préoccupations relatives à l'intégration des TIC en formation concernent moins le risque de dérive techniciste, que les représentations, les significations et les effets qu'elles produisent.

Le deuxième constat s'appuie sur l'analyse des ressources et des services mis à disposition des formateurs pour les aider à mettre en œuvre des formations multimédias.

Les ressources pédagogiques pour les publics de bas niveaux sont encore relativement peu nombreuses comparées aux produits grand public de divertissement et à visée culturelle. Les professionnels de la formation se sont surtout attachés à repérer ces produits pédagogiques, à les recenser et à les expertiser. Un certain nombre de structures 'ressources'⁵ se sont spécialisées dans les ressources multimédias pour l'éducation et la formation.

Il existe aujourd'hui de nombreuses grilles et outils méthodologiques d'évaluation de produits, et tout formateur a aujourd'hui la possibilité de s'informer sur les ressources existantes qui sont commercialisées.

⁵ en formation initiale, l'ORME – observatoire des ressources multimédias pour l'éducation, en formation continue : la didacthèque de la cité des sciences de la villette, l'ORAVEP, MIP+. Les adresses des sites figurent en annexe.

D'une part, l'analyse des fiches descriptives des produits fait ressortir qu'à de rares exceptions près, ces derniers ne se réfèrent pas de façon explicite à un courant pédagogique précis.

D'autre part, et paradoxalement à l'effort qui a été fourni pour capitaliser les produits et les évaluer, les grilles d'observation des usages sont quasi-inexistantes et les compte-rendus d'expériences de formations multimédias destinés aux bas niveau font rarement l'objet de diffusion.

Le troisième constat concerne les usages. Si les technologies sont maîtrisées, nous avons encore une vision très floue des usages pédagogiques qui en sont faits. Nous avons pu constater qu'ils restent limités, que les formateurs ne savent souvent pas tirer un profit optimal des TIC en formation. Il leur est difficile également d'évaluer leur valeur ajoutée. Il en est de même pour les discours sur les apports du multimédia pédagogique informatisé, qui évoluent moins vite que les techniques.

Dans le même temps, les sources d'information disponibles sur Internet de plus en plus nombreuses, les applications pédagogiques en ligne, élargissent les usages potentiels des TIC et permettent de repenser les formations ouvertes et à distance. Elles ouvrent un champ de possible qu'il est nécessaire de considérer.

Ces constats nous incitent à formuler l'hypothèse selon laquelle la rareté des usages des TIC dans les formations de base résulte en majeure partie de l'**absence de cadre théorique et de démarche méthodologique**. Une pensée pédagogique clairement construite pourrait faciliter la mise en œuvre des situations pédagogiques, contribuer au développement des pratiques des formateurs, les aider à prendre conscience des choix théoriques qu'ils effectuent, des intérêts et limites des options pédagogiques retenues.

Cette insuffisance de théorisation et de formalisation des actions visant les publics de bas niveau est un obstacle à leur transférabilité et à leur généralisation. Un système d'aide à la conduite d'actions s'avère nécessaire dans ce secteur, afin de déterminer les apports des TIC pour les personnes illettrées, non seulement en terme d'impact sur leur apprentissage, mais aussi en terme de projet.

▪ **Le choix d'une démarche d'intelligence stratégique**

Une rapide définition des concepts qui sous-tendent la démarche que nous avons adoptée s'impose avant de préciser les raisons de ce choix.

Les concepts de veille et d'intelligence

La veille est une activité d'observation, de recueil et de traitement de données en vue de la diffusion d'informations utiles à la prise de décisions. Différents types d'informations sur un sujet donné peuvent être intégrées : scientifiques, techniques, technologiques, commerciales, concurrentielles, sociales.

Initialement appliquée au Japon dans le domaine technologique pour faire face à la compétitivité dans le secteur industriel, la démarche de veille technologique a été adoptée en France dès la fin des années 80 et a donné lieu en 1988 à la création d'un Comité d'orientation stratégique de l'information scientifique et technique et de la veille technologique.

Dans le prolongement de cette démarche, le terme d'intelligence économique a été adopté en France en 1994 avec la publication du rapport « Intelligence économique et stratégie des entreprises »[92]. Il reprend le concept et les principes de la veille stratégique dans une perspective plus large⁶ de management de l'information.

L'intelligence économique insiste sur la nécessité d'établir des liens transversaux entre différentes cellules de veille dans divers secteurs, natures d'activités, types et sources d'information (internes ou externes, formelles ou informelles), pour une aide optimale à la décision stratégique et une approche globale de la question à traiter. Il s'agit, à partir de plusieurs pôles d'activités et avec le concours de différents acteurs, de centrer ensuite l'analyse de données sur un ou plusieurs points précis. A la logique de capitalisation de la documentation traditionnelle succède une logique d'exploitation de l'information en fonction des besoins de l'utilisateur et de ses objectifs.

⁶ Pour plus d'informations, nous renvoyons le lecteur au dernier ouvrage de F.JAKOBIAK [66].

L'intelligence stratégique ou sociale, traduction anglaise de "social intelligence", fait référence en France à la culture de l'entreprise qui développe en interne une méthodologie de veille technologique [47] pour s'adapter au changement.

Nous utiliserons indifféremment les termes de veille et d'intelligence stratégiques par la suite.

Pourquoi le choix de cette démarche ?

L'application d'une démarche d'intelligence stratégique à notre recherche nous a semblé pertinente à double titre.

Tout d'abord, l'usage généralisé des TIC dans la société actuelle complexifie le rapport au savoir, et renforce à notre sens le lien entre information critique et formation, toutes deux qualifiées de ressources immatérielles dans une économie orientée vers l'industrie de la connaissance.

Il apparaît urgent que tout individu puisse avoir accès à l'information et la maîtrise, d'une part pour répondre aux exigences de la société et aux nouvelles formes d'organisation du travail, d'autre part et avant tout dans un souci d'égalité des chances et de lutte contre les exclusions.

Penser l'intégration des TIC en formation ne peut se faire qu'en prenant en compte notre environnement social et économique. La diversité des secteurs impliqués dans le multimédia de formation - finances, recherche, production, diffusion, ressources humaines - est sur ce point comparable aux secteurs à surveiller dans une entreprise.

Par ailleurs, les usages et pratiques pédagogiques avec ces nouveaux moyens de communication et d'éducation auxquels nous limitons notre recherche font appel à un éventail d'approches - sciences cognitives et les disciplines qui s'y rattachent, sciences de l'information et de la communication, sciences de l'éducation – qui nécessitent à elles seules une démarche d'identification des pôles de compétences et une observation des pratiques. Sur ce thème de recherche, la méthodologie de

veille s'accompagne de fait d'une conduite d'observation et d'évaluation des actions.

Notre travail de recherche est organisé en quatre parties.

Dans la première, nous analysons les enjeux des TIC pour la formation des publics de bas niveau. Notre démarche d'intelligence stratégique nous permet de dégager des tendances et fournit les premiers éléments en vue de l'élaboration d'un système d'aide à la conduite d'actions.

En deuxième partie, les ressources informatisées sont analysées du point de vue des courants théoriques de l'apprentissage auxquelles elles sont liées, et des méthodes pédagogiques qui s'y réfèrent.

Nous comparerons ces éléments avec les fondements théoriques affichés dans quelques ressources pédagogiques multimédias informatisées, caractéristiques de la démarche pédagogique et de la logique du concepteur.

Une analyse des usages en situation présentielle nous permet de construire une modélisation des principaux usages des TIC.

Celle-ci est complétée dans la troisième partie par l'étude d'un dispositif expérimental de formation à distance en détention. L'objet de notre étude a consisté à évaluer la pertinence et les apports du dispositif pour des stagiaires de bas niveau. Durant une année, nous avons pu suivre et formaliser cette action à partir de séances d'observation des situations pédagogiques, et d'entretiens individuels conduits auprès des stagiaires et des formateurs. Cette expérimentation fournit des éléments complémentaires sur les usages des TIC et les pratiques des formateurs.

Bien qu'ils visent le développement de l'autonomie des stagiaires pour une insertion socio-professionnelle réussie (concepts que nous définissons dans la première partie), les objectifs de formation dans les pratiques observées diffèrent : acquisition de contenus avec du multimédia de formation et développement

personnel, préparation à la sortie et formations techniques à visée professionnelle en milieu carcéral.

La diversité des objectifs et situations pédagogiques s'explique par deux contraintes majeures : d'une part la difficulté à trouver des terrains d'observation intégrant de façon régulière les TIC dans les formations de base ; d'autre part les entrées et sorties permanentes des stagiaires qui ne permettent pas d'observer leur progression sur du long terme.

Cette variété de terrains et de situations nous semble toutefois pertinente au regard des objectifs poursuivis dans notre recherche et du présupposé selon lequel tout dispositif est dépendant de son contexte, et donc non transférable en l'état.

Il s'agit en effet de dégager l'intérêt des TICE dans différents types de situation d'apprentissage par le croisement de différentes variables relatives au contexte d'apprentissage, aux objectifs de formation et aux capacités sollicitées.

Nous proposons dans une quatrième partie un système d'aide à la mise en œuvre de formations de base multimédias qui prend en compte ces éléments.

Outil d'aide à la décision à l'usage des formateurs, ce système est destiné à faciliter le montage de projets, le choix des options pédagogiques, le suivi et l'évaluation des actions. Il s'inscrit dans une démarche qualité visant l'amélioration des formations, afin de permettre aux stagiaires l'accès à des savoirs et savoir-faire nouveaux.

PREMIERE PARTIE

ENJEUX, PROBLÉMATIQUE ET MÉTHODOLOGIE

Chapitre I

Les enjeux liés à l'accès aux Technologies de l'Information et de la Communication

« La capacité minimale de naviguer dans le cyberspace s'acquerra probablement en beaucoup moins de temps qu'il n'en faut pour apprendre à lire et, comme l'alphabétisation, elle sera associée à bien d'autres bénéfices sociaux, économiques et culturels que l'accès à la citoyenneté »

Pierre Levy

[81] L'intelligence collective, p.70

« L'utopie, en tant que telle, a souvent été dévastatrice du simple fait qu'on a voulu, justement, l'appliquer. Qu'un projet social soit irréalisable ne signifie pas que les tentatives pour l'appliquer n'aient pas d'effets concrets »

Philippe Breton

[21] L'utopie de la communication, p.135

Le rapport à l'écrit, de tout temps conditionné par son support, est soumis à une pluralité d'enjeux collectifs et individuels d'ordre économique, social, politique. L'accès aux TIC s'inscrit dans ce prolongement, renouvelant ainsi le débat sur les finalités de la lutte contre l'illettrisme, la nature des savoirs de base à maîtriser, et de fait les attentes à l'égard des formations de base.

Le statut de l'information comme marchandise et l'impact des TIC sur la représentation du réel, l'organisation sociale, le pouvoir, le système productif, la formation, sont abordés dans ce chapitre du point de vue de l'influence réciproque des sciences de l'information et de la communication, et des sciences de l'éducation.

Il résulte de cette influence, ainsi que des potentialités offertes par les caractéristiques de l'écriture numérique, un renouvellement des pratiques de lecture et d'écriture qui nécessite la construction de nouvelles démarches pédagogiques.

1. De l'alphabétisation à l'accès aux TIC

1.1. Un enjeu de démocratie

L'alphabétisation de masse au 19^{ème} siècle, marquée en France et en Grande-Bretagne par l'instauration d'un système de scolarité obligatoire en 1880, a répondu aux nouvelles exigences de la révolution industrielle et au système productif fondé sur la division du travail. Elle a permis l'acquisition des connaissances minimales en lecture – écriture - calcul, et a représenté un enjeu industriel, entraînant de fait des bénéfices sociaux, économiques et culturels tant pour les individus que pour la collectivité.

La maîtrise croissante des processus d'automatisation depuis le début du 20^{ème} siècle a progressivement modifié l'organisation du travail et inversé la relation homme-machine, mettant celle-ci au service de l'individu. Le double statut de l'information - celui de représentation de la connaissance et de marchandise, de processus et de produit – et le rôle joué par la communication redéfinissent notre rapport au monde et au savoir.

Aujourd'hui, il s'avère que l'accès à l'information par un autre canal que le texte est plus efficace pour une personne qui ne maîtrise pas l'écrit. Elle peut, par un autre moyen, se centrer sur le contenu sans effort de déchiffrement et communiquer plus facilement.

Jean Foucambert [51] insistait dès 1983 sur l'urgence de mettre l'individu en relation avec l'écrit avant même l'apprentissage de la lecture. La pratique de la lecture est le produit d'un statut social, et l'urgence réside dans la « lecturisation », non pas dans l'alphabétisation : « *Utiliser l'écrit sur le mode rudimentaire du déchiffrement - même aisé – ne constitue plus un investissement ; Pas davantage pour l'individu que pour le corps social (...). Dorénavant, avec l'écrit, ou c'est tout, ou il est préférable que ce ne soit rien. En ce sens, les analphabètes actuels sont des précurseurs, non des « bavures » ; et ceux qui veulent les « désanalphabétiser » des nostalgiques. Les analphabètes font le bon*

choix en renonçant à une communication médiocre et en se tournant vers des médias plus rentables »⁷.

Cette position est représentative du courant de l'Association française de la lecture (A.F.L.) qui prône un accès pour tous à la lecture et à la culture, et le partage des savoirs. Elle souligne la question fondamentale du sens que donne une personne de faible niveau aux activités de lecture et d'écriture.

Cette approche humaniste du rapport aux savoirs de base vise la **dimension individuelle du sujet**, sa participation à la vie citoyenne et son développement personnel.

Complémentaire, l'approche économique aborde la **dimension sociale de l'écrit**, son utilité dans les différentes situations de la vie quotidienne et sa nécessaire maîtrise pour s'adapter aux changements. En référence au mouvement ATD-Quart Monde, l'analphabétisme, et l'illettrisme en France, n'ont longtemps été abordés que du point de vue des savoirs de base fonctionnels.

Le concept de littératie, introduit dans les enquêtes de l'OCDE, s'inscrit dans cette approche économique mais désigne, à l'inverse du savoir minimal énoncé mais non précisé dans la définition de l'illettrisme, *« une aptitude précise, à savoir comprendre et utiliser l'information écrite dans la vie courante à la maison, au travail et dans la communauté en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et ses capacités. En définissant un vaste ensemble de compétences reposant sur le traitement de l'information, cette approche conceptuelle souligne la multiplicité des compétences qu'englobe la littératie dans les pays très industrialisés »⁸.*

⁷ Op.cit.[51], p.2. FOUCAMBERT, Jean. L'inégalité au pied de la lettre. Libération, 7 octobre 1983, 4p.

⁸ [105], p.14. Organisation de coopération et de Développement Economiques (OCDE), Développement des ressources humaines Canada (DRHC), Littératie et société du savoir : nouveaux résultats de l'enquête internationale sur les capacités de lecture et d'écriture des adultes . - Paris : OCDE, 1997.- 207 p.
Ne souhaitant pas réduire l'illettrisme aux aspects économiques, qui sont les seuls éléments pris en compte, selon elle, dans le terme littératie, la France n'a pas participé à cette enquête. Certes, cette approche socio-économique de l'illettrisme se distingue, de par ses finalités, des approches culturelles et citoyennes.
Nous constatons cependant que la définition officielle de l'illettrisme - maîtrise insuffisante de l'écrit pour faire face aux exigences minimales requises dans la vie professionnelle, sociale, culturelle et personnelle - nous ramène à la définition de la littératie, à sa dimension économique et sociale...

Si l'écriture fonctionnelle - considérée dans son aspect utilitaire comme un mode de traitement et de diffusion de l'information - peut effectivement être relayée dans de multiples situations par d'autres moyens de communication, l'écrit n'en demeure pas moins incontournable pour accéder aux autres formes d'écriture de la communication sociale : la forme esthétique visant le plaisir de lire et se référant à des idées d'ordre social, culturel, politique ; la forme normative du point de vue du droit et du respect des lois ; la forme documentaire, mémoire de la collectivité, garante du patrimoine, mais aussi outil d'aide à la décision.

L'accès à l'écrit est par essence un facteur d'égalité. Le changement de support de l'écrit avec l'arrivée des technologies de l'information et de la communication, relance le débat sur les enjeux posés par les médias dans le maintien de la démocratie, le partage du pouvoir, et donc du savoir.

Pour Régis Debray, dont l'approche médiologique souligne la dépendance de la raison à l'égard des supports de communication, « *l'écriture a fondé en fait et en droit la démocratie grecque. (...) Nord et Sud, hier comme aujourd'hui, alphabétisation et démocratisation sont inséparables. On dira que l'image-son est plus démocratique car même les analphabètes y ont accès. C'est oublier que les sociétés aristocratiques – voir Sparte – ont toujours favorisé l'oralité, aussi impropre que l'image à la règle de droit.* »⁹.

Le philosophe distingue trois âges de la « transmission » : celui de la parole (la logosphère), celui de l'écrit (la graphosphère) et celui de l'image (la vidéosphère). Il s'interroge sur les rapports entre innovation des technologies de communication et pouvoir, particulièrement ici sur les fonctions de l'image et sur les conséquences de la « vidéosphère » dans la société. La prédominance de l'aspect économique dans la société de l'image au détriment de l'aspect social, l'apparition d'un pouvoir oligarchique qui supprime « *la graphosphère républicaine* » et « *le journal à un sou* » ne peut alors que renforcer le clivage entre les hommes à image et les hommes sans, qui n'ont pas accès aux écrans.

⁹ [37], p.360. DEBRAY, Régis. Vie et mort de l'image : une histoire du regard en occident. Paris : Editions Gallimard, 1992.- 412p.

En raison de l'absence de critères qui permettraient de cerner ce qui sert et dessert la démocratie, la société de l'information oppose les philosophes et autres chercheurs en sciences de l'information et de la communication, du point de vue des valeurs et des promesses qu'elle véhicule.

D'un côté, la société de l'information n'est qu'une utopie pour certains, et parmi eux P. Breton [21] et B. Miège [96]. Elle n'est qu'une répétition des tentatives de globalisation et d'unification des modèles, en particulier du modèle cybernétique qui s'appuie sur l'information et la communication pour expliquer le monde. La lecture que font les auteurs de cette théorie s'inscrit dans le refus de réduire la réalité à un système, qui n'est pas à lui seul en mesure d'intégrer toute la complexité des phénomènes et de nos relations.

De l'autre, P. Levy [81], N. Negroponte [102], P. Quéau [118], porteurs de cette conception sinon utopique, du moins humaniste de la communication, associent à la notion de société de l'information l'idée de progrès et de renforcement des liens sociaux dans une économie désormais tournée vers l'immatériel.

Relayées par les médias, les grandes idées de cette approche de la société de l'information dominent. Parce qu'elles véhiculent des valeurs positives souvent partagées par les praticiens, ces idées ou croyances sont aussi reprises dans le secteur de la formation : réduction des inégalités, généralisation des échanges, démocratisation de la formation, abolition des frontières et modification des unités de lieu, d'espace et de temps.

1.2. Le cyberspace, alternative à une société en crise ?

La filiation entre les fondements de la cybernétique de Wiener dans les années 40 et la notion de cyberspace, émergeant toutes deux dans un contexte de crise, paraît évidente aux opposants de cette vision du monde unifiée.

Au-delà des divergences d'opinions, elle renvoie de fait à la question du pouvoir et à sa nouvelle redistribution dans une organisation en réseaux.

La cybernétique est définie par Wiener comme une science du contrôle et des communications (étymologiquement, gouverner vient du grec cyber), utilisant

l'information comme moyen de lutter contre l'entropie, de sauver l'homme et le lien social. La notion d'entropie est empruntée à la thermodynamique, dont une loi décrit l'état de chaos de tout système isolé.

L'enjeu de la cybernétique réside donc, d'une part, dans le développement de sociétés ouvertes favorisant la circulation de l'information – cette ouverture préserve temporairement le monde de l'entropie, à laquelle il est inéluctablement destiné – et d'autre part dans la construction d'ordinateurs qui exerceront le pouvoir et réguleront les conflits à la place de l'homme, trop enclin au profit et à l'exploitation de ses semblables.

En référence au behaviorisme, Wiener élabore une “Méthode comportementale d'étude”¹⁰, basée sur l'observation des relations et des échanges d'informations. On voit là l'influence des courants théoriques de l'apprentissage, présentés dans la deuxième partie, sur les courants fondateurs des sciences de l'information et de la communication. Réciproquement, l'apport des théories de l'information et de la communication aux théories de l'apprentissage se caractérise par l'évolution des logiques pédagogiques.

La dialectique entre processus d'apprentissage et processus de communication s'opère par une transformation du statut de l'information qui prend une dimension d'abord scientifique, puis sociale. L'introduction des TIC en formation suit cette évolution.

Ainsi, l'enseignement programmé inspiré du behaviorisme s'appuie sur le schéma linéaire émetteur-récepteur de la théorie de Shannon (1948) et sur le principe de stimulus-réponse.

Dans le même temps, le modèle circulaire de la cybernétique, basé sur les interactions, introduit les concepts de feed-back, de redondance, d'autorégulation, et vient enrichir le schéma initial par l'interrelation entre différents champs disciplinaires.

¹⁰ [21], p 25. BRETON, Philippe. L'utopie de la communication. Paris : Editions La Découverte, 2^{ème} éd.1998. 169 p. (Essais/poche).

Le modèle fonctionnaliste d'analyse de la communication d'une part, l'influence de la psychologie cognitive développementale d'autre part, marquent une nouvelle approche des médias, qui prennent une fonction sociale et font partie intégrante de l'environnement. Les médias ne sont plus perçus comme des objets extérieurs à l'individu, mais comme des prolongements en réponse à ses besoins.

Avec la *pragmatique* et la prédominance du modèle linguistique, le schéma émetteur-récepteur devient réflexif, dépasse le cadre d'une relation bipolaire et favorise une démarche participative.

En simplifiant l'influence respective des sciences de l'information et de la communication et des sciences de l'éducation, la place des TIC et les démarches d'intervention pédagogiques qui en découlent, peuvent être schématisées de la façon suivante :

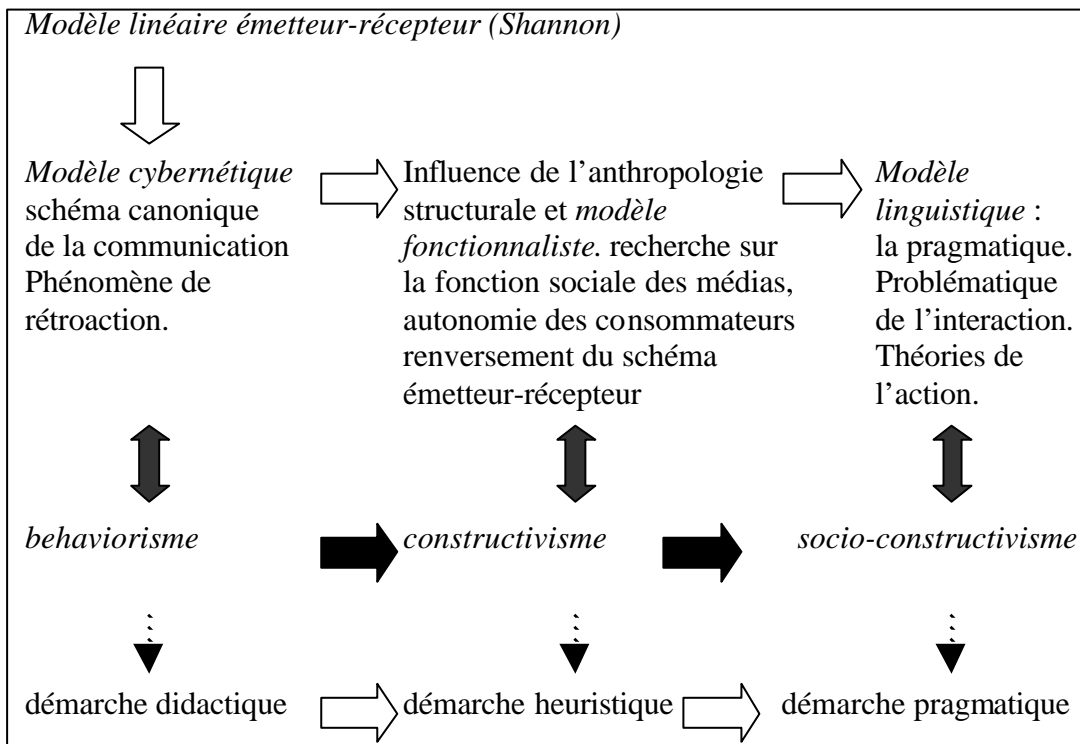


Figure 1 - Influence respective des sciences de l'information et de la communication et des sciences de l'éducation

L'approche systémique auxquels se réfèrent les modèles cybernétique et pragmatique [133] est selon nous à l'origine des divergences d'opinion sur les effets du cyberspace. Pour les "utopistes", la communication seule n'a pas de sens et ne peut donc s'inscrire que dans cette approche. Pour les autres, la pensée systémique est réductionniste. Tout ne peut s'expliquer en termes de

communication, et « *la caractéristique première des êtres humains n'est pas de traiter l'information* ». ¹¹

La conception déterministe de Marshall Mc Luhan développée dans les années 60, selon laquelle l'innovation dans les techniques de communication conditionne l'évolution sociale est réfutée pour ces mêmes raisons. C'est l'évolution des caractéristiques et problématiques sociales qui permet l'innovation dans le domaine des techniques de communication, et non l'inverse : « *aller trop loin dans ce sens conduirait à une impasse : à trop décrire l'homme moderne comme le pur produit des techniques qu'il utilise, on en fait le jouet passif des évènements.* » ¹²

La vraie question concerne en définitive la représentation que l'on a des TIC, perçues tantôt comme un objet imposé et extérieur à l'individu, tantôt comme un prolongement de l'individu facilitant l'émergence d'une nouvelle conscience politique et de nouvelles formes de solidarité.

1.3. Une économie de l'immatériel basée sur le lien social

Bien qu'il constate la faillite des idéologies et déplore le manque de repères philosophiques et éthiques, Philippe Quéau [118] est partisan d'une construction de nouveaux modèles de pensée, de la compréhension du global et du local, du tout 'cyber', symbole de la révolution des TIC mais aussi culture du gouvernement.

L'enjeu réel est de contribuer à la naissance d'une culture « *glocale* » qui nous permette d'appréhender toutes les facettes de la mondialisation, et pas seulement les aspects économiques, financiers et technologiques, aujourd'hui les plus avancés au regard des champs politique, culturel, et social.

Avec la mondialisation et l'expansion de formes et systèmes complexes qui caractérisent désormais l'organisation de la société de l'information, nous ne pouvons effectivement faire l'économie d'une refonte de l'ensemble des idées,

¹¹ [96], p 19. MIÈGE, Bernard. La pensée communicationnelle. Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, 1995.- 120p. (La communication en plus)

¹² [21], p.16 et p.102. BRETON, Philippe, op. cit.

des croyances, des théories et des valeurs propres à la société industrielle, désormais révolues et invalidées dans la société de l'information.

Cette société met l'homme en communication en utilisant des moyens techniques et une organisation en réseau qui transforme les rapports sociaux, la manière de raisonner et de connaître.

P.Quéau organise sa réflexion sur la cyber-culture autour de trois idées forces : une révolution comparable à celle de l'alphabet qui bouleverse notre rapport au réel ; une progression de l'abstraction dont la 'virtualisation' est une nouvelle forme; enfin, l'émergence d'une « *noosphère* » ou « *intelligence du collectif* » favorisant la pensée complexe par la confrontation d'idées, et qu'il préfère au terme d'« intelligence collective » introduit par P. Levy, car l'intelligence est une caractéristique de l'individu, et non de la collectivité.

Les risques ou dérives de la société de l'information relèvent, d'une part, de ce système dominant de pensée :

*« La complexité et l'abstraction de la société de l'information sont en effet des facteurs d'accélération de l'écart entre « info-élus » et « info-exclus ». Les villes-mondes branchées sur le cyber-espace sont traversées en leur propre sein de zones d'illettrisme et d'analphabétisme, au sens propre, mais aussi au sens de la cyber-culture. »*¹³

et, d'autre part, de la dématérialisation de l'économie, du statut de l'information comme marchandise, des intérêts économiques qu'elle suscite et des inégalités qui en découlent, ne serait-ce que du point de vue de son accès : pour Robert Bibeau « nous ne devrions pas accepter cette nouvelle segmentation sociale entre « *inforiches* » et « *infopauvres* »¹⁴.

Si la logique abstraite domine dans la société de l'information et laisse a priori peu de place à l'indicible et à la subjectivité, le risque de voir réduire l'être humain à des caractéristiques numérisables est toutefois peu probable. P. Levy perçoit l'économie actuelle comme une économie des qualités humaines basée sur

¹³ [118], p 2. QUÉAU, Philippe. Cyberculture et info-éthique. Bulletin interactif du Centre International de Recherche et Etudes transdisciplinaires, Février 1998, n°12, 8 p.
URL : perso.club-internet.fr/nicol/ciret/ (15/03/98)

¹⁴ [15], p 5. BIBEAU, Robert. Attention passage étroit « Autoroute pédagogique » : repenser l'enseignement grâce aux inforoutes. Avril 1996, 6 p.
URL : www.pomme.qc.ca/rb/index.htm/ (15/03/98)

« *l'ingénierie du lien social* », indissociable d'autres technologies visant la maîtrise de la vie, de la matière et de l'information.

Les Facteurs critiques de succès (FCS), pour reprendre une terminologie propre à la veille technologique, sont tout autres que ceux de l'économie traditionnelle. Ils concernent le développement des compétences, de l'autonomie, de la sociabilité : « *l'économie tournera - tourne déjà - autour de ce qui ne s'automatisera jamais complètement, autour de l'irréductible : la production de lien social, le «relationnel»* »¹⁵. L'enjeu principal se situerait donc dans la mise en œuvre de cette ingénierie pour permettre à tous de naviguer dans le cyberspace et d'y avoir une place.

Deux types d'accès aux TIC semblent interagir : tout d'abord l'accès physique ou matériel conditionné par des facteurs économiques et sociaux - une population défavorisée a peu de chance d'acquérir un ordinateur personnel et de raison d'en vouloir un, de fréquenter les lieux culturels et éducatifs dans lesquels elle pourrait faire usage des nouvelles technologies -, mais dépendant aussi de l'aménagement du territoire, de la recherche d'équilibre entre milieu rural et milieu urbain.

Il s'agit ensuite d'accéder intellectuellement aux TIC, d'avoir les capacités et les connaissances nécessaires à leur usage dans le cadre d'un projet ou d'un but précis. L'accès aux TIC en matière de connaissances, de compétences, et de compréhension pose la question des pré-requis nécessaires à leur utilisation.

De même, la notion de choix, de liberté totale de navigation sur des réseaux comme internet est liée à l'appropriation par l'utilisateur de nouveaux codes collectifs. Comment, en effet, se repérer dans un système de représentations qui se veut commun à toute une société, à toute une culture, mais qui n'est pas maîtrisé par le plus grand nombre ? L'appropriation chez l'individu de ces nouveaux codes collectifs paraît indispensable.

Face à un certain nombre de constats - l'absence de repères philosophiques et éthiques, l'apparition de nouveaux liens sociaux globaux, la dématérialisation de

¹⁵ [81], p 43. LEVY, Pierre. L'intelligence collective : pour une anthropologie du cyberspace Paris : Editions la découverte, 1997.- 245p.- (Essais)

l'économie, les paradoxes entre intérêts privés et intérêts publics - relatifs à la propriété intellectuelle notamment -, les enjeux sont certes de taille.

Ils concernent la nécessité d'inventer de nouvelles formes d'organisation permettant d'appréhender la mondialisation, de préserver le droit individuel et la liberté d'expression, l'égalité d'accès à l'information, et en premier lieu celle qui relève du domaine public. Il s'agit essentiellement de préserver les valeurs fondamentales de la démocratie, l'équilibre entre les libertés individuelles et les libertés collectives.

Au travers des différents éclairages apportés cités ci-dessus, nous constatons que certains des dangers auxquels est exposée la société de l'information s'accompagnent d'atouts incontestables. Ces dérives potentielles sont réversibles selon les modalités de réalisation de ce changement :

Ainsi, les Etats risquent de se trouver affaiblis par la mondialisation de l'économie, et leurs compétences pourraient être transférées aux groupes les plus puissants du secteur privé. A l'inverse, ce transfert du pouvoir vers l'individu ou les petits groupes peut donner lieu à la création de comités d'éthique en mesure de gérer les intérêts individuels et collectifs.

De même, les difficultés d'accès aux TIC et la généralisation d'un mode de pensée basé sur l'abstraction menacent de renforcer les situations d'exclusion et de rompre les liens sociaux. En contrepartie, la médiatisation des échanges, l'abolition de limites géographiques et sociales favorisées par une organisation en réseau, peuvent faire émerger de nouveaux liens et de nouvelles solidarités.

Le risque d'uniformisation et de pertes d'identités culturelles est également contrebalancé par la structuration possible de nouvelles communautés.

A l'identique, la modernisation du système de production permise par l'automatisation engendre une perte d'identité par le travail, et déstabilise le marché par la disparition de certains emplois. Elle crée par contre de nouveaux métiers et donne l'opportunité de rédéfinir le rôle de l'homme dans la société en laissant plus de place à l'être qu'à l'agir.

Face aux fondements économiques de la société de l'information, basée sur l'échange et l'accès aux données, développer les compétences nécessaires à l'utilisation des TIC pour avoir accès à l'information, mais surtout pour lui

donner du sens et produire de la connaissance, devient une priorité dans la formation professionnelle.

Dans une société qui transforme le statut et la nature de l'information en lui donnant un rôle clé dans le développement économique, culturel, éducatif et formatif, la question est en effet de savoir si la population - y compris celle qui sait lire - a une maîtrise suffisante de cette nouvelle forme d'écrit pour comprendre la société d'aujourd'hui et participer à son fonctionnement.

2. Les caractéristiques de l'écriture numérique

2.1.L'hypermedia, un nouveau mode de lecture et d'écriture

L'hypermédia, la multicanalité et l'interactivité sont les principales caractéristiques de l'écriture numérique. Ces caractéristiques permettent une contextualisation des sources d'information et multiplient les modes d'accès à l'écrit.

L'accès à l'écrit a toujours été conditionné par son support, le progrès technique est allé de pair avec de nouveaux modes de pensée et d'organisation .

Ainsi, Jean Hébrard¹⁶ perçoit l'hypertexte, « espace graphique à n dimensions » comme un prolongement du codex, dont l'apparition dans le monde romain au 1^{er} siècle a donné à l'espace graphique une troisième dimension. Constitué de planches de bois puis de feuillets réunis en cahier, affiné et structuré jusqu'au 13^{ème} siècle, le codex a facilité la diffusion de l'information, laissant le lecteur libre de rajouter des pages, de revenir en arrière. Le mode de lecture reste cependant encore linéaire, le codex offrant seulement au lecteur la possibilité au lecteur de feuilleter le support.

¹⁶ [59], pp 8-12. HEBRARD, Jean. Supports de la communication, supports de la mémoire : mutations et évolutions in : De Gutenberg aux autoroutes de l'information : nouvelles technologies, nouvel enjeu culturel ? ; Actes du colloque, Rouen, 24-25 novembre 1995. Rouen : Comellia, 1996. – 76 p.

Le dispositif MEMEX (Memory Extension), inventé par Vannevar Bush en 1945, visait la même souplesse de gestion et de consultation de documents, mais n'a pas franchi le stade de la réalisation. Ce n'est que dans les années 60 que Nelson produit un logiciel introduisant l'hypertexte, les notions de liens et de nœuds. Vingt ans plus tard, les prolongements de ses travaux donneront lieu à l'apparition de l'hypermédia, dont le web représente l'application la plus connue aujourd'hui.

La mise en relation de l'homme communiquant par le passage du support papier à un système de représentation numérique de l'information modifie son rapport à l'écrit, au savoir et aux autres. Le concept d'hypertexte, système ouvert d'information qui met en relation le texte avec son contexte, permet au lecteur de 'naviguer', d'opérer une lecture non linéaire et de construire du sens de multiples façons, de participer activement à cette construction par une réorganisation du texte, autrement dit par une activité de réécriture.

Contrairement à l'imprimé figé définitivement sur le papier, l'écrit perd de sa stabilité, permet toute modification, s'ouvre à la créativité de l'utilisateur qui devient plus qu'avec tout autre support à la fois lecteur et producteur de textes. L'écriture numérique entraîne donc un nouveau mode de lecture, plus diversifié et plus complexe que le mode traditionnel, en raison de la possibilité pour l'utilisateur d'avoir prise sur la structure du texte et sur son agencement, en raison aussi de la fonction de l'image et du son qui redistribuent les règles d'écriture.

La multicanalité et l'interactivité constituent les deux autres caractéristiques de ce système de représentations.

Le recours à l'image et au son fait appel à d'autres codes symboliques qui modifient la communication et diversifient la prise d'informations.

Les recherches sur les styles d'apprentissage ont démontré la sensibilité de chaque individu à l'un ou l'autre de ces systèmes de représentations. Aussi, nous

considérons que la mesure de l'impact du multimédia sur les publics de bas niveau dépendra beaucoup plus des styles d'apprentissage, et de la confrontation du système de représentation de l'apprenant avec ceux de l'environnement d'apprentissage, que de la catégorie des publics visés dans cette recherche qui recouvre des niveaux de difficultés multiples (cf. 3.1)

Si le fait de doubler le texte par l'image et le son est un des bénéfices attendus des TIC en formation, l'intérêt du multimédia interactif ne réside cependant pas dans le recours systématique à ce doublage des médias. Conscients du risque de surcharge cognitive (Belisle [08], Marton []) due à cette surinformation, les recherches sur les environnements d'apprentissage s'attachent à personnaliser les formes de communication en fonction des réponses de l'apprenant.

Nous savons par ailleurs que, selon le contexte et le type d'information à communiquer, un média sera plus pertinent qu'un autre. La qualité de la communication, outre l'intentionnalité, dépend donc autant de la fonction attribuée à ces médias que de leur agencement et de leur fonction.

Par la multicanalité, les TIC offrent une occasion d'interdisciplinarité qui permet de décroiser la communication écrite – ayant principalement recours au canal texte – et la communication orale, privilégiant les canaux son et image.

Or, si l'apprentissage de la lecture-écriture est envisagé de façon simultanée en formation, le travail en expression orale fait souvent l'objet de séquences de formation spécifiques. La possibilité de travailler simultanément l'oral et l'écrit en ayant recours aux TIC implique de fait une révision des modèles pédagogiques et l'abandon d'une conception hiérarchisée des savoirs de base.

2.2. Les formes d'interactivité

Transversale aux attributs du multimédia que sont l'hypertexte et la multicanalité, l'interactivité est une composante essentielle de l'écriture numérique, qui apporte un nouvel éclairage aux processus d'apprentissage et renouvelle les modes d'acquisition des savoirs de base.

L'interactivité est fondée sur la mise en œuvre d'une médiation technologique, l'interface, qui structure le processus de communication et la relation entre les différents acteurs de la communication. L'aspect innovant des TIC réside dans le développement de l'interactivité et de sa constante évolution qui permettent un dialogue homme-machine, et une action de l'utilisateur sur les données auxquelles il accède.

L'hypertexte représente le premier type d'interactivité, dit "de structure". L'hypermedia offre les mêmes possibilités que l'hypertexte, mais intègre des données multimédias - texte, image, son -, représentant le deuxième type d'interactivité, dit "de surface".

Les auteurs de « La Boîte à Outils Multimédias »[70] rapprochent des deux concepts d'"interactivité fonctionnelle" (ou "machinique") et d'"interactivité intentionnelle" (ou "mentale") introduits par E. Barchecharth et S. Pouts-Lajus en 1993¹⁷, celui d'"interactivité organisationnelle" qui s'est imposé dans le secteur formation dès 1995 [114].

Ces trois types d'interactivité interviennent dans l'apprentissage et permettent l'analyse de la communication entre l'utilisateur et l'outil sous trois angles, qui interagissent en situation de formation : l'interactivité de l'apprenant avec les fonctionnalités techniques mises en œuvre dans l'outil et la machine (interactivité fonctionnelle), celle de l'apprenant avec le concepteur du programme, au travers de son intention reflétée dans l'outil qui guide l'apprenant dans son activité mentale (interactivité intentionnelle), enfin celle de l'apprenant avec les formateurs. Ces derniers définissent l'organisation pédagogique, fixent les conditions d'utilisation du produit et structurent l'apprentissage (interactivité organisationnelle).

L'interaction est basée sur une relation établie entre les personnes, l'interactivité sur une médiation technologique.

¹⁷ [07] BARCHECHARTH E., POUTS-LAJUS S. (Observatoire des technologies pour l'éducation en Europe), Les attentes des utilisateurs dans la logique de communication in : Formation Informatique Technologie – ADITE, bulletin de liaison n°31, 3^{ème} trim.1993, pp.12-19.

Nous entendons par interaction l'ensemble des effets produits sur les personnes dans une action de communication. L'interaction sociale désigne l'influence exercée par chacune des parties dans l'acte de communication par le biais de différents types de relations - verbaux, gestuels, expressifs etc. -, largement déterminés par le contexte social. Dans la lignée des psychologues du développement, Claire Belisle et Monique Linard considèrent que « *l'interaction sociale est, avec la maturation biologique, la seule qui permette de passer de l'ordre du faire pratique et de l'information en vrac à l'ordre efficace de la connaissance organisée.* »¹⁸.

En raison de l'immédiateté de la relation homme/machine permises par les différentes dimensions de l'interactivité, les notions de distance et de temps entre l'écrit et l'utilisateur sont modifiées, les capacités sollicitées chez ce dernier élargies.

La qualité mouvante de l'écriture numérique permet en outre de réduire le temps de réception et de réaction à l'écrit sur les réseaux, de faire face à l'obsolescence de plus en plus rapide de l'information par une mise à jour plus efficace des données. Cette caractéristique influence notre façon d'agir dans la vie quotidienne et professionnelle, et nous incite à appréhender la distance autrement, modifie notre perception du monde.

En formation à distance, les différentes facettes de la notion complexe de distance apparaissent de façon encore plus évidente qu'en situation présentielle : temporelle, géographique, économique, mais aussi psychologique, culturelle et plus largement politique.

A partir de cette pluralité des approches, d'aucuns [14] renversent la proposition et déplacent les enjeux de la formation à distance vers « *la mise à distance en formation* », démarche à construire dans laquelle la distance serait abordée sous l'angle des situations et sous celui des significations, et qui favoriserait la production de sa propre formation ; Ou bien, ils privilégient « *la mise à bonne*

¹⁸ [11] BELISLE Claire, LINARD Monique, Quelles nouvelles compétences des acteurs de la formation dans le contexte des TIC ? in : Technologies et approches nouvelles en formation, pp.19-47 (Education Permanente n°127-1996-2).

distance du savoir » pour une égalité d'accès à la connaissance et le respect des différences individuelles.

3. Illettrismes et illettrisme technologique : le rôle de la formation

3.1. La notion d'alphabétisme

Au regard des exigences sociales et des potentialités des TIC, les attentes vis à vis des formations aux savoirs de base ne concernent plus uniquement la transmission de savoirs.

Il s'agit non pas d'une redéfinition des finalités de ces formations, mais d'une contextualisation de ces compétences de base. Le Canada introduit dans l'enquête internationale sur l'alphabétisation des adultes (EIAA) la notion d'alphabétisme qui désigne « *un continuum de capacités variant de très limitées à très élevées* » : « *l'alphabétisme va au delà du seul savoir lire, écrire au calculer. C'est aussi comprendre et être capable d'utiliser l'information requise pour fonctionner au sein des sociétés du savoir qui domineront le XXIème siècle* »¹⁹.

Si les difficultés d'apprentissage à dépasser restent entières, cette définition introduit l'idée d'une dynamique, et souligne l'importance de capacités transversales à développer. Apprendre à lire, écrire, calculer ne constitue pas une fin en soi, mais un moyen d'accéder au sens par la signification²⁰.

Par ailleurs, la spécificité de la pédagogie des adultes réside essentiellement dans le statut d'agent social de l'adulte [79]. Contrairement à la pédagogie des plus jeunes qui prépare à ce rôle, l'adulte assume déjà celui-ci.

Dès lors, la formation ne peut être envisagée qu'en tenant compte de ce statut d'agent social et d'autres variables extérieures à la formation, relevant du parcours de la personne et de l'organisation sociale : « *les formes que revêt l'action de formation ne peuvent demeurer étrangères à celles mises en œuvre dans la formation sociale elle-même ; elles reproduisent, d'une certaine façon, les*

¹⁹ [105], p 10. OCDE/DRHC, op.cit.

²⁰ Par signification, nous entendons ici le lien effectué par le sujet entre le signifiant et l'objet. La signification passe par l'appropriation de codes transférables à d'autres situations, qui sont interprétés par le sujet en fonction du contexte.

principes d'organisation qui prévalent au niveau de l'ensemble de cette formation sociale »²¹.

Pour les jeunes et les adultes de faible niveau, et au moment où le droit de se former aux savoirs de base est inscrit dans le droit du travail, l'élévation du niveau d'exigence des compétences, pose aussi la question du sens donné par ces personnes à 'la formation tout au long de la vie', et aux concepts et principes qui régissent l'apprentissage faisant appel aux TIC.

L'intérêt des TIC dans ce type de formation porte à la fois sur l'organisation pédagogique, et sur leur apport dans l'acquisition des savoirs.

Les nouvelles formes d'organisation permises par les TIC

Liés à la formule «Former plus, mieux, et à moindre coût » qui s'est propagée dans le milieu de la formation professionnelle au début des formations multimédias, les concepts de flexibilité et d'individualisation ont donné lieu à de nouvelles formes d'organisation de la formation qui s'appuient sur les potentialités offertes par les TIC. Ces formes sont régies par des principes basés sur l'ouverture de la formation, et sur une pédagogie centrée sur l'apprenant, en opposition aux modèles uniformisés de formation.

En permettant de démultiplier les lieux, les temps et les modes de formation, l'usage des TIC est envisagé comme un moyen de contribuer à l'égalité d'accès au savoir.

Par ailleurs, la structuration du marché de la formation et la recherche d'une meilleure adéquation de l'offre à la demande s'accompagne d'un souci de rentabilité. Compte tenu de cette préoccupation, la centration sur l'apprenant et l'apparition de dispositifs s'appuyant sur le concept d'auto-formation, a répondu à des attentes pédagogiques, mais aussi économiques.

Permettre l'accès à la formation nécessite une adaptation de la formation aux contraintes de chaque participant en termes de proximités du service, et à leurs

²¹ [79], p 28. LESNE, Marcel. Travail pédagogique et formation d'adultes : éléments d'analyse Paris : L'Harmattan, 1999.- 185p. (Education & formation).

spécificités en termes de besoins en formation et de difficultés d'apprentissage. Ces deux contraintes renvoient aux concepts de flexibilité et d'individualisation.

Les systèmes flexibles de formation [68] se caractérisent par la permanence des actions et la souplesse des parcours ajustés aux besoins de l'apprenant, la priorité donnée à la relation emploi-formation et au développement de l'autonomie pour une meilleure adaptation aux mutations sociétales.

L'individualisation de la formation concerne l'adaptation de l'acte formatif aux caractéristiques de l'apprenant : ses acquis antérieurs, sa situation, ses aptitudes et ses attentes. Elle s'opère au niveau de la contractualisation et de la définition des objectifs, de la personnalisation des parcours et du mode de travail pédagogique qui diffère du modèle traditionnel relatif à la transmission des connaissances.

La notion d'auto-formation s'inscrit dans ce changement de paradigme, et fait référence aux pratiques de formation basées sur la participation active de l'apprenant et sur l'appropriation de son parcours. Les formations individualisées entrent dans ce cadre et désignent pour certains chercheurs²² des actions se déroulant en partie sans contact avec le formateur.

De ce fait, la dérive majeure réside dans l'insuffisance de médiation humaine [28] que les TIC ne peuvent suppléer, ainsi que dans l'acquisition de procédures uniquement, et non de savoirs. La pédagogie traditionnelle donnait une place prépondérante au formateur, les pédagogies actives privilégient le rôle de l'apprenant. Nous considérons que les potentialités des TIC permettent aujourd'hui de rétablir l'équilibre entre ces deux pôles, et d'imaginer une pédagogie centrée sur les apprentissages.

Pour cette raison, nous préférons à l'expression "formations individualisées" celles de "formations personnalisées" qui lève toute ambiguïté quant au mode d'accompagnement, et rend possible le rétablissement de cet équilibre.

L'apport des TIC au regard des finalités des formations de base

La diversité des courants qui se réclament de l'auto-formation ont cependant en commun le même objectif de développement de l'autonomie.

²² dont Philippe Carré dans sa définition de l'auto-formation [44].

Les quatre types d'autonomie travaillés avec l'ordinateur²³ sont étroitement liés aux concepts de flexibilité et d'individualisation : l'autonomie physique par la possibilité de diversifier les temps et modes d'apprentissage, l'autonomie sociale qui s'appuie sur l'entraide et la reconnaissance des différences individuelles, l'autonomie linguistique en tant que compétence transverse aux différentes disciplines, et l'autonomie cognitive qui favorise l'«apprendre à apprendre».

C'est à notre avis dans cette construction de savoirs que réside l'apport majeur des TIC, et par la recherche d'informations que l'apprenant accède à leur structuration.

Si l'accès physique aux TIC reste surtout lié à des facteurs socio-économiques, l'accès à leur utilisation dépend largement des compétences et connaissances des usagers, du sens qu'ils sont en mesure de donner à leur démarche, de leur capacité à dégager l'information utile pour construire ces savoirs.

Bien que l'intérêt des technologies en formation porte effectivement sur leur rôle dans l'acquisition des connaissances et non sur leur rôle de transmission d'information, la centration sur le développement de stratégies cognitives autant que sur la transmission de contenus représente un atout majeur.

De par les principes pédagogiques exposés précédemment et la diversité des usages potentiels des TIC, celles-ci permettent de travailler sur l'ensemble des savoirs de base et de prendre en compte les difficultés d'apprentissage rencontrées par les apprenants, qui sont d'ordre cognitif, affectif et / ou social.

A la pluralité des profils de stagiaires, désignés par l'appellation de bas niveau, correspond une multiplicité d'objectifs généraux de formation. En situation ou en voie d'exclusion, professionnellement insérés mais non qualifiés, les formations dites « de base » visent, selon la situation des stagiaires, leur socialisation, leur autonomie et/ou leur professionnalisation.

Le rôle du formateur dans l'organisation logistique, didactique, et dans l'accompagnement est cependant primordial pour une exploitation optimale des

²³ [90], p 48. MANGENOT, François. Les aides logicielles à l'écriture. Paris : CNDP, 1996. 270 p (L'ingénierie éducative, hors série)

potentialités des TIC. Il consiste, en amont de la formation, à trouver la juste mesure de leur intégration en tenant compte des situations des personnes, des objectifs de formation et des autres ressources disponibles.

Quatre grands types de TIC sont fréquemment utilisés en formation : les ressources pédagogiques multimédias informatisées, les produits multimédias culturels et de loisirs, les outils de navigation et de consultation qui permettent l'accès aux réseaux tels qu'internet, les fonctionnalités et ressources de différentes natures disponibles sur celui-ci : pédagogique, culturelle, professionnelle.

Si les produits E.A.O. facilitent l'acquisition d'automatismes et la mémorisation par la répétition et l'exercitation, les ressources pédagogiques multimédias informatisées les plus récentes permettent la mise en œuvre de situations plus complexes telles que la simulation.

Il semble cependant que l'usage de ressources et de moyens de communication non spécifiques à la pédagogie offrent de meilleures chances en matière de transfert de compétences. La raison la plus évidente est culturelle, dans la mesure où l'utilisation de ressources courantes dans la vie quotidienne constitue un point d'ancrage en formation. Le recours au traitement de texte en production d'écrits a ouvert la voie il y a quelques années.

La deuxième raison dépend étroitement des caractéristiques de l'écriture numérique énoncées précédemment qui ouvrent sur d'autres pratiques, et des outils de communication à distance qui contribuent à l'émergence d'autres modes de formation. Elle se situe au niveau technico-pédagogique dans les possibilités d'amélioration de l'acte formatif, en matière de diversification des situations d'apprentissage et d'organisation de la formation.

L'emploi des outils de communication en formation à distance et les applications pédagogiques d'internet représentent à ce titre les usages les plus prometteurs.

Le principal atout des TIC réside dans l'accès à des quantités considérables d'informations, et leur principal inconvénient consiste à savoir gérer ces flux d'informations. C'est la gestion de ces sources par le formateur et l'apprenant qui modifie la relation pédagogique.

3.2. Maîtrise de l'information et usage critique des TIC

En ce sens la démarche exigée par le formateur et l'apprenant rejoint en partie celle du professionnel de l'information du point de vue de sa capacité, d'une part, à trouver l'information, la traiter, se l'approprier, et d'autre part, à dépasser le stade de la transmission d'information pour franchir celui de la connaissance.

L'enjeu actuel de la formation nous semble justement résider dans l'articulation entre donnée, information, savoir et connaissance en évitant tout amalgame.

Isolée, une donnée est un signe qui ne prend sens qu'une fois relié à un contexte précis par son récepteur. Ordonnée, l'information rassemble des données ayant fait l'objet d'un traitement intellectuel : analyse, classification, catégorisation etc.

A. Toffler²⁴ définit le savoir comme une information plus élaborée « *sous forme d'affirmation de portée plus générale* ». Distinguée de ces trois termes, la connaissance est définie « *comme une information de portée plus générale encore que le savoir (qui, lui, désigne) une connaissance particulière et généralement à finalité pratique acquise par l'étude, l'expérience ou en tout cas par un effort.* »²⁵

Compte tenu de ces définitions et de la logique de leur enchaînement, un glissement s'opère de la société de l'information vers une société de la connaissance.

Par ailleurs, l'information, généralement assimilée à un mouvement en sciences de l'information et de la communication de par son caractère mobile et périssable, se rapproche de ce point de vue de la formation, considérée comme un processus. Information et formation sont donc des moyens d'accès au savoir et à la connaissance.

Dès lors, un usage critique des TIC s'impose et nécessite la maîtrise de règles méthodologiques pour la recherche, la sélection, le traitement de données, et leur utilisation. Ces opérations sollicitent des activités mentales qui servent à notre

²⁴ [127] TOFFLER Alvin, Les nouveaux pouvoirs, Savoir, richesse et violence à la veille du XXIème siècle. Paris : Fayard, 1994, 658 p.

²⁵ [72] LAMIZET Bernard, SILEM Ahmed, Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication, Paris : Ellipses, 1997, 590 p.

sens l'ensemble des savoirs de base : formulation d'hypothèses, planification, observation, mémorisation, enchaînements logiques...

Cet usage critique des TIC, lesquelles se trouvent au croisement de logiques différentes parce qu'elles englobent à la fois des outils, des techniques, des ressources pédagogiques, s'enseigne-t-il comme discipline en tant que telle ? Pour les raisons évoquées ci-dessus, nous pensons que cet usage s'acquiert de façon transversale aux autres disciplines et qu'il permet une meilleure articulation entre elles.

Mais la question rejoint celle de l'éducation aux médias ou « éducation critique à la lecture des médias »²⁶ posée dans les années soixante avec l'explosion des médias de masse, et qui depuis n'est toujours pas tranchée. Elle a donné lieu à différents débats et programmes, et ne constitue toujours pas une discipline à part entière. L'absence de cadre théorique spécifique et de définition claire du concept d'esprit critique explique cette non reconnaissance selon J.Piette²⁷, qui s'appuie sur le « mouvement pour l'enseignement de la pensée critique », apparu en sciences de l'éducation dans les années quatre-vingt en Amérique du Nord, pour rechercher les fondements théoriques de l'éducation aux médias. Ce mouvement vise le même objectif de développement de l'esprit critique par la recherche de modèles pédagogiques innovants.

Si nous nous référons aux travaux de J.Piette dans notre démarche, c'est que la problématique posée s'inscrit aussi dans la recherche de modèles de formation en mesure de dépasser les savoirs et habiletés de base, aujourd'hui insuffisants face aux exigences de la société.

Ce constat montre que le développement de l'esprit critique contribue de fait au développement de l'autonomie, et justifie donc pleinement l'usage des TIC dans les formations aux savoirs de base. Philippe Perrenoud souligne à ce titre : « *Former aux nouvelles technologies, c'est former le jugement, le sens critique, la pensée hypothétique et déductive, les facultés d'observation et de recherche, l'imagination, la capacité de mémoriser et de classer, la lecture et l'analyse de*

²⁶ [55] GONNET Jacques, Education et médias. Paris : PUF, 1997 (Que sais-je ?), 127p. p.17

²⁷ [112] PIETTE Jacques, Education aux médias et fonction critique. Paris : L'Harmattan, 1996 (Education et formation), 357p.

textes et d'images, la représentation de réseaux, d'enjeux et de stratégies de communication. »²⁸

En référence d'une part à la commande publique, dont les cahier des charges ne prévoient pas de formation aux TIC, et compte tenu d'autre part des compétences multiples sollicitées dans leurs usages, seule leur intégration dans l'ensemble des domaines de formation liés aux apprentissages des savoirs de base paraît pertinente. D'une part pour faciliter ces apprentissages, d'autre part pour sensibiliser les apprenants à la culture technologique et aux nouvelles pratiques de lecture et d'écriture qu'elles introduisent

Les deux dimensions de la lutte contre l'illettrisme sont ici prises en compte : la dimension individuelle qui vise le développement du sujet, de son autonomie, de son esprit critique ; la dimension sociale et normative du rapport à l'écrit, la sensibilisation à de nouveaux supports présents dans la vie quotidienne et professionnelle.

Bien que le processus de formation ne puisse se réduire à celui d'information, il apparaît évident que celui-ci en constitue une étape essentielle au regard de l'environnement socioculturel, d'une organisation en réseau, et des objectifs poursuivis dans les formations linguistiques de base.

Le statut de l'information et le rôle joué par la communication dans notre société modifient le cadre de ces formations avec l'introduction des TIC, permettant de dépasser les savoirs de base traditionnels et d'orienter les actions vers la nécessaire acquisition d'habiletés de pensée de niveau supérieur.

Les caractéristiques de l'écriture numérique permettent un nouveau rapport à l'écrit qui peut faciliter la maîtrise des compétences et habiletés de base, et contribuer au passage à un niveau supérieur de processus cognitifs.

²⁸ [107], p 124. PERRENOUD, Philippe. Dix nouvelles compétences pour enseigner Paris : ESF, 1999.- 188 p (Pédagogies)

L'interactivité n'a pas seulement un intérêt dans l'immédiateté de la réponse à une sollicitation, mais dans sa capacité à déclencher des activités d'apprentissage et à multiplier les interactions.

Partie I - Idées clés du chapitre 1

Les technologies de l'information et de la communication entraînent **une rupture** avec les modèles traditionnels de notre organisation sociale, politique et économique, modifiant notre conception du monde en même temps qu'elles la complexifient :

- **l'accès à l'information est inégal**, et ne garantit de toute façon pas pour autant un accès à la connaissance,
- le passage d'une organisation hiérarchisée à **une organisation en réseau** fortement communicante transforme le rapport au pouvoir,
- la **dématérialisation de l'économie** donne à l'information le statut de marchandise et modifie le système de production,
- l'accélération des **mutations techniques rend rapidement insuffisants les savoirs de base traditionnels** et rapidement **obsoletes les savoir-faire techniques**.

Face à cette complexité, un équilibre est à rechercher, qui dépasse la dualité des croyances entre renforcement de l'insertion sociale et culturelle, grâce à l'émergence de nouvelles formes de lien social permises par les TIC, et renforcement des exclusions et des inégalités entraînées par celles-ci.

Les savoirs de base se réfèrent de fait à l'évolution sociétale et aux courants de pensée qui l'animent. Dans un contexte de mondialisation de l'économie, les **attentes à l'égard de la formation s'en trouvent accrues**. Les finalités de développement personnel, de socialisation ou d'insertion des formations de base tendent vers des **buts individuels et humanistes, collectifs et utilitaires**.

Intéressant la dimension sociale et la dimension individuelle de la formation, **l'aptitude désormais nécessaire à développer un esprit critique et à repérer l'information utile** renouvelle le cadre traditionnel des apprentissages de base.

Elle rapproche les champs des sciences de l'information et de l'éducation et incite à la construction de démarches pédagogiques innovantes.

Aussi, l'usage des TIC relève d'un double enjeu :

- sensibiliser les adultes à de nouveaux outils de pensée et de communication présents dans leur environnement, afin de préserver la liberté d'expression et de maintenir la démocratie,
- contribuer à l'acquisition des savoirs de base et faciliter l'apprentissage en vue d'une adaptation aux exigences de la société.

C'est sur ce dernier aspect que nous centrons notre investigation.

Avec **l'interactivité**, la **multicanalité** et **l'hypertexte** sont des déterminants majeurs de cette facilitation ; ils permettent de diversifier les modes de lecture et d'écriture.

La maîtrise des TIC ne s'ajoute pas aux savoirs de base et ne représente pas une discipline en tant que telle. Nous considérons leur usage comme un moyen d'acquérir des **niveaux supérieurs de compétences** et de travailler des **capacités transversales** ; par leur **caractère interdisciplinaire**, les TIC relient les savoirs de base et s'inscrivent dans leur prolongement.

Première partie
Chapitre 2

Problématique de la recherche et méthodologie d'intelligence stratégique

“Pour construire l'égalité entre les individus et les groupes, inventer un lien social qui minimise la violence, pacifier donc le monde et nous libérer, le seul espoir, que seule l'espérance dépasse, gît dans la formation.

Que faire donc ? Oui, un seul projet en trois : élever, instruire, éduquer. Ne jamais cesser de partager savoir et information.”

Michel SERRES
[124], Atlas, p.180.

Le contexte étant posé, notre problématique et nos hypothèses sont précisées à partir d'une démarche de veille stratégique centrée sur les usages des TIC.

Après avoir défini les concepts d'innovation en formation, de veille stratégique, et la notion d'usage, nous exposons en quoi consiste une méthodologie de veille et comment nous l'appliquons à notre recherche.

Notre démarche se compose de différentes étapes : observation de l'environnement et considération de l'interaction entre différentes logiques; détermination des axes prioritaires à surveiller (FCS) ; identification du réseau des opérateurs et domaine d'expertise du formateur ; présentation des données recueillies lors de la constitution d'un dossier général d'information (DGI); sélection de données et élaboration du dossier d'information stratégique (DIS) pour mise en œuvre de situations pédagogiques intégrant les TIC.

1. L'innovation dans les formations de base

La diversité des intitulés désignant l'introduction des technologies de l'information et de la communication en formation - NTF, NTIC, TIC, TICE, multimédia - reflète à la fois l'immaturation de ce nouveau champ d'application, et l'instabilité des usages.

Ces appellations multiples révèlent aussi la pluralité des approches, en réponse à des problématiques inscrites dans des contextes locaux.

Dans ces contextes, l'innovation concerne aussi bien la technique, que les produits, les dispositifs et les applications.

Les travaux de J. Perriault sur la logique de l'usage [109] apportent un éclairage sur les interactions entre offre technologique et variété des pratiques, normées ou détournées, entre réseaux de spécialistes - inventeurs, techniciens - et profanes, ou usagers potentiels.

Par usage, et contrairement au sens initial du terme qui fait référence à la bonne ou la mauvaise manière d'utiliser un objet, il entend en effet les multiples emplois réels et potentiels d'une « machine à communiquer ».

Au-delà des usages sociaux de produits ou de services auxquels se réfère le sens moderne d'usage, le caractère novateur d'un usage dépend de la créativité de l'utilisateur et des représentations qu'il a de l'objet manipulé.

Le terme d'utilisateur nous semble plus restrictif ; Il ne rend pas compte de la dimension créative du sujet, de son double statut de consommateur et de producteur. Aussi, nous considérons que l'innovation en formation est avant tout une question d'usage. Elle est influencée par des flux d'informations toujours plus importants et des moyens diversifiés qui incitent à modifier les modalités d'apprentissage. L'innovation, avec le recours aux TIC en formation, est guidée par différents types d'objectifs analysés dans le chapitre précédent :

- préparer la personne aux nouvelles exigences de la société (visée normative d'adaptation et d'intégration sociale),
- réduire les inégalités sociales, maintenir la démocratie par une sensibilisation aux outils de la société de l'information, qui permette à l'individu de

comprendre son environnement social et de participer à son fonctionnement (visée humaniste tenant compte des différences et aspirations individuelles),

- exploiter les potentialités offertes par les TIC pour renouveler les pratiques et multiplier les chances de ré-acquisition des savoirs de base (visée d'insertion sociale et professionnelle en adéquation avec les aspirations individuelles).

Compte tenu de ces enjeux, nous considérons que **l'innovation en formation doit être plus pédagogique que technique**. Pour cette raison, notre système de veille centré sur les pratiques significatives des usagers (stagiaires et formateurs) n'exclut aucun type de TIC et de mise en œuvre.

En effet, la distinction entre les différents modes de formation [110] - présentiels, à distance, hybrides - ne facilite pas la compréhension des formes d'usages, liée à de nombreux paramètres (cf. 2.3. dans ce chapitre). Nous avons donc choisi de considérer l'ensemble des ressources et de moyens employés aussi bien en situation présentielle qu'en formation à distance, cette dernière intégrant les ressources pédagogiques utilisées dans la première.

Notre intention n'est pas d'aboutir à un modèle de formation, mais de **proposer un système d'information** qui aide à concevoir des situations d'apprentissage intégrant les TIC, afin de faciliter l'acquisition des savoirs de base.

Ce projet nécessite au préalable d'avoir **une représentation globale des logiques et des attentes des différents acteurs** impliqués dans ce type de formations.

En formation multimédia, plusieurs intermédiaires interviennent entre l'action et son destinataire : **prescripteurs, concepteurs et producteurs, acteurs de la formation**. L'intention commune de changement pour une amélioration de la qualité des formations sous-tend donc des intérêts divergents et le retour sur investissement de l'innovation s'établit sur des critères spécifiques à ces réseaux de spécialistes.

La volonté d'innover est fondée sur des **logiques institutionnelles, techniques, pédagogiques et commerciales**, dont l'interaction est plus ou moins réussie dans les produits ou dispositifs.

Bien que notre recherche soit centrée sur une logique pédagogique, il est clair que l'interaction entre ces différents intérêts et attentes influe sur les usages. Ces derniers sont conditionnés par les orientations nationales de la formation professionnelle et la commande publique, la conception des ressources et leur accessibilité.

A chacune de ces logiques est associée **un type dominant de veille : économique, pédagogique et sociale, technologique, concurrentielle et commerciale.**

Comparable à une entreprise, un organisme de formation intégrant les TIC ne peut ignorer l'interrelation entre ces différents aspects, dont chacun peut faire l'objet d'une veille stratégique :

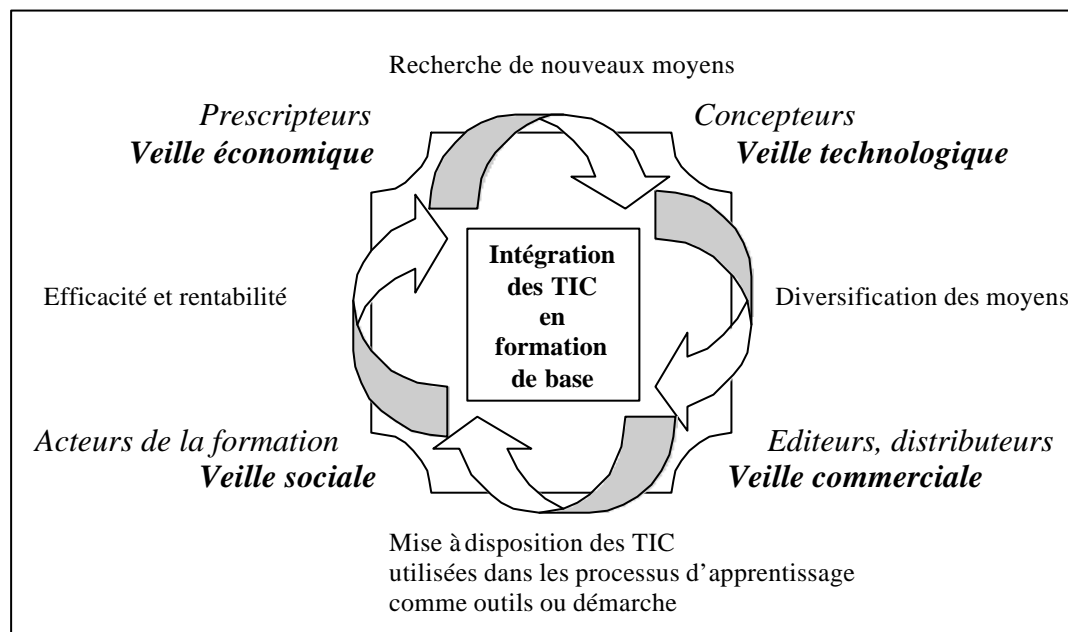


Figure 2 – Logiques des acteurs en présence et types de veille associés

L'environnement décrit ci-dessus permet de planter le cadre dans lequel s'inscrivent les formations de base intégrant les TIC. Il convient à présent d'identifier les points sur lesquels va porter notre système de veille stratégique.

1.1. Problématique et détermination des facteurs critiques de succès

1.1.1. Cadre conceptuel

Nous nous référons au système des 4S, « *Structure de surveillance sectorielle systématique* » proposé par François Jakobiak [65]. Ce système de veille

stratégique est destiné à réaliser une surveillance stricte des informations de toute origine, nécessaires à la stratégie des entreprises, à l'aide de la méthode des « facteurs critiques de succès » (FCS) élaborée par J.F. ROCKART en 1979.

Les FCS représentent les sujets prioritaires à surveiller par rapport au secteur d'activité de l'entreprise et à son environnement. Il est important de définir par un recueil de données des FCS de différentes natures – scientifique, technique, technologique, économique, commerciale, sociale etc. – , qui font appel à de l'information formelle et informelle.

Chaque niveau hiérarchique a ses propres FCS. Ils correspondent aux exigences et besoins vitaux de l'entreprise sur une période donnée. Une mise à jour de ces FCS est donc nécessaire.

Une fois les facteurs critiques de succès (FCS) et indicateurs définis, trois réseaux d'acteurs- observateurs, experts et décideurs - se répartissent six opérations majeures d'exploitation des flux d'information, transformés en fin de chaîne en une information synthétique et « critique », indispensable à la prise de décision et à la définition de stratégies d'actions innovantes.

F. Jakobiak emploie les termes d'information fatale, caractérisant la surinformation, d'information utile et d'information critique pour désigner les différents niveaux d'intérêt de l'information.

Pour accéder à cette information critique qui concerne ici les acteurs, les technologies et les pratiques, il importe donc :

- d'analyser les besoins, qui définissent l'utilité de l'information,
- de définir les changements visés, les critères et indicateurs de ces changements,
- d'identifier les sources les plus pertinentes,
- de décrire le déroulement des actions et d'anticiper les difficultés et contraintes pour atteindre le but visé,
- de traiter les informations pour donner un sens nouveau aux données recueillies,
- de diffuser ces données pour une prise de décision stratégique.

Le succès d'un système de veille dépend du degré d'interaction entre trois éléments : les outils de recherche documentaire et de veille, les informations disponibles, l'expertise humaine.

1.1.2. Application à notre problématique

La détermination des facteurs critiques de succès (FCS) et la démarche qui suit sont théoriques.

Nous avons construit nos FCS en tenant compte des orientations nationales de la Délégation Générale à l'Emploi et à la Formation Professionnelle (DGEFP), identifiée comme décideur de la politique de formation.

De même, les réseaux de spécialistes mentionnés existent réellement, mais ne travaillent pas forcément de façon concertée. En position de recherche, de collecte, de traitement et d'analyse, nous nous situons entre le réseau des observateurs et celui des experts.

L'approche d'"intelligence stratégique" nous semble pertinente en raison, d'une part, de l'impulsion des pouvoirs publics dans le domaine des technologies de formation, et de ses répercussions dans les organismes de formation ; et d'autre part, en raison des intentions affichées de la DGEFP : améliorer la qualité des formations, réduire leurs coûts, accueillir le plus grand nombre de formés.

Il est légitime de douter de la faisabilité d'un tel projet et de la compatibilité entre ces trois finalités, mais cela n'est pas notre propos. Il s'agit plutôt d'analyser les modalités de mise en œuvre et les changements opérés sur le terrain au niveau du marché du multimédia de formation (concepteurs, producteurs, distributeurs) et des formations multimédias, des prestations des organismes de formation, des résultats observés par les observatoires et les centres ressources impliqués dans les projets.

Nous proposons dans un premier temps **une vue d'ensemble de ces opérateurs, puis un recadrage sur les formateurs en raison de notre démarche de veille centrée sur une logique d'usage.**

Nous procédons de la même façon pour la détermination des FCS.

Du point de vue des intentions de grande généralité citées ci-dessus, nous identifions trois FCS qui concernent respectivement :

1. une politique institutionnelle incitatrice dans le développement de l'offre de formations intégrant les TIC, dans le soutien à la recherche, à la production de ressources et de dispositifs innovants, et l'aide à l'équipement des organismes de formation,
2. l'identification et le développement de pôles de compétences, la formalisation de recherches et d'expériences,
3. des temps de formation, de réflexion et d'échanges contribuant à repenser la formation et à accompagner l'innovation pédagogique, afin de stabiliser les usages et les modes pédagogiques intégrant les TIC.

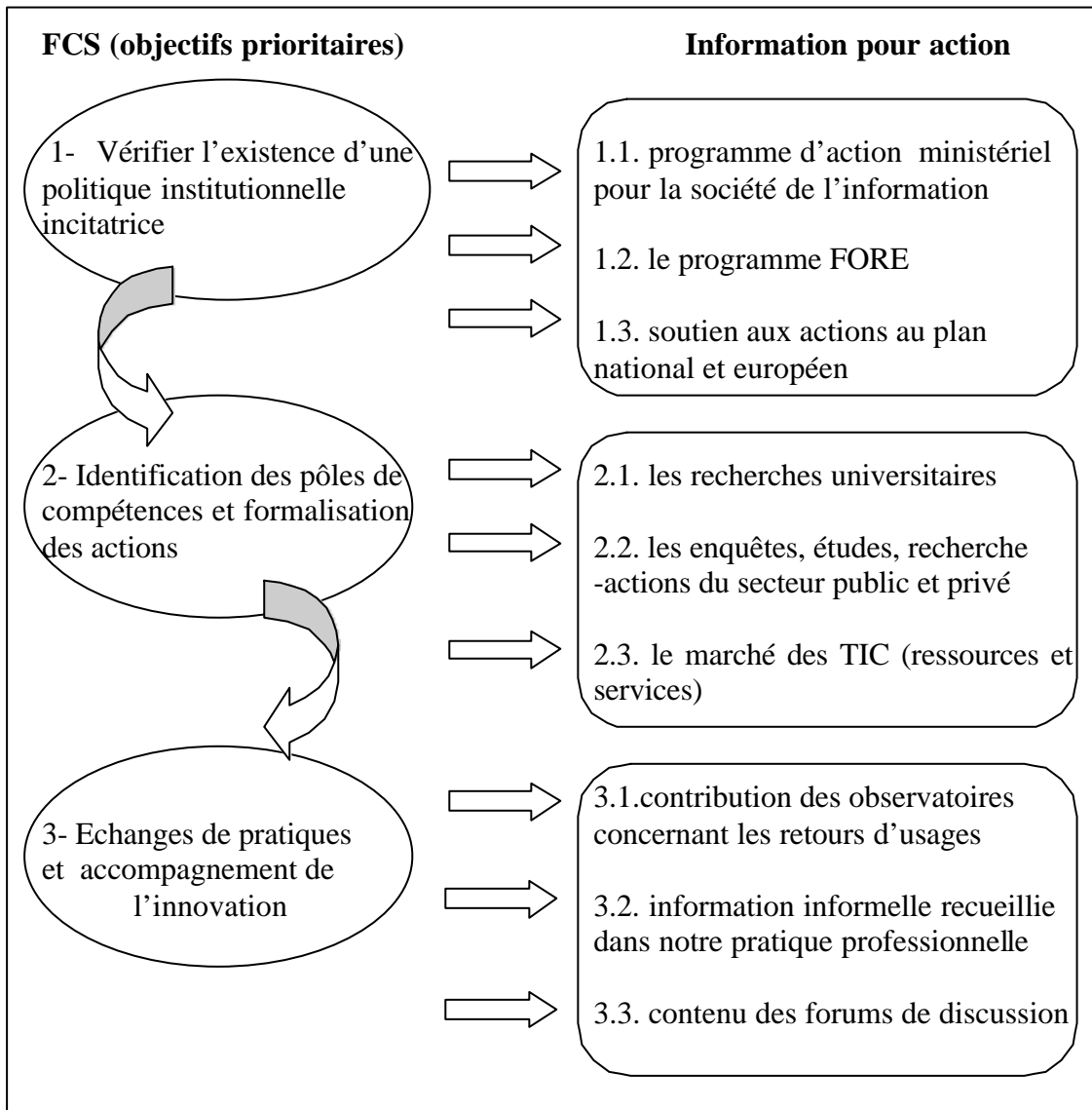


Figure 3 – Facteurs critiques de succès et information critique : cadre général

Au regard de la finalité des formations linguistiques de base :

Contribuer à l'insertion sociale et professionnelle des personnes par un apprentissage linguistique intégrant les TIC, et faciliter leur (re)socialisation, leur professionnalisation et le développement de leur autonomie,

rappelons à présent notre hypothèse générale :

C'est principalement **l'absence d'un cadre théorique maîtrisé par les formateurs et opérant** qui empêche le développement des usages des TIC et le renouvellement des pratiques dans les formation aux savoirs de base.

De fait, il est difficile pour tout formateur de construire un cadre théorique général lui permettant d'analyser sa pratique formative. Une modélisation de la pédagogie ou des pédagogies des TIC est une première étape contribuant à dynamiser la réflexion des formateurs, les aidant à (re)construire leur propre réalisation et à s'interroger sur leurs postulats pédagogiques.

Notre intention d'élaborer un système d'aide à la conduite d'actions pour exploiter les potentialités offertes par les TIC et renouveler les pratiques de formation aux savoirs de base, consiste à mettre en place **une démarche de conception, d'animation, d'observation et d'évaluation des séquences pédagogiques** afin de :

- renseigner le formateur sur son mode d'action pédagogique,
- envisager les potentialités des TIC du point de vue des activités pédagogiques qu'elles permettent,
- connaître l'impact des TIC dans les formations et contribuer à l'évaluation des acquis.

Cette élaboration s'appuie sur les FCS généraux 2 et 3 et passe par les **étapes suivantes** :

- identifier les FCS ou objectifs prioritaires pour la réussite de l'action,
- définir le domaine d'expertise des opérateurs,
- constituer un dossier général d'informations destiné à recueillir les ressources disponibles,
- à l'aide de ce dossier sélectionner les informations les plus pertinentes et réaliser un dossier d'information stratégique.

Résultant de ce dossier d'information stratégique, la deuxième partie de notre investigation est centrée sur les cadres théoriques existants et sur une première modélisation des usages possibles des TIC en situation présentielle en fonction des éléments empruntés à ces référents théoriques et des retours d'usage.

La troisième partie correspond à une mise en perspective à partir d'une expérimentation de formation à distance. Dans cette étude de cas, nous introduisons un paramètre supplémentaire : la médiation à distance, et analysons les effets de la formation en confrontant le point de vue des stagiaires et celui des formateurs.

A partir de l'hypothèse posée, notre intention de modélisation des usages s'appuie sur les FCS suivants :

- 1- *identifier la nature des savoirs à acquérir,*
- 2- *clarifier son intention pédagogique et annoncer ses objectifs*
- 3- *analyser l'ensemble des composantes de la situation d'apprentissage dans la conception des séquences,*
- 4- *connaître les ressources disponibles et leurs usages potentiels,*
- 5- *maîtriser l'accompagnement, les stratégies de communication et de médiation,*
- 6- *considérer les représentations des apprenants,*
- 7- *repérer leurs stratégies d'apprentissage,*
- 8- *cerner les activités permises par les TIC et les stratégies d'apprentissage favorisées.*

L'information pour action en rapport avec ces FCS proviendra des sources d'information et de la démarche de questionnement exposée dans le dossier d'information stratégique (cf.2.3. p.81).

Ces FCS, considérés comme des éléments à privilégier dans la démarche d'observation et d'évaluation des usages, sont associés à un ensemble de sous-hypothèses à vérifier centrées soit sur le pôle savoir, soit sur le pôle formateur, soit sur le pôle apprenant :

- **Pôle savoir :**

- 1- *Identifier la nature des savoirs à acquérir*

Les TIC favorisent l'interdisciplinarité et l'élargissement de compétences. En fonction de leur mise en œuvre en formation, il est au préalable nécessaire

d'analyser l'usage qui en est fait et leur impact dans chaque domaine disciplinaire, ceci afin de vérifier qu'elles permettent un décloisonnement des compétences (raisonnement logique en production d'écrits avec traitement de texte etc.).

Nous nous appuyerons sur la distinction traditionnelle entre savoir, savoir-faire et savoir-être pour vérifier leur impact, et mettre ces savoirs en relation avec le niveau d'exigence des objectifs, et avec l'échéance prévue (objectifs à court, moyen ou long terme visant des "savoirs devenir" et des capacités transversales).

- **Pôle formateur :**

2- *Clarifier son intention pédagogique et annoncer ses objectifs*

L'intention pédagogique tient compte du contexte de formation, des besoins collectifs et individuels. Les finalités de la formation, - lutte contre les exclusions, apprentissage linguistique dans un objectif d'insertion sociale et professionnelle -, sont progressivement affinées en objectifs généraux, niveaux d'exigence des objectifs, moyens pris en compte pour les atteindre et forme des résultats attendus.

3- *Analyser l'ensemble des composantes de la situation d'apprentissage dans la conception des séquences*

Liée aux objectifs visés et aux moyens disponibles, la situation d'apprentissage est liée à la conception de l'apprentissage du formateur, à sa démarche, au mode de formation (présentiel, à distance, hybride ; individuel, en groupe), aux activités proposées à l'apprenant, au mode d'interaction entre formateur et formé. Les usages dépendront des choix opérés.

4 - *Connaître Les ressources disponibles*

Partie intégrante de la situation d'apprentissage, les ressources, parmi lesquelles figurent les TIC, sont ici traitées séparément pour une analyse approfondie de leur fonction et de leur apport, par comparaison aux ressources traditionnelles.

Ce sont des instruments d'individualisation, d'autonomisation, de diversification des situations d'apprentissage qui élargissent le champ des possibles quant à la situation pédagogique et à l'intervention du formateur. Il s'agit de mesurer le degré de liberté du formateur vis à vis des outils les plus fréquemment utilisés, d'identifier comment il les met en scène, de connaître leurs "plus" et leurs limites en termes pédagogiques.

5 – Maîtriser l'accompagnement, les stratégies de communication et de médiation

L'accompagnement pédagogique varie selon la situation pédagogique choisie et les besoins de l'apprenant.

Selon la place que leur donne le formateur et l'usage qu'il en fait, les TIC vont faciliter la gestion des groupes, caractérisés en formation de base par une forte hétérogénéité, et aider les stagiaires dans leur apprentissage. Mais dans la réussite des apprentissages, la qualité de la relation pédagogique et la médiation priment sur les ressources mises en œuvre, lesquelles sont toutefois choisies par le formateur dans une intention précise.

Il s'agit de cerner en quoi et comment le recours aux TIC modifie la démarche d'accompagnement du formateur, d'identifier les types d'aide qu'elles procurent au stagiaire et au formateur.

- **Le pôle apprenant :**

6- Considérer les représentations des apprenants

Nous entendons par représentation la conception qu'a un individu d'un objet ou d'une situation, et la signification qu'il attribue à cet objet. Les représentations impliquent une activité à la fois cognitive et sociale, et donnent une lecture de la réalité. Elles sont liées à l'histoire, aux appartenances culturelles et sociales de l'individu, mais aussi aux représentations collectives dominantes.

Considérer les représentations dans le processus d'apprentissage, c'est donc reconnaître l'apprenant comme un « agent social » [79] et comme un sujet dans sa singularité, qui attribue une signification sociale à sa formation ; c'est penser qu'il

va falloir travailler avec et contre ces représentations, lui permettre de les développer, de les modifier.

D'une part, le formateur, avec ses questionnements et incitations à la verbalisation, à la formalisation, d'autre part le groupe de pairs, s'il y a conflit socio-cognitif (cf partie II), l'aident à réorganiser ses cadres de pensée .

Prendre en compte la représentation que le stagiaire a de la formation et des TIC facilite l'analyse des usages observés ; La survalorisation des TIC chez la majorité des stagiaires, systématiquement associées à une notion d'utilité (« ça servira toujours », « ça permet de trouver du travail »), explique leur absence de résistance à travailler avec ces ressources, et les effets déclencheurs de ce nouveau mode de travail, comme nous le verrons dans la troisième partie.

7- Repérer les stratégies d'apprentissage

Si un repérage exhaustif des stratégies cognitives et métacognitives est impossible à réaliser, une démarche d'observation-évaluation peut contribuer à comprendre en partie les procédures et le processus de construction des connaissances mis en œuvre par le formé. Ceci est évidemment utile, afin de mesurer l'impact des TIC dans l'apprentissage, d'aider le formateur à réguler l'action et à organiser la suite de ses interventions.

Nous distinguons les stratégies cognitives utilisées dans l'acquisition des savoirs de base liés à l'alphabétisme fonctionnel, des méthodes de travail, attitudes, valeurs, acquis non cognitifs ou capacités métacognitives. Il s'agit d'analyser la façon dont elles s'élaborent.

L'étude de cas portant sur la formation à distance dans la troisième partie est centrée sur les aspects métacognitifs : méthodologie de travail, structuration et gestion de la formation, autonomie.

8- Cerner les activités permises par les TIC et les stratégies d'apprentissage favorisées dans les ressources

Outre l'aide apportée par les TIC dans l'apprentissage ou le ré-apprentissage des savoirs de base, les activités proposées vont faciliter l'acquisition d'une méthode

de travail, le développement de savoir-faire transversaux, la mise en œuvre de stratégies

La prise en compte de l'ensemble de ces facteurs critiques de succès conditionne à notre sens la réussite d'une analyse des usages des TIC en formation de base.

1.2. Le domaine d'expertise des opérateurs

Nous conservons la typologie des acteurs de F. Jakobiak pour des raisons de commodité, qui nous permet de distinguer observateurs, experts et décideurs.

1.2.1. les observateurs

Nous plaçons dans cette catégorie d'acteurs les centres ressources illettrisme, les structures et observatoires spécialisés dans le multimédia de formation qui sont chargés de la recherche, de la collecte et du traitement de l'information.

Ces centres jouent un rôle d'expertise d'outils, d'animation et de veille pédagogique. Ils participent au suivi et à l'expérimentation de certaines actions.

Parmi eux figurent l'ORAVEP, observatoire des ressources pour la formation, créé en 1982 et rattaché à la DGEFP, ainsi que l'observatoire des ressources multimédia pour l'éducation (ORME), structure émanant du centre national de documentation pédagogique et basée à Marseille.

Ces deux organismes, visant respectivement la formation professionnelle continue et la formation initiale, apportent une première vue d'ensemble sur les TIC en formation et en éducation.

D'autres observatoires mentionnés dans notre dossier général d'informations, et certains réseaux spécialisés dans la formation des publics peu ou pas qualifiés - celui des centres ressources illettrisme, du comité de liaison pour la promotion et l'alphabétisation des migrants (CLP), des ateliers de pédagogie personnalisés (réseau IOTA+ des APP) – fournissent des informations complémentaires et parfois plus spécifiques sur les usages des TIC auprès des publics en difficultés d'apprentissage.

1.2.2. Les experts

La notion d'expertise concerne à notre avis les trois types de réseaux de spécialistes à des niveaux différents, qui peuvent – tour à tour ou simultanément – se trouver en situation d'observateur ou de décideur ; Un formateur est un expert, mais aussi un décideur dans ses choix pédagogiques et un observateur des stratégies d'apprentissage ; Le prescripteur (décideur) et la personne ressources (observateur) à qui l'on attribue une fonction d'ingénierie sont aussi des experts qui analysent et valident l'information. De même, nous considérons que le public destinataire, absent de cette typologie en raison de son entrée dans un système de formation déjà construit – et de sa position d'acteur arrivant “en fin de chaîne” – est, en définitive, le seul décideur du sens donné à l'apprentissage.

Dans le cadre de cette recherche, le concepteur de ressources, le chercheur et le formateur font partie du réseau des experts. C'est toutefois le domaine d'expertise du formateur qu'il s'agit d'analyser, afin de lui proposer une aide à la conduite d'actions stratégiques.

Nous avons précisé au travers des facteurs critiques de succès ce qui doit, selon nous, orienter une démarche de formation, d'observation et d'évaluation. A ce cadre méthodologique portant sur sa propre démarche, le formateur doit aussi intégrer celle du formé, afin de repérer les procédures et processus mis en œuvre. Lors de l'utilisation d'une ressource pédagogique, la logique du concepteur va aussi être analysée.

Le formateur a un rôle central et complexe à jouer. Il importe donc :

Premièrement de cerner le **domaine de compétences** qu'il doit maîtriser, et les moyens pédagogiques dont il dispose,

Deuxièmement de mettre en place une **démarche de conception et d'observation / évaluation** ; la trame d'un questionnaire destinée à faciliter la démarche du formateur est précisée dans le dossier d'information stratégique.

Troisièmement de construire un **dispositif d'accompagnement** adapté aux objectifs définis et construit à partir des différents usages observés et des usages potentiels ; Produit de nos investigations, cet outil est proposé en quatrième partie.

La **notion de compétence** peut être définie comme **la capacité d’agir de façon pertinente dans une situation donnée, par la mise en synergie de plusieurs ressources cognitives**, parmi lesquelles les connaissances qui sont des représentations de la réalité. Les compétences mises en œuvre dans les actions d’analyse, d’argumentation, de construction d’hypothèse, de résolution de problème mobilisent des connaissances, des modèles ou représentations d’action et des procédures. Par procédure, nous entendons l’organisation d’un ensemble d’actions élémentaires qui composent une action [120, p.72].

Les sciences cognitives distinguent trois types de connaissances : les connaissances déclaratives décrivent la réalité sous forme de lois, de constantes, de régularité ; les connaissances procédurales, parmi lesquelles les connaissances méthodologiques, décrivent la ‘manière’ d’atteindre un résultat ; les connaissances conditionnelles définissent les conditions de validité des connaissances procédurales.

Si l’appel à ces types de connaissance active un ensemble de schèmes logiques, la compétence de l’expert, au delà de l’intelligence opératoire, s’appuie sur des schèmes heuristiques ou analogiques. Ces démarches intuitives sont facilitées par sa formation et son expérience. Elles sont propres à son domaine d’expertise, qui accélère la mobilisation des connaissances. Il n’y a de compétence que si la mobilisation des connaissances active des schèmes constitués. Ces schèmes se construisent tout au long de la vie. L’ensemble des schèmes constitués forme ce que Bourdieu nomme 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 »²⁹. Une compétence orchestre en quelque sorte un ensemble de schèmes, ou schémas d’action.

Un expert [10] est compétent à la fois par sa maîtrise des situations les plus courantes qui ne sollicitent pas de réflexion importante mais des automatismes, et par sa capacité à coordonner et à différencier rapidement ses schèmes d’action et ses connaissances, pour faire face à des situations nouvelles. L’habitus permet de

²⁹ [20], p 209. BOURDIEU, Pierre. Esquisse d'une théorie de la pratique. Genève : Droz, 1972.

faire face à des variations, au moyen d'une accommodation par simple ajustement du schème à la spécificité de la situation. Lorsque cette accommodation ne suffit pas à s'adapter à celle-ci, s'amorce alors une prise de conscience des limites des connaissances et des schèmes constitués. L'expert recourt alors à un processus de recherche de nouvelles stratégies pour surmonter cet obstacle.

Le champ de compétences du formateur est précisé dans trois domaines, comme l'indique B.Barjou [08] :

- le domaine du **savoir**, relatif à celui des connaissances, théories, méthodes, techniques professionnelles générales. Ces savoirs se construisent à partir de la théorie et de la pratique :
 - la connaissance des principales théories de l'apprentissage qui orientent le choix du formateur vers une pédagogie, en fonction de ses représentations de l'apprentissage et de ses valeurs (cf. deuxième partie, chap.1),
 - la connaissance des ressources à disposition et de leurs usages : outils d'évaluation et répertoires proposant des fiches descriptives et d'évaluation de produits, les ressources en ligne. Les ressources existantes sont collectées dans le dossier général d'informations. Les usages sont analysés au chapitre 2 de la deuxième partie et dans la troisième partie.
- le domaine du **savoir-faire**, concernant les gestes, mouvements, modes opératoires, mise en pratique des connaissances. La notion de savoir-faire peut désigner :
 - une connaissance procédurale, un schème de l'ordre de la représentation, une manière de 'savoir comment faire',
 - un savoir y faire, se référant à un habitus,
 - une compétence élémentaire, souvent réduite à une habileté manipulative.

Nous considérons que le savoir-faire est à la fois une compétence et une ressource mobilisable pour d'autres compétences. C'est dans cette acception que ce terme est le plus couramment employé en formation.

- le domaine du **savoir-être**, désignant les comportements et attitudes.

Nous classons dans cette catégorie ce que nous nommons le "faire-savoir", ou capacité à communiquer ses compétences, capacité essentielle tant pour le formateur que pour le stagiaire.

1.2.3. Les décideurs

L'innovation en formation est portée par l'Etat qui, depuis l'introduction de l'audiovisuel en éducation et en formation dans les années 70, joue un rôle d'impulsion et d'orientation dans l'intégration des TICE, et plus largement des TIC en formation.

Le terme formations ouvertes a remplacé celui de multimédias en 1992, et désigne des formations se déroulant entièrement ou en partie en séances non présentielles [78]. Il souligne la priorité donnée à l'organisation sur les médias et les outils.

La Délégation Générale à l'Emploi et à la Formation Professionnelle tient à la fois un rôle de prescripteur, de financeur et d'incitateur auprès des éditeurs et des organismes de formation.

Son aide s'est portée les premières années sur un soutien financier à la conception et à la diffusion de produits. La procédure de licence mixte qu'elle a initiée a marqué l'entrée des TICE dans une logique de marché, donnant un statut de bien de consommation aux ressources pédagogiques.

La DGEFP s'oriente depuis 1993 vers une structuration du marché de la formation par une aide ponctuelle à la conception et à l'implantation de dispositifs. Sa politique est définie dans le programme "Formations ouvertes et ressources éducatives" (FORE) conçu la même année, qui vise l'évolution des systèmes de formation, le développement de l'auto-formation et de la FOAD auprès des entreprises et des offreurs de formation³⁰.

Pour l'année 1999, 19 MF sont réservés à ce programme, dont les priorités s'inscrivent dans le prolongement du Plan d'action gouvernemental pour l'entrée de la France dans la société de l'information (PAGSI) :

- . favoriser l'égalité d'accès à la formation,
- . initier les adultes aux TIC,

³⁰ [38] Le « programme d'action ministériel pour la société de l'information », dans lequel figurent les finalités et orientations 1999 du programme FORE, est consultable sur le site du Ministère du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle :

http://www.travail.gouv.fr/actualités/dossiers/programme_information.html (pp.11-13) (20/07/99)

- . contribuer à l'intégration des TIC dans les pratiques des formateurs,
- . adapter la réglementation de la formation, afin d'introduire les TIC dans les formations professionnelles.

Les initiatives communautaires et les différents programmes européens qui s'y rattachent témoignent des mêmes préoccupations.

Les objectifs opérationnels 1999 du programme FORE concernent la poursuite du maillage territorial des formations à distance, le soutien à la production de ressources pédagogiques, les actions d'accompagnement.

Malgré les finalités de ce programme et les moyens mobilisés qui visent particulièrement les salariés d'entreprise et les publics en difficulté, dont les personnes en situation d'illettrisme, l'écart entre les intentions politiques et la mise en œuvre effective reste cependant important.

Cet écart s'explique en partie par l'ampleur de la tâche, le manque de concertation entre les différents acteurs spécialisés dans ce secteur (voire la méconnaissance de certains acteurs), le monopole de quelques établissements publics ou parapublics missionnés par la DGEFP au détriment de structures compétentes plus souples, en capacité de répondre plus rapidement à la demande. Il s'explique aussi par une connaissance insuffisante des publics destinataires, souvent étiquetés "publics en difficulté" ou "illettrés", par une analyse partielle de leurs besoins en formation et des compétences à développer au profit d'études plus poussées liées aux objectifs de maillage territorial et de rentabilité économique.

Bien que soumis à la logique institutionnelle et aux attentes sociales, seuls les praticiens, sont en mesure de réduire cet écart. **La mise en œuvre de situations pédagogiques innovantes** est de leur ressort, mais elle **dépend toutefois de trois conditions** : que leur soient offertes les **possibilités de s'équiper, de s'informer et de se former**. D'où la nécessité d'établir une communication entre les différents réseaux de spécialistes pour favoriser les investissements et démontrer l'utilité de l'intégration des TIC en formation sans l'imposer, afin d'inciter les praticiens à se former.

Notre démarche méthodologique rejoint ces deux impératifs. Le dossier général d'informations synthétise les données accessibles à tout praticien. Le dossier

d'information stratégique, analyse plus fine de l'information destinée à l'élaboration de notre système d'aide à la conduite de formations multimédias, vise le développement des compétences des formateurs par la formalisation d'un questionnement sur leur démarche.

Le schéma ci-dessous reprend les opérations majeures à effectuer dans une démarche de veille stratégique, réparties entre les différents réseaux de spécialistes.

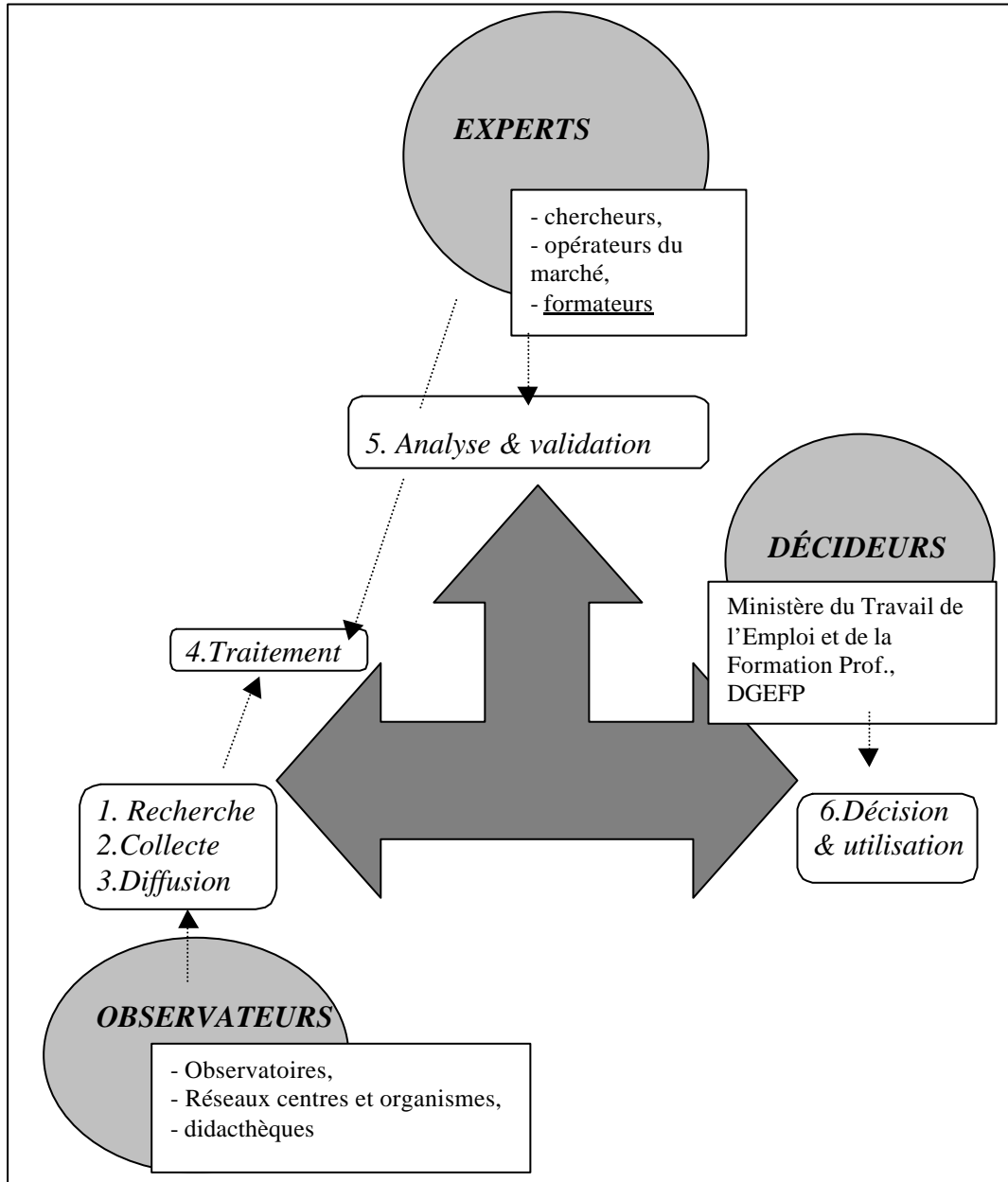


Figure 4 - Opérations majeures et réseaux de spécialistes

1.3. Les ressources disponibles : dossier général d'informations

Le but du dossier général d'informations est de recueillir des données significatives sur les ressources et usages, afin d'opérer une sélection plus fine dans le dossier d'information stratégique. Dans celui-ci seront retenus les éléments renseignant les huit FCS déjà définis et relatifs à l'organisation pédagogique, à la démarche d'accompagnement du formateur, au fonctionnement de l'apprenant, à l'interaction homme-machine.

A partir du champ des savoirs de base décrit au premier chapitre (3.1. p 37), il s'agit d'identifier les pratiques, débats, études et recherches apportant un éclairage sur les usages des TIC dans les formations destinées aux publics de bas niveaux.

Notre recherche se limite aux formations de personnes en situation d'illettrisme intégrant les TIC dans les pays francophones. Les informations sur l'usage des TIC dans l'apprentissage du français langue étrangère ne sont donc pas retenues. Bien que ce domaine de formation soit souvent intégré aux formations linguistiques de base, nous considérons en effet que le public qui en bénéficie ne présente pas les mêmes difficultés que les personnes illettrées. Maîtrisant parfois les connaissances de base dans leur langue d'origine, les stagiaires en F.L.E. se situent dans d'autres problématiques d'apprentissage.

Ayant déjà constitué un dossier général d'informations dans le cadre du D.E.A., nous avons axé notre recherche sur les données publiées depuis 1995, et retenu de notre précédent dossier uniquement les comptes rendus d'expériences portant sur les publics de bas niveau.

1.3.1. Information formelle et informelle du réseau illettrisme

Une sélection dans le fonds documentaire du Centre ressources illettrisme a facilité un premier repérage de documents, dont les références figurent dans notre bibliographie.

▪ **Ouvrages, publications périodiques, études, actes de colloques**

Les derniers ouvrages récents, mais très généraux, sur l'introduction des TIC en formation, ainsi que les articles et dossiers parus dans les revues professionnelles, permettent d'identifier **un réseau relativement restreint de spécialistes**, qui se citent souvent mutuellement et **centrent leurs publications sur trois thématiques principales : les nouvelles compétences du formateur, les potentialités du multimédia et l'interaction homme-machine dans les environnements d'apprentissage**. Les publications relatives à la formation à distance sont largement dominantes dans les articles, à l'inverse des écrits sur la médiation et les démarches d'accompagnement.

Une exploitation empirique des indices de citations révèle que les **réseaux d'appartenance des auteurs sont pour la plupart issus de la formation initiale**, ce qui nous incite, malgré les publics ciblés, à considérer les applications et usages effectués dans l'enseignement, afin d'envisager un éventuel transfert à la formation d'adultes.

▪ Parmi **les répertoires d'outils pédagogiques** multimédias informatisés destinés aux publics de bas niveau, deux documents édités par des structures associatives qui ont une fonction de veille, MIP+ [70] et le CLP [50], proposent des fiches descriptives comportant respectivement une évaluation des produits et une analyse critique, ainsi que des idées de mise en situation.

L'entrée de cet état des lieux est thématique, et suit une logique centrée sur les contenus ou disciplines.

Nous proposons de classer les ressources existantes en **trois grandes catégories** :

Les supports pédagogiques spécifiques aux bas niveaux :

- les didacticiels dans les domaines du lire-écrire-compter et du raisonnement logique
- les didacticiels appliqués à un domaine professionnel,
- les outils de simulation visant le développement de l'autonomie et relevant de la gestion de projet

A ces produits destinés aux apprenants s'ajoutent des ressources à l'usage des formateurs dont nous ne traiterons pas ici. Elles concernent le positionnement ou repérage des besoins en formation, et la gestion des parcours.

D'autres ressources, non spécifiques à la formation

- les usuels : encyclopédies, dictionnaires, guides,
- les logiciels de bureautique.

Les ressources disponibles sur le web, soit à vocation pédagogique ciblant des publics spécifiques (analphabètes, illettrés), soit destinées au grand public et détournées de leur usage initial à des fins pédagogiques.

Cette troisième catégorie n'est pas définie comme les deux premières en termes de public ciblé ou d'orientation pédagogique, culturelle ou professionnelle.

Elle intègre toutes ses composantes, mais se distingue surtout par sa logique et l'organisation des données, caractéristiques de l'écriture multimédia.

Une première typologie des applications pédagogiques d'internet à partir du recensement de pratiques en milieu scolaire est retenue dans le dossier d'information stratégique.

Deux constats ressortent d'une première analyse des outils pédagogiques informatisés : **tout d'abord une majorité d'exerciseurs qui, ne serait-ce que dans le domaine de la lecture-écriture, n'utilisent qu'un média : le texte ; d'autre part, l'absence de ressources qui, à de rares exceptions près et sur lesquelles nous revenons dans la deuxième partie, se réclament explicitement d'un courant pédagogique ou d'une conception de l'apprentissage.**

Ces constats suscitent deux interrogations :

Tout d'abord, les ressources en ligne, plus interactives que les didacticiels et CD-ROM existants, vont-elles marquer l'arrêt de mort de ces produits, dont le marché restreint, contrairement aux produits de soutien scolaire, aux jeux et aux produits culturels en pleine expansion, n'est pas rentable ?

C'est ce que suppose S. Pouts-Lajus [116, p.189], et la mention d'encyclopédies grand public et de services en ligne, dans les répertoires recensant les ressources destinées aux publics de bas niveaux, a tendance à confirmer sa position.

Ensuite, **quel usage fait un formateur d'une ressource pédagogique dont il ne connaît pas la logique de conception ?** Nous avons pu constater sur le terrain

que moins le produit était élaboré, plus le formateur l'intégrait facilement dans ses séquences d'apprentissage, mais à titre ponctuel seulement et en renforcement d'un cours ou d'applications déjà réalisées par d'autres moyens.

Le recours au multimédia de formation à des fins de renforcement semble être l'usage le plus répandu et le moins contesté. C'est ce qui ressort d'une enquête conduite en 1997 par le CLP [63] auprès d'organismes chargés de la mise en œuvre de formations linguistiques.

L'effet positif du renforcement permis par les produits E.A.O. auprès des publics en difficultés d'apprentissage est également mentionné par plusieurs spécialistes : Annot [04], Baron [09], Leclercq [75] et Linard [85] ; Il s'inscrit dans la conception et les objectifs de l'enseignement programmé dont nous retraçons rapidement l'origine et les principes en deuxième partie.

Toutefois, nous ne pensons pas que cet aspect en représente le seul atout, avec celui fort répandu, réel mais insuffisant, de la valorisation et de la motivation de l'apprenant face à ces produits. V. Leclercq [75] le soulignait déjà au vu des résultats des premières expérimentations conduites en 1986 : « *la transformation des pratiques ne peut se réduire aux seules composantes affectives de l'apprentissage. Dire que l'EAO crée des situations ludiques, motivantes, ne constitue pas un argument décisif.* »³¹

Une analyse des usages d'autres moyens pédagogiques plus interactifs pourrait se donner comme objectif de dépasser ce discours dominant. Mais plus que le critère de modernité des outils, qui ne garantit en aucun cas une innovation des usages, seule une démarche d'accompagnement peut permettre d'aller au-delà de ces conclusions insuffisantes.

- **l'exploitation de bases de données disponibles sur deux CD-ROM :**

- . *Le cd-rom VEI*

Le centre de ressources Ville-Ecole-Intégration, service du CNDP, est spécialisé dans l'information portant sur l'intégration des publics en difficulté. Cette

³¹ [75] p 149. LECLERCQ, Véronique. Un itinéraire de recherche en éducation de base des adultes. Note de synthèse pour l'habilitation à diriger des recherches en sciences de l'éducation, sous la direction de Paul Demunter.- 204p. Université des sciences et technologies de Lille : 1993

information est destinée aux acteurs de l'insertion, de l'éducation et de la formation.

La consultation sur cd-rom de la totalité de la base de données bibliographiques de VEI actualité arrêtée à janvier 1999, nous permet de recueillir les données suivantes à partir de l'équation logique de base formulée à l'aide de la liste de mots clés proposée: **nouvelles technologies OU enseignement à distance ET illettrisme**. Sur les 75 réponses obtenues, 8 références se sont avérées pertinentes au regard de notre recherche.

. Le cd-rom 150 sites pour l'éducation du réseau africain de formation à distance (RESAFAD)

RESAFAD a été créé en 1996 à l'initiative de la coopération française, afin d'éviter le renforcement des disparités nord - sud. Ce réseau est destiné à faciliter l'accès aux TIC, et en particulier à la formation à distance (FAD) dans les pays africains francophones. Son action se traduit par des formations de formateurs à la FAD, l'implantation de centres multimédias et le développement d'applications avec l'appui du Ministère de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie (MNERT) et d'autres experts français.

Le cd-rom propose une présentation de 150 sites publics et privés sur l'éducation et la consultation de chacun d'entre eux. L'organisation en lien hypertexte et le format html des pages offre une connexion directe à Internet.

Il nous a permis d'effectuer une première recherche sur des sites, comme celui de **l'Observatoire des techniques pour l'éducation en Europe (OTE)**, ou celui du **Préau**, autre observatoire créé par la Chambre de commerce et d'industrie de Paris. Il nous permet par ailleurs de consulter sur divers sites les comptes rendus de pratiques en milieu scolaire susceptibles d'enrichir une typologie des usages.

1.3.2. L'information disponible sur le Web

La difficulté majeure réside dans la surabondance d'informations sur le web qui incite à surfer indéfiniment et à passer de lien en lien dans l'attente de trouver une information toujours plus utile.

Malgré l'utilisation d'outils et une démarche méthodique dont nous retraçons ci-dessous les caractéristiques, nous n'avons échappé qu'en partie à cette phase. La deuxième difficulté réside dans l'évaluation critique des sources d'information et dans leur vérification.

- **Les outils de recherche**

C. Revelli [119] décrit les potentialités d'Internet en matière de veille stratégique, et souligne aussi la nécessité de vérifier la validité de l'information trouvée, les dérives possibles dues à l'absence de contrôle et d'esprit critique.

Quelques sites proposent des services payants de veille, sécurisés, parmi lesquels Qwam, qui fournit un accès à plus de 300 bases de données professionnelles : celles de l'INPI, Dialog, Datastar.

Etant donné le sujet de notre recherche, peu renseigné dans les bases de données proposées dans Qwam comme celles de l'Inist (bases Pascal, Francis interrogées dans le cadre de notre DEA) et le parti pris de proposer un système de veille que tout formateur puisse mettre en œuvre, nous avons limité notre démarche à l'information gratuite sur Internet.

Ce critère de gratuité n'est pas pour autant synonyme d'information fatale et facilement accessible. Nous avons utilisé un certain nombre d'outils de recherche :

- a- *les répertoires* tels que Yahoo, qui permettent une première recherche thématique,
 - b- *les moteurs de recherche généralistes* tels que Hotbot et Altavista, considérés comme les outils les plus puissants,
 - c- *le métamoteur Copernic*,
- Copernic 98 est un agent de recherche gratuit sur le web qu'il est possible de télécharger. Près de 30 sources d'information sont consultées et regroupées en quatre domaines : le Web, le Web francophone, les groupes de discussion et

adresses mél. Une option personnalisation permet de sélectionner tout ou partie des moteurs de recherche et de paramétrer le nombre maximal de réponses.

d-les métamoteurs ou outils de recherche sectoriels

Ils fournissent un accès gratuit et par domaines à des bases de données qui ne sont pas toujours indexées par d'autres moteurs de recherches, et donc cachées sur le web. "Search" (www.search.com) propose une sélection des 100 meilleures références. "Big Hub" (www.thebighuc.com) est un métamoteur qui offre des liens à plus de 3000 bases de données.

e- les archives des forums de discussions et les forums

Dejanews : archives des forums de discussion.

Notre inscription à des forums de discussions sur les sites québécois spécialisés en alphabétisation a enrichi notre recherche.

▪ **Recherche et collecte de données**

Les Observatoires

Dans un premier temps, nous avons choisi de prendre appui sur les observatoires, afin de recueillir le maximum d'informations aussi bien sur les opérateurs et sur leur domaine de compétences, que sur les publications et les ressources existantes (voir en annexe la liste des observatoires consultés).

Le répertoire Yahoo a facilité cette recherche thématique et a fourni 54 réponses avec l'interrogation des mots clés "observatoire ET tice"

Nous distinguons :

- les sites des observatoires institutionnels :
 - sur le site du gouvernement, programme d'action gouvernemental pour la mise en place de la Société de l'information,
 - les rapports du sénat sur le site de l'OPECST,
 - le site du Ministère de l'Education Nationale et les sites académiques avec parfois une rubrique sur les usages ou des textes officiels témoignant de la volonté de les développer : Aix-Marseille, Poitiers, Reims, Strasbourg.

- Les observatoires créés à l'initiative d'institutions et/ou sous tutelle de ces administrations

Synergie, le site de l'ORAVEP, l'ORME, ainsi que le Préau, créé à l'initiative de la Chambre de commerce de Paris figurent dans cette catégorie.

Parmi eux se trouvent aussi les observatoires à vocation européenne :

- l'Observatoire européen des innovations en éducation et en formation de l'INRP (Innova),
- l'Observatoire des technologies pour l'éducation en Europe (OTE), présenté précédemment.

- Divers observatoires français ou site assimilés à des sites de veille

- OUI : Observatoire des usages d'internet,
- ASKA, conseil en développement de la formation et des technologies,
- les archives d'articles du monde diplomatique sur les technologies de la communication.

- les observatoires québécois

- le forum sur les inforoutes et le multimédia (FIM),
- l'Observatoire du multimédia de formation, Multimedia training observatory, Créé par la vitrine APO avec le soutien du Bureau des technologies d'apprentissage, ce site n'existe plus mais diffuse son rapport final qui date d'avril 1999,
- l'observatoire des technologies de l'information du Québec (OBTIQ).

Sélection d'autres sites

Afin de compléter la liste des sites utiles et déjà connus de par notre activité professionnelle, nous avons effectué cette sélection en plusieurs étapes, et avons progressivement affiné notre recherche.

Le recueil des données formelles s'appuie sur les répertoires, les métamoteurs, les outils sectoriels. Trois interrogations à partir des mots clés :

<p>intelligence sociale pédagogie multimedia difficulté apprentissage (159 réponses : 18 retenues)</p> <p>lecture écriture apprentissage multimedia adulte (74 réponses : 2 retenues)</p> <p>alphabétisation adulte multimedia pays francophones (47 réponses : 1 retenue)</p>
--

sur le métamoteur Copernic, dont la version utilisée n'élimine malheureusement pas les doublons, ont permis d'obtenir une vue d'ensemble des ressources disponibles en ligne. Nous avons pour cela sélectionné l'ensemble du web et les moteurs de recherche Alta vista, Excite, Fast search, Planet search, Hotbot, Goto.com, Looksmart, MSNwebsearch.

La classification effectuée des sites retenus est la suivante :

<p><i>1- les universités et centres de recherche</i></p> <p><i>2- les sites institutionnels,</i></p> <p>. Au plan national :</p> <p>. Au plan international :</p> <p><i>3- les sites privés</i></p> <p><i>4 - des sites privés d'organismes de formation</i></p> <p><i>5 - la presse</i></p>	<p>Au plan national, l'INRP En Suisse : le Tecfa Au Québec : l'université de Laval</p> <p>Sénat, Ministères de la formation et de l'éducation L'Unesco</p> <p>observatoires, sous tutelles et/ou créés à l'initiative d'institutions ou d'administrations, et parmi eux le forum français pour la formation ouverte et à distance (FFOD)</p>
--	--

Ces différents outils nous ont fourni un accès à différents types d'informations :

- base de données bibliographiques,
- base de données textuelles concernant des rapports, actes de colloques, articles et textes en discussions,
- des cours en ligne sur les sites québécois,
- des fiches signalétiques d'expériences et des projets.

En complément, l'interrogation des sites de la virtual Library et de l'URFIST PACA nous ont fourni une liste des bases de données gratuites. Les résultats des bases interrogées - Currentcontents de l'institute for scientific information, Scadplus, la banque SCAD - se sont avérés cependant peu pertinents.

2. Le dossier d'information stratégique

Le dossier général d'informations a permis d'éclairer le rôle et les priorités des différents réseaux de spécialistes.

Si le réseau des décideurs, ici les institutionnels, met en exergue les enjeux socio-économiques du changement en formation, le réseau des experts recherche des modèles organisationnels et un cadre méthodologique adapté au renouvellement des pratiques, à l'appropriation de nouvelles compétences à partir des données fournies par les observateurs. Interroger le processus de changement revient en effet à questionner l'influence des TIC sur la transformation des pratiques de formation.

Parmi les données issues du dossier général d'informations, nous avons sélectionné dans le dossier d'information stratégique les publications susceptibles de renseigner au moins un des huit facteurs critiques de succès définis au préalable.

Le réseau des observateurs s'attache plus particulièrement à la capitalisation des usages pédagogiques innovants et à la production d'outils pratiques.

Les chercheurs, dans le réseau des experts et par leur participation aux activités de certains observatoires - l'OPECST, l'OTE, l'ORAVEP - contribuent au traitement des données et à leur analyse.

Les sources spécifiques d'information retenues portent sur trois thématiques : les **approches pédagogiques privilégiées** dans les pratiques de formation ayant recours aux TIC, qui sont reliées de fait aux théories de l'apprentissage abordées dans le chapitre suivant ; **l'influence des TIC sur les processus de communication** dans les situations pédagogiques ; **les usages et applications pédagogiques des TIC** dans l'enseignement et la formation.

Orientées vers l'organisation pédagogique mise en œuvre par le formateur, ces informations prennent différentes formes : rapports d'activités des centres de recherche, études sur le sujet liées aux publics concernés, outils méthodologiques de classification des ressources disponibles et des usages, forums de discussion, informations informelles, internes et externes, dans nos pratiques professionnelles

par le réseau national des Centres ressources illettrisme, les contacts avec les formateurs, les éditeurs, les rencontres et salons. Le schéma ci-dessous récapitule notre démarche :

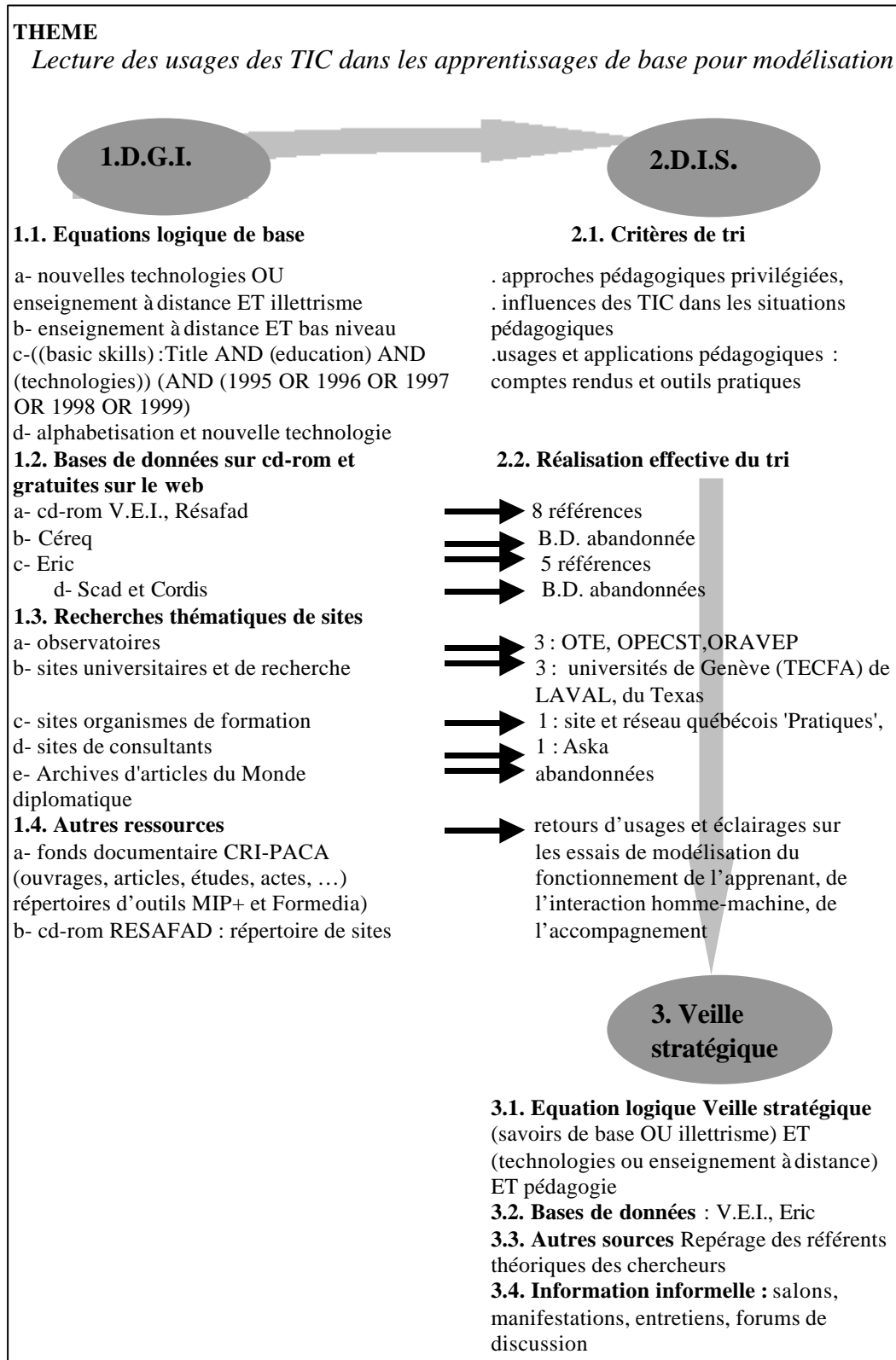


Figure 5 – Fiche d'application de veille stratégique

2.1. Les approches théoriques privilégiées

Nous retenons des informations stratégiques **trois composantes théoriques** issues respectivement de la psychologie cognitive, des sciences de l'information et de la communication, et des sciences de l'éducation.

Ces composantes renseignent les relations du triangle pédagogique traditionnel apprenant-savoir-formateur. Nous n'avons pas représenté les TIC en tant qu'entité isolée dans cette triangulation, considérant qu'elles sont indissociables du savoir et des choix pédagogiques du formateur.

Ces référents théoriques apportent un éclairage sur les conditions et modalités d'intégration des TIC en formation du point de vue :

- de l'acte d'apprendre et des facteurs favorables à l'apprentissage avec les **théories constructivistes et les recherches en éducativité cognitive**. Celles-ci nous renseignent sur le rapport de l'apprenant au savoir,
- de la **démarche pédagogique** du formateur. Cet aspect concerne la relation formateur-savoir,
- de l'accompagnement avec la **théorie des processus de communication** qui éclaire la relation apprenant-formateur,

Les deux premiers axes sont explicités au chapitre suivant de la deuxième partie, dans le cadre de la présentation des principaux courants théoriques de l'apprentissage et des démarches pédagogiques qui s'en inspirent.

L'analyse des données du dossier d'information stratégique fait ressortir que l'intégration des TICE en formation, et plus largement des TIC, ne s'accompagne pas d'une référence unique à une méthode pédagogique.

Lorsque des supports non spécifiques à la pédagogie, tels qu'internet ou des produits culturels hypermédias, sont détournés de leur usage initial à des fins de formation, l'individualisation des stratégies d'apprentissage est recherchée à travers la référence à la **pédagogie par projet** et à la **pédagogie différenciée**. Au Québec, le guide du réseau scolaire canadien Rescol [56] est centré sur l'utilisation de l'ordinateur en réseau à partir d'une approche par projet. Cette approche est révélatrice de l'importance donnée aux mises en situation proches

des centres d'intérêts et de la réalité des apprenants, d'apprentissages "situés" en référence au socio-constructivisme.

La pédagogie de maîtrise et la **taxonomie de Bloom**, ou analyse des objectifs pédagogiques en fonction des caractéristiques affectives et cognitives de l'apprenant, constituent par ailleurs la trame de certains scénarios pédagogiques disponibles en ligne³².

Nous analyserons dans la deuxième partie ce que la référence à l'une ou l'autre de ces pédagogies implique au niveau de la conception et de la mise en œuvre des situations pédagogiques, de l'initiative laissée à l'apprenant et de la fonction des TIC.

Quelle que soit la pédagogie citée, **la référence à la psychologie cognitive est partout présente**, y compris dans le courant de l'éducation aux médias [112] qui renouvelle les rapports entre éducation et TIC. Ce courant privilégie le **développement de l'esprit critique** par la maîtrise de compétences intellectuelles plutôt que l'acquisition de contenus. Bien que ces contenus portent sur les médias de masse, il nous paraît toutefois intéressant de souligner que **les catégories d'habiletés intellectuelles à développer dans l'éducation aux médias recourent les compétences de base : la lecture et l'observation, le jugement critique, la rédaction écrite, l'écoute et l'expression orale**. Leur maîtrise sert les mêmes objectifs généraux d'autonomisation et d'adaptation aux changements sociétaux que dans les formations de base.

Nous constatons d'ores et déjà que **l'intégration d'internet et des réseaux en formation**, des supports et outils non spécifiques à la pédagogie, **s'accompagne d'un élargissement des compétences travaillées, et tend à concilier les finalités des formations de base - développement personnel et adaptation aux exigences économiques et sociales -**, ou tout au moins à ne plus les envisager en termes de dualité.

³² La liste des sites figure en annexe 1.

▪ **L'accompagnement du point de vue de la théorie des processus de communication**

Basée sur la médiation, la relation formateur-apprenant prend en compte la **dimension psychosociale** de la formation.

Les conditions d'intégration des TIC en formation vont dépendre de la nature et du rôle joué par ces technologies qui manipulent des processus de communication.

Apprendre concerne une méthodologie de travail et des contenus centrés sur la communication dans les formations aux savoirs de base : lire, écrire, écouter, parler. Ces savoirs, ainsi que le calcul, le raisonnement logique, le repérage dans le temps et dans l'espace rendus plus complexes avec les espaces virtuels et la mobilité permise par les TIC, incitent à **contextualiser les situations**. La mise en oeuvre des situations pédagogiques est à ce titre une situation de communication.

Nous nous référons aux sept contextes d'une situation de communication présentés par A. Mucchielli [100] dans sa théorie des processus de communication.

Le contexte **spatial** dans ses dimensions géographique (formation à distance ou en centre), organisationnelle (aménagement de la salle, notions d'ouverture et de flexibilité), ergonomique (repères spatiaux et convivialité de la page écran).

Le contexte **physique et sensoriel** du point de vue de l'accessibilité et de l'impact des TIC sur la vue, l'ouïe, le toucher par la manipulation.

Le contexte **temporel**, à rapprocher de la variable « se situer dans son histoire » retenue dans l'analyse de la formation à distance FAIRE présentée en troisième partie. Le contexte temporel permet de repérer ce qui favorise le lien entre les événements passés et la situation présente.

Le contexte des **positions respectives des acteurs** concerne le positionnement des personnes en présence et la façon dont sont structurées leurs relations en fonction de leurs intentions et représentations. Nous verrons à ce titre dans la troisième partie que le type d'échange établi en visioconférence remet en question la représentation du statut formateur/formé et de la relation de pouvoir dominant/dominé. La position d'égal à égal, que le stagiaire a le sentiment d'avoir

avec son formateur, est alimentée par l'image à l'écran qui présente côte à côte le formateur et l'apprenant. Ce contexte concerne aussi le positionnement implicite des stagiaires et des formateurs face aux TIC.

Le **contexte relationnel social immédiat**. Ce contexte renseigne sur la signification donnée à la communication par la qualité des relations. Dans la situation pédagogique, il fait référence à la confiance instaurée par le formateur, au niveau d'exigence des objectifs fixés, à la restauration du sentiment de compétence chez le stagiaire, à l'initiative et à la place que va pouvoir prendre l'apprenant dans son parcours.

Le contexte **culturel**, centré sur les habitudes culturelles et sociales de chacun des acteurs, permet d'identifier comment se construisent un langage et des référents communs.

Le contexte **expressif des identités** concerne les intentions et enjeux des acteurs, la finalité de la communication résidant dans l'expression de son identité et le désir de reconnaissance.

Dans sa relation avec l'apprenant et dans la régulation des situations pédagogiques, le formateur devra être en mesure d'identifier en quoi les TIC modifient ces contextes.

2.2. Typologies existantes des applications pédagogiques

Le versant recherche d'information et communication travaillé plus facilement avec internet entraîne de nouvelles formes de travail pédagogique et de nouvelles applications décrites dans deux sites concernant les publics de la formation initiale, néanmoins adaptables à la formation des adultes de faible niveau.

Dans la vitrine APO - <http://vitrine.ntic.org/vitrine/veille/Textes/Bibtoile.html> (nov.99) -, centre ressources composé de structures canadiennes et francophones, Robert Bibeau propose une classification adaptée à la logique scolaire des ressources éducatives sur le web, "la toile", en six classes de ressources : par niveau, discipline, activité pédagogique, type de supports, espaces de travail, la sixième classe correspondant aux ressources de la francophonie internationale. Les catégories d'activités pédagogiques sont au nombre de six : la télécorrespondance, l'édition et la publication, la recherche documentaire, la

recherche et le partage de l'information, la résolution de problèmes, la téléformation.

Le site de Judi Harris - [http:// ccwf.cc.utexas.edu/~jbharris/Virtual-Architecture](http://ccwf.cc.utexas.edu/~jbharris/Virtual-Architecture) (nov.99)-, Professeur à l'université du Texas à Austin, complète l'éclairage apporté par R.Bibeau sur la notion d'activité, et propose une classification d'applications pédagogiques sur internet en trois catégories, composées chacune de plusieurs modèles d'activités pédagogiques provenant de retours d'usages d'enseignants :

- la **communication interpersonnelle** : jumelage de correspondants, classes planétaires, rencontres virtuelles, mentorat ou tutorat électronique, questions/réponses, jeux de rôles.

- la **cueillette d'information** : les échanges d'information, la création collective d'une banque de données, la publication électronique, le télétravail sur le terrain, l'analyse collective des données.

- la **résolution de problèmes** : les recherches d'information, les défis ou concours, la rédaction collective de textes, les créations collectives, les rassemblements virtuels, les simulations, des activités sociales.

2.3.Premiers éléments pour une aide à la conduite des actions

La figure proposée en p.65 a permis de situer l'environnement dans lequel évolue le formateur. Nous avons vu que les observateurs, les experts et les décideurs se répartissaient **six opérations majeures** et que le formateur, en raison de la pluralité des fonctions qu'il assume, se déplace régulièrement de son rôle d'expert vers celui d'observateur et de décideur.

Il effectue donc à son niveau ces six opérations (recherche, collecte, diffusion, traitement, analyse et validation, décision et utilisation) lors du choix des TIC, et plus largement dans l'organisation d'ensemble des situations pédagogiques. Les **facteurs critiques de succès** définis au préalable lui permettent de réunir les conditions nécessaires à la réussite de l'action. La conception des situations pédagogiques s'effectuera aussi en fonction des **contextes** présents dans toute situation de communication.

Notre méthodologie se veut non directive. Elle ne vise pas à prescrire, mais à donner au formateur suffisamment de repères pour qu'il effectue ses choix pédagogiques en connaissance de cause, pour qu'il puisse formaliser sa démarche et réguler son action.

Nous nous sommes inspirées de l'architecture de l'outil multimédia d'aide à l'évaluation de produits didactiques MEDA98³³. L'objectif de cet outil est de permettre à son utilisateur de construire une démarche d'évaluation de produit adaptée à ses besoins. Une liste de 21 situations réparties en 4 thématiques – création, utilisation, diffusion, produit – est proposée. Ces situations sont présentées sous la forme d'objectifs à atteindre (par exemple “maîtriser les étapes de création d'un produit”), et se composent d'un groupe de questions correspondantes. L'utilisateur est libre de rejeter ou de sélectionner chacune des questions en fonction de l'importance qu'il leur accorde. S'il retient la question dans sa démarche d'évaluation, il peut nuancer son appréciation à partir d'un choix multicritères qui apparaît sous la forme d'un menu déroulant : indéterminé, très négatif, négatif, positif, ou très positif.

Notre système étant centré sur l'aide à la conduite d'action, les questions qui vont se poser au formateur lors de la conception, de la mise en œuvre et de l'analyse de la situation pédagogique concerneront le pôle formateur : ses intentions, sa démarche ; le pôle apprenant : sa place dans la formation et la nature de ses activités ; le pôle savoir au travers des TIC mobilisés. Nous synthétisons ces premiers éléments qui seront opérationnalisés en quatrième partie, sous la forme suivante :

³³ [98] Cet outil centré sur l'évaluation de produits était disponible en ligne jusqu'en août 1999, <http://club.ib.be/patrick.molitor/Meth.htm> (06/08/99). Meda a été conçu en 1990 par des équipes de recherche belges, françaises, italiennes, allemande et anglaise, membres du réseau européen de recherche en éducation et en formation.

Dans la version 98, le service de technologie de l'éducation de l'université de Liège a mis à jour et adapté les contenus à partir d'une analyse des pratiques d'évaluation et des préoccupations actuelles des concepteurs, utilisateurs et distributeurs de produits.

A - Questions concernant la démarche du formateur

Contextes	Facteurs critiques de succès
<p><i>Spatial:</i> <i>géographique</i> <i>organisationnel</i></p>	<p><i>A1- L' <u>intention</u> pédagogique (FCS 2)</i> - Dans quel environnement s'inscrit la situation ? - Quelles sont les finalités du dispositif ? - quel est le mode de formation : présentiel, à distance, hybride ?</p>
<p><i>Position respective</i> <i>des acteurs</i></p>	<p>- Quels sont les objectifs d'acquisition annoncés ? - Quels sont les besoins en formation de l'apprenant ?</p>
<p><i>Expressif des</i> <i>Identités</i></p>	<p><i>A2 - La <u>situation</u> d'apprentissage (FCS 3)</i> - y a-t-il compatibilité entre la conception de l'apprentissage, les référents théoriques du formateur et ceux du support d'apprentissage utilisé ? - Quel est le mode de travail envisagé : individuel, binôme, groupe ? - Quel est le type d'activité proposée ? (acquisition de savoirs, recherche d'information, échanges, production...)</p>
<p><i>Temporel</i></p>	<p>- Y a-t-il un lien explicite entre les activités proposées et les réalités sociales des adultes ? (point d'ancrage) - Comment est envisagé le transfert des acquisitions ?</p>
<p><i>Culturel</i></p>	<p><i>A3 – Le choix des <u>ressources</u> (FCS 4)</i> - Ce support se réfère-t-il à une discipline ou est-il indépendant des contenus ? - S'agit-il d'un “support-ressources” ou d'un support-démarche” ? - Les théories sous-jacentes à la ressource sont-elles compatibles avec celles du formateur ? - Quel niveau d'adhésion est requis ? - L'intégration d'autres supports est-elle favorisée ? - Quel est le degré de liberté du formateur vis à vis des ressources choisies ?</p>
<p><i>Relationnel</i> <i>social immédiat</i></p>	<p><i>A4 – <u>Accompagnement</u>, stratégies de communication et de médiation (FCS 5)</i> - Comment les TIC utilisées soutiennent le formateur dans sa médiation ? - Le formateur incite-t-il à l'échange ? - Les activités proposées nécessitent-elles la mise en œuvre d'opérations mentales complexes ?</p>

B – Questions concernant le niveau d'intégration des TIC par rapport à la nature des savoirs à acquérir

Contextes	Facteur critique de succès (FCS1)
<p><i>Spatial : ergonomique</i></p> <p><i>Expressif des identités</i></p> <p><i>Spatial : organisationnel</i></p> <p><i>Culturel</i></p> <p><i>Temporel</i></p> <p><i>Relationnel social immédiat</i></p>	<p><u>B1 – Caractéristiques</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - quelle est la <i>nature</i> de la ressource utilisée ? ressource pédagogiques multimédia informatisée; CD-ROM grand public, culturel ou de loisir; Outil professionnel; Système de visio-conférence; Internet. - quels sont les <i>objectifs annoncés</i> ? (Acquisition de savoirs, remédiation cognitive, gestion de projet, recherche d'information, communication) <p><u>B2 - Conditions et contraintes d'utilisation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - l'usage de ce support nécessite-t-il certaines compétences préalables ou <i>pré-requis</i> ? * souplesse du support d'apprentissage : - le <i>temps</i> d'utilisation est-il imposé ? - les modalités d'organisation sont-elles laissées au libre choix du formateur ? (Travail en individuel, en binôme, en groupe), - le support ou dispositif est-il <i>ouvert</i> ? (générateur d'application, marge de manœuvre importante laissée au formateur...) - quelle <i>progression</i> est envisagée ? linéaire, thématique, modulaire - des modalités d'<i>évaluation</i> sont-elles prévues dans le support ? (Si oui, sont-elles de type diagnostique, sommatif, formatif ? Quel lien est fait entre le bilan initial et le bilan final ?) <p><u>B3 - Activités proposées ?</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - privilégient-elles l'acquisition de mécanismes ou le développement de raisonnement ? - les activités consistent-elles en des tâches isolées ? (acquisitions de règles, applications de règles sous formes d'exercices), - les activités sont-elles liées à un contenu disciplinaire ou indépendantes des contenus, - ont-elles un rapport avec la vie quotidienne ou professionnelle du stagiaire, ses préoccupations - s'inscrivent-elles dans un projet global? - la production d'écrits est-elle systématique pour communiquer, pour conserver des traces ? - quelles opérations ou activités mentales sollicitent-elles? - permettent-elles la constitution de sens ?

C - Questions concernant la place et la prise en compte de l'apprenant

Contextes	Facteurs critiques de succès
<p><i>Position respective des acteurs</i></p> <p><i>Culturel</i></p> <p><i>Temporel</i></p>	<p><u>C1 - Les représentations de l'apprenant (FCS 6)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Quelle est la <i>place</i> donnée à l'apprenant et sa <i>participation</i> attendue dans la définition des objectifs généraux et spécifiques ? - Son vécu, son <i>expérience antérieure</i> sont-elles prises en compte ? - Quels sont les <i>points d'ancrage favorisant sa motivation</i>, son désir d'élaborer un projet ? - La restitution du positionnement souligne-t-elle les <i>acquis et compétences</i> de l'apprenant ou est-elle orientée sur ses difficultés uniquement ? - Des <i>résistances</i> à la formation, à l'usage des TIC ont-elles été repérées ? <p><u>C2 – Ses stratégies d'apprentissage (FCS 7)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>stratégies cognitives</u> : <ul style="list-style-type: none"> . une réelle activité mentale est-elle sollicitée, ou bien le mode de travail est-il axé sur l'application de règles ? . la nature des activités est-elle diversifiée ? . l'apprenant utilise-t-il des stratégies variées ? - <u>stratégies métacognitives</u> : <ul style="list-style-type: none"> . un style d'apprentissage est-il repéré dans les activités mentales de compréhension, mémorisation, d'inférence ?³⁴ . les TIC s'adaptent-elles aux styles repérés ? . la situation pédagogique prépare-t-elle à l'auto-formation et à la prise d'initiative ? . comment l'apprenant est-il préparé au transfert des connaissances acquises ?
<p><i>Physique et sensoriel</i></p> <p><i>Spatial</i></p> <p><i>Expressif des identités</i></p> <p><i>Relationnel social immédiat</i></p>	<p><u>C3 – Activités permises par les TIC et effets induits (FCS 8)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>observation pour régulation et réorientation de l'action : analyse des compétences mobilisées : analyse de la tâche, stratégies de l'apprenant, difficultés rencontrées, hypothèses sur l'origine de ces difficultés.</i> - <i>quel sens prennent les activités proposées pour les apprenants ?</i> - <i>une restauration du sentiment de compétence est-elle envisagée ?</i> - <i>Comment se positionne l'apprenant face au formateur ? Le sollicite-t-il ?</i>

³⁴ L'acquisition des connaissances s'effectue au moyen de diverses activités cognitives, parmi lesquelles des activités mentales. Selon J.F. Richard [120], les activités cognitives peuvent s'analyser au travers des seules activités de compréhension, de mémorisation et d'inférence.

Partie I – Idées-clés du chapitre 2 :

L'analyse des logiques et attentes des différents acteurs (formateurs, prescripteurs, concepteurs, éditeurs) à l'égard de **l'intégration des TIC en formation de base** met en évidence des intérêts de nature différente auxquels sont associés différents types de veille.

Notre démarche de veille stratégique est centrée sur la **veille pédagogique** et concerne les **formateurs**.

Si les formateurs doivent tenir compte des différents enjeux et contraintes de leur environnement, ils gardent **l'initiative dans le choix de leur démarche et des moyens mis en œuvre**. La décision d'innover est alors motivée par la recherche d'une plus grande efficacité pédagogique et d'une facilitation des apprentissages, d'une meilleure adéquation entre les moyens et les finalités des formations de base (contribuer à l'insertion par l'acquisition des savoirs de base, permettre l'adaptation des personnes aux changements sociétaux).

Cette décision représente cependant un investissement que tous les formateurs ne sont pas prêts à effectuer.

Nous sommes partie de l'hypothèse selon laquelle c'est essentiellement **l'absence de cadre théorique maîtrisé par les formateurs et opérant** qui empêche le développement des usages des TIC et le renouvellement des pratiques dans les formations aux savoirs de base.

Un système d'aide à la décision et à la conduite d'action opérationnel qui respecte les référents théoriques des formateurs, et leur fournisse un cadre approprié à la conception, à l'animation et au suivi des situations d'apprentissage contribuerait à l'amélioration des actions.

Afin de construire ce système, nous avons retenu deux pistes :

- **prendre appui sur des référents théoriques existants,**
- **analyser les usages réels et potentiels des TIC** dans les formations de base à partir de typologies existantes et d'observations de situations pédagogiques.

Notre démarche de veille stratégique nous conduit à retenir trois composantes théoriques qui se réfèrent à **l'éducabilité cognitive**, aux **méthodes de pédagogies actives** et à la théorie des processus de communication centrée sur l'analyse des **contextes intervenant dans toute situation de communication**, et donc dans les situations pédagogiques.

Ces apports théoriques restent à opérationnaliser dans notre système, dont une première ébauche est proposée dans ce chapitre.

Ce système consiste en **un questionnement destiné au formateur**. Il est structuré en trois parties : **la démarche, le niveau d'intégration des TIC par rapport à la nature des savoirs à acquérir, le positionnement de l'apprenant dans le dispositif**. Chaque partie est composée d'un ou de plusieurs **facteurs critiques de succès (FCS)** à renseigner. Chaque FCS est associé à un ou plusieurs **contextes de communication**.

DEUXIEME PARTIE

MODELES THEORIQUES, METHODES ET USAGES DES TIC

Chapitre 1

De l'EAO aux FOD :

fondements théoriques, méthodes et situations pédagogiques

“Les professionnels du terrain ne peuvent pas être seulement cognitivistes, psychologues béhavioristes, sociologues ou psychanalystes. Les sciences ont découpé la réalité pour comprendre. Mais lorsqu'on est dans l'action, il n'y a pas de découpage qui tienne, et c'est là que réside la difficulté.”

Mireille Cifali

[35] Une altérité en acte.

Grandeur et limite de l'accompagnement, p.130

Nous analysons dans le premier chapitre le lien entre la logique du concepteur de ressources pédagogiques multimédias informatisées et les principaux courants théoriques de l'apprentissage, auxquels celui-ci se réfère de façon plus ou moins explicite.

A une logique - d'enseignement, d'apprentissage ou de communication - sont liés des modes de travail pédagogiques, des supports et des activités qui orientent la situation d'apprentissage, et laissent au formateur un degré de liberté qui reste à apprécier.

Ces éléments théoriques ne suffisant pas à construire le cadre théorique opérant recherché, une analyse des situations pédagogiques mises en œuvre avec les TIC en centre de formation nous permet d'affiner la typologie des usages génériques, et d'envisager des pistes de théorisation de ces pratiques.

1. Evolution des fondements théoriques de l' apprentissage

Nous avons retenu trois caractéristiques principales de la complexité croissante de la société dans la partie précédente : le changement de support du médium de base que représente l'écrit, un nouveau statut donné à l'information lié à la compréhension d' un modèle sociétal à la fois global et local, un mode d'organisation en réseau qui induit de nouveaux codes collectifs, privilégie l'abstraction et l'intelligence formelle au détriment de l'intelligence pratique, et s'appuie sur les concepts d'interactivité et d'interaction.

Le décloisonnement du sujet et des différentes facettes de la connaissance va de pair avec cette complexité.

La nécessaire prise en compte en formation de l'ensemble des composantes de l'intelligence humaine - biologique, psychoaffective, socioculturelle, éthique -, des différentes dimensions de l'apprentissage et de tous les domaines de savoirs qui ont trait aux savoirs de base, fait aujourd'hui l'unanimité dans les réseaux de spécialistes [85]. Elle ouvre de nouvelles problématiques de recherche liées aux concepts de représentation et de signification, et entraîne la recherche de nouveaux cadres théoriques.

La représentation de l'intelligence humaine dans les formations utilisant les nouvelles technologies et l'interactivité homme-machine sont, depuis l'introduction des TIC en formation, au cœur de la problématique de l'apprentissage.

Poser quelques repères théoriques liés à l'évolution des usages des TIC en formation ainsi que les modèles, méthodes et outils qui en découlent, nous semble essentiel à la compréhension des situations pédagogiques actuelles et à venir.

Cette classification n'est bien sûr pas reproduite telle quelle dans la pratique. Nous verrons dans le deuxième chapitre que les combinaisons de méthodes et d'outils sont multiples, qu'elles varient en fonction des objectifs pédagogiques définis par le formateur, et du niveau d'exigence de ces objectifs.

1.1. Le behaviorisme

Le fondement philosophique du behaviorisme est l'empirisme. Selon cette conception, c'est le monde qui nous façonne. Apprendre, c'est donc donner des réponses adéquates à l'environnement. C'est aussi l'idée que la psychologie ne peut que travailler sur l'observable.

La thèse béhavioriste est basée sur la formulation d'objectifs fixés en terme de comportements observables uniquement, ne considère donc pas ce qui ressort de la pensée consciente ou inconsciente, non observable et considérée comme « boîte noire ». Elle définit des objectifs de maîtrise visant l'acquisition de comportements positifs pour la société.

Cette théorie s'appuie sur la théorie de l'apprentissage stimulus-réponse, ou situation-réponse : $S \longrightarrow R$. L'enseignement programmé développé en laboratoire par le psychologue Skinner (1950) et le formateur Crowder (1960) est fondé sur cette théorie.

Un lien associatif produit par le conditionnement, l'habitude, se crée entre une situation-problème et la réponse à cette situation, occasionnant, si la réponse est positive, un « renforcement ».

1.1.1. *La conception linéaire de Burrhus Skinner*

Le principe de renforcement, obtenu par le conditionnement et l'entraînement dans le cadre de l'enseignement programmé permet, selon B. Skinner, de construire des connaissances.

L'enseignement programmé de B. Skinner conçu dans les années cinquante se caractérise par une conception linéaire de l'apprentissage, un découpage de l'enseignement en objectifs progressifs définis préalablement, une évaluation centrée sur le résultat (atteinte des objectifs) et non sur les stratégies d'apprentissage ou de résolution de problèmes. L'erreur est sanctionnée et prend un statut particulièrement pénalisant pour le sujet apprenant.

Les principales critiques de cet enseignement programmé ont de fait porté sur l'absence de considération des stratégies de l'apprenant, comme d'ailleurs de l'ensemble de ses activités intellectuelles et mentales, qui ne peuvent faire l'objet d'observations selon les auteurs. En gommant les processus de résolution de tâches, l'enseignement programmé ne peut permettre qu'une définition d'objectifs pédagogiques et de critères d'évaluation centrés sur les résultats et observables comportementaux. L'enseignement programmé se limiterait donc à la réalisation de performances et ne viserait pas l'acquisition de compétences.

J. Poczta [113] et M. Linard [85] se sont appuyés sur les concepts de « *performance* » et de « *compétence* » développés par Chomsky en 1965 [34] pour souligner l'ambiguïté de ce type d'enseignement que certains concepteurs de didacticiels ont reproduit.

N. Chomsky avait pour objectif la découverte d'une réalité mentale, nommée « *compétence* », distincte de la « *performance* » ou conduite observable. Innéiste, il s'opposait au behaviorisme et plus largement à l'empirisme, défendant l'idée que les faits décrits n'en sont pas pour autant expliqués.

1.1.2 La programmation ramifiée de Norman Crowder

Une dizaine d'années après B. Skinner, N. Crowder conçoit pour les besoins de l'armée un enseignement programmé plus élaboré que celui de Skinner, du point de vue de l'interactivité offerte.

Les programmes laissent plus de choix à l'apprenant par une organisation ramifiée de l'information, qui renvoie à un sous-programme et prévoit plusieurs chemins possibles en fonction de ses réponses. Des informations complémentaires sont donc fournies en cas d'erreur.

La logique et l'objet de ces deux types d'enseignement programmé sont cependant sensiblement identiques. A partir d'une approche didactique et d'un apprentissage déductif, il s'agit pour l'un comme pour l'autre de favoriser l'acquisition d'automatismes par des activités de renforcement, d'entraînement, de répétition, d'observation.

Nous verrons dans le deuxième chapitre que les tutoriels ou les exercices se référant à ce modèle - mais ce n'est pas le cas de l'ensemble de ce type de ressources - peuvent, par ces activités, avoir un intérêt dans l'apprentissage des savoirs de base.

Cependant, et malgré les avancées du modèle de Crowder sur le statut de l'erreur et l'élaboration de réponses adaptées en fonction du résultat, l'individualisation porte sur le rythme, mais non sur les stratégies d'apprentissage.

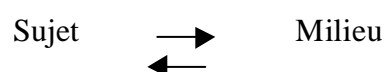
La typologie des modes d'interaction de M. Lebrun [74] met en évidence le mode réactif d'interaction homme – machine, où l'apprenant répond aux sollicitations de l'ordinateur (du concepteur) et attend un retour. Basé sur le média et le savoir transmis par le support, cette pédagogie de transmission des connaissances fait selon lui appel aux premiers niveaux taxonomiques : connaître, appliquer, comprendre.

De par son incomplétude, l'enseignement programmé laisse entière la question de l'acquisition des connaissances et de leur transfert.

L'apport de l'enseignement programmé en formation est néanmoins incontestable, tant du point de vue des concepteurs d'outils E.A.O. qui se sont attachés à faire évoluer ce modèle, que des chercheurs en éducation qui ont effectué une analyse critique de la pédagogie par objectifs. Cette technique pédagogique fait suite aux travaux behavioristes.

1.2. Le constructivisme

Le constructivisme réfute la théorie behavioriste de l'apprentissage, principalement en défendant l'idée que les connaissances ne se construisent pas à l'extérieur du sujet par associations d'expériences, mais en interaction entre les informations venant de l'extérieur - l'environnement pris dans son acception la plus étendue - et internes au sujet, c'est à dire l'organisation intellectuelle de la personne (opérations mentales, schèmes, représentations) :



En psychologie cognitive, ce courant épistémologique s'intéresse à l'analyse du traitement de l'information et aux processus de construction de la réalité.

1.2.1. La théorie opératoire de Piaget

La théorie de Piaget illustre parfaitement ce courant de pensée. Les connaissances se construisent grâce à l'existence d'opérations intellectuelles générales qui, elles également, se construisent et évoluent de la naissance à la fin de l'adolescence. Piaget va donc parler d'un double constructivisme qui concerne tant l'acquisition des connaissances que les outils d'acquisition des connaissances.

Selon Piaget, l'intelligence n'est donc pas innée. Elle se construit au travers d'opérations intellectuelles par **un mécanisme d'équilibration** entre deux processus : l'**assimilation**, ou intégration de connaissances issues de situations - problèmes nouvelles surmontées avec succès, et l'**accommodation**, ou transformation intellectuelle des structures cognitives et des outils de pensée visant l'adaptation à une situation - problème non résolue, et qui passe par un déséquilibre. L'équilibration est un processus menant, par réflexion et reconstruction, à des stades de structuration supérieurs.

De même que l'équilibration, la maturation physiologique des structures nerveuses, l'expérience acquise sur les objets environnementaux, les interactions sociales sont autant de facteurs favorisant le développement de l'intelligence.

Structuraliste, le constructivisme piagétien est en ce sens aussi un modèle d'apprentissage interactionniste. Le sujet épistémique de Piaget se construit par l'interaction entre ses facteurs biologiques (maturation nerveuse) et les facteurs environnementaux (physiques, logico-mathématiques, affectifs), mais est détaché de la réalité sociale.

Le sujet se construit à partir de son action directe sur l'objet d'apprentissage. C'est par la volonté d'accéder à un niveau de pensée plus élevé qu'il renouvelle sans cesse ses représentations en acceptant un déséquilibre cognitif, une confrontation à des situations nouvelles auxquelles il doit s'adapter.

Chaque stade marque l'atteinte d'un certain nombre d'acquisitions qu'il faut réussir à maîtriser pour passer au stade suivant. Les stades du développement commandent l'apprentissage. Ils sont articulés en trois phases que nous résumons succinctement pour faciliter par la suite la présentation de ressources pédagogiques qui s'y réfèrent (cf.2.2.2):

Le développement intellectuel selon Piaget

- L'intelligence sensori-motrice de 0 à 24 mois qui comprend six sous-stades : le réflexe (structure héréditaire d'accommodation à l'environnement), les réactions circulaires primaires ou habitudes, les réactions circulaires secondaires orientées vers des objets extérieurs au corps de l'enfant, la permanence de l'objet, la réaction circulaire tertiaire ou acquisition du sens des relations spatiales, la déduction sensori-motrice (représentation mentale et combinaison de représentations pour la résolution d'un problème).
- L'intelligence représentative (2 à 7 ans) et la période des opérations concrètes (de 7 à 9 ans).
Les opérations concrètes portent sur des objets manipulables.
 - La phase des représentations pré-opératoires est une période d'organisation, composée du stade préconceptuel (2 à 4 ans) dans lequel apparaît la fonction symbolique, et du stade intuitif (4 à 7 ans) qui marque le développement de la conceptualisation malgré la prédominance de la perception, et dans lequel l'enfant n'a pas encore acquis le principe d'invariance.
 - dans la phase opératoire, l'enfant de 7 à 11 ans est en capacité de réaliser des opérations intériorisées.
Il acquiert les principes *d'invariance, de conservation, de classification, de sériation*, et effectue vers 9 ans des opérations concrètes plus complexes d'ordre physique, spatial, temporel sur des systèmes d'ensemble.
- L'intelligence représentative et les opérations formelles à partir de 12 ans.
 - au stade inférieur de l'intelligence formelle, l'adolescent (12 ans environ) acquiert les notions de proportionnalité, de récursivité (réitération d'une procédure identique) et élabore un *raisonnement hypothético-déductif*,
 - au stade supérieur, il maîtrise des opérations telles que la *combinatoire, la logique des propositions*.

1.2.2 Les post-piagétiens et la dimension sociale de l'apprentissage

B. Inhelder [64], Perret-Clermont [108], W. Doise et C. Mugny [46], tout en restant dans une perspective développementale, vont s'attacher à transposer le sujet dans la réalité, à **donner une dimension sociale au développement cognitif en dépassant l'opposition entre les opérations de Piaget (modèle structuraliste) et les fonctions cognitives de Feuerstein (modèle fonctionnel) issues des théories de la médiation.**

Suivant la même voie, P.Vermersch [129] a appliqué les principes de la théorie opératoire de Piaget en formation d'adultes dans les années 1970 en remplaçant le

concept de stade par la notion de registres de fonctionnement, tour à tour sollicités selon les besoins de l'individu.

L'intégration de la dimension sociale dans l'apprentissage marque le passage d'un modèle bipolaire à un modèle tripolaire de l'apprentissage intégrant l'aide d'un médiateur, et par là même l'émergence du courant socio-constructiviste.

Les méthodes de remédiation cognitive, destinées aux publics en difficulté d'apprentissage et basées sur le conflit socio-cognitif, sur la médiation et les échanges entre pairs, s'inscrivent dans ce courant.

Selon que l'on se réfère à la **théorie structurelle du courant piagétien** ou à la **théorie fonctionnaliste de la médiation**, les pré-requis nécessaires à l'organisation des informations et les critères d'accès aux TIC ne font pas appel au même registre. La première approche va analyser une situation du point de vue des **opérations mentales sollicitées**, la deuxième du point de vue des **fonctions mises en œuvre**. S'appuyant sur les travaux de Vygotsky, cette deuxième approche insiste sur le rôle essentiel du langage au niveau de la conceptualisation et de l'interaction sociale dans la communication entre le formateur et l'apprenant.

▪ La théorie structurelle

Dans la théorie piagétienne, un certain nombre d'opérations élémentaires présentées comme des pré-requis³⁵ conditionnent la capacité à organiser et à rechercher l'information : la catégorisation, la classification, la combinatoire, la logique propositionnelle.

Ces pré-requis relèvent des opérations concrètes de la théorie opératoire de Piaget, pour qui le savoir se construit par l'interaction entre le sujet et son environnement à partir d'un mécanisme alternant assimilation et accommodation

Les TIC servent du point de vue de ce courant les trois facteurs nécessaires à l'apprentissage :

³⁵ *Gérard Hommage - [62], p.5 - concepteur de ressources pédagogiques multimédias informatisées, traite de cet aspect dans son analyse de la contribution du multimédia aux apprentissages.*

- la **métacognition** est prise en compte dans la conservation de la trace, par la mémorisation possible du cheminement du stagiaire dans ses stratégies de résolution de problèmes,
- le **conflit socio-cognitif** est facilité par l'utilisation de ces traces dans la confrontation entre pairs, le travail en binôme ou en petit groupe qui incite à la verbalisation,
- la **médiation**, améliorée par une interaction homme-machine suffisamment efficace dans certaines ressources, et par une analyse des tâches permettant une différenciation pédagogique.

▪ **La théorie fonctionnelle**

Les pré-requis ou invariants fonctionnels de la théorie de la médiation, issue de l'approche socio-cognitive de Vygotsky et Bruner, se définissent non pas en termes d'opérations mais de prise d'informations fonctionnelles. Les fonctions cognitives proposées par R. Feuerstein en référence à ces travaux sont organisées en trois groupes : la saisie des informations nécessaires (input), l'utilisation de l'information recueillie (phase d'élaboration), l'expression de la solution d'un problème (output).

Or si les publics en situation d'illettrisme maîtrisent généralement les opérations élémentaires de pensée mentionnées précédemment, nombreux sont ceux pour qui la prise d'information, le traitement et la communication de cette information pose problème.

Pour R. Feuerstein, les difficultés de conceptualisation chez certains individus seraient essentiellement dûes au fait que ces personnes n'ont pas bénéficié de suffisamment de situations médiatisées pour comprendre leur environnement, et seule une médiation humaine efficace peut pallier ces difficultés.

L'ordinateur et les TIC ne peuvent de ce point de vue théorique suppléer le médiateur, et c'est tout d'abord au niveau de la perception que réside selon nous leur intérêt, par la sollicitation de la vue, de l'ouïe, du toucher permise par la multicanalité et la manipulation. A ce recours aux sens s'ajoute l'importance de la trace gardée sur les erreurs commises, qui facilite la réflexion sur le choix des stratégies de résolution de problèmes effectuées au cours de la phase d'élaboration.

La **multicanalité** offre également le moyen, dans les phases d'élaboration et de communication de l'information (output), de faire appel soit à l'expression orale par l'image et le son, soit à l'expression écrite par le texte. C'est à notre avis dans le rapprochement de ces champs disciplinaires d'une part, dans le décloisonnement entre processus d'apprentissage et processus d'acquisition d'autre part, que réside la caractéristique novatrice des TIC en formation.

1.3. Le socioconstructivisme

A l'opposé du modèle behavioriste basé sur le renforcement par le conditionnement, et contrairement au modèle précédent centré sur le développement structurel de l'intelligence, ce modèle porte sur son aspect fonctionnel.

1.3.1. Les modèles fonctionnels de Vygotsky et de Bruner

Le socio-constructivisme s'appuie sur les travaux du psychologue soviétique L.S.Vygotsky [131], pour qui le langage et les interactions sociales jouent un rôle prépondérant dans le développement de l'enfant. La réussite de l'apprentissage d'un individu pris dans toutes ses dimensions - cognitive, sociale, affective - s'opère dans un environnement social incluant toutes sortes de composantes qui permettent la médiation : outils, techniques, situations. Le savoir est transmis socialement.

L'apprentissage médiatisé est fondé sur trois concepts : la modifiabilité cognitive de l'individu, la zone proximale de développement qui désigne l'écart entre le niveau de développement de l'individu et le niveau supérieur de développement atteint lorsqu'il est aidé par un tuteur ou ses pairs, enfin l'importance de la médiation sociale qui doit s'opérer dans cette zone proximale de développement.

Le sujet n'est plus envisagé comme un enfant épistémique mais réel. Il agit sur l'objet d'apprentissage par une double médiation assurée par :

- les instruments de pensée (langage, symbolisation),

- un formateur ou médiateur qui facilite l'appropriation en régulant le sujet et en le dotant des instruments nécessaires à son apprentissage (fonctions d'étayage). Apprenant et formateur vont ensemble vers le savoir dans une cogestion de l'apprentissage.

Pour Bruner [22], dont le modèle fonctionnel s'inspire à la fois des travaux de Piaget et de Vygotsky, le savoir se construit par les interactions sociales et s'organise en trois modes de représentation: enactif ou sensori-moteur, iconique par une activité d'imagerie mentale, et symbolique (par la symbolisation). La situation d'apprentissage, et plus largement son contexte ont ici toute leur importance dans la construction de l'intelligence par l'action, y compris les objets, dont Bruner a étudié la fonction dans la médiation.

1.3.2. Les théories de l'activité

La recherche d'un cadre théorique a récemment conduit les chercheurs en sciences de l'éducation spécialisés dans les technologies éducatives [07] à considérer les théories de l'activité, conçues dans les années vingt par les psychologues marxistes russes Leontiev et Vygotsky, comme la base de modélisation la plus adaptée à l'apprentissage par les TICE.

Deux raisons essentielles justifient cette orientation. La première réside dans la **prise en compte par ces théories des besoins biologiques, de l'activité mentale et de l'activité sociale dans l'analyse du comportement humain.**

Les théories de l'activité se placent systématiquement du point de vue des besoins de l'individu et des conditions de son activité sociale. Elles introduisent la **notion d'intentionnalité**, soulignant que « *L'adaptation pour l'adaptation n'existe pas, l'adaptation à la réalité objective ne peut être indépendante des besoins de l'organisme ou de l'individu. Toute adaptation à la réalité est dirigée par des besoins.* »³⁶

³⁶ [131] VYGOTSKI L.S., *Pensée et langage*. Paris : Messidor, 1985. 419 p. p.80

Le modèle hiérarchique de Leontiev se compose de trois niveaux :

- niveau supérieur de l'activité intentionnelle (motifs),
- niveau intermédiaire de la planification et des stratégies d'action (buts),
- niveau élémentaire des opérations de base nécessaires à la réalisation (actions).

La seconde raison concerne l'importance de la **médiation humaine** dans l'apprentissage, mise en évidence par Bruner dans cette théorie (cf.p.93).

Le croisement du modèle hiérarchique de l'activité élaboré par Leontiev avec la conception de l'action humaine de Bruner, organisée en phases séquentielles et récursives, représente selon Monique Linard³⁷ le modèle le plus à même d'accompagner l'intégration des nouvelles technologies en formation.

Ce croisement permet d'appréhender l'interaction homme-machine du point de vue de l'utilisateur, et dépasse les modèles précédents, centrés respectivement sur la technique et sur l'activité cognitive.

M. Linard s'est inspirée de ces référents théoriques dans la modélisation d'une démarche de conception d'interfaces pédagogiques. La méthodologie de conception des environnements d'apprentissage [34] fournit de fait une formalisation rigoureuse des éléments à considérer dans **la relation de l'apprenant au savoir et dans l'aspect psychopédagogique** de cette relation.

Le modèle générique de l'acte d'apprendre proposé, "Hélices", s'appuie sur les modèles de Leontiev et de Bruner : sur l'hélice verticale sont représentés les différents niveaux d'actions, sur l'hélice horizontale les phases successives de l'action. M. Linard emprunte par ailleurs divers modèles aux théories de l'action, de la psychologie cognitive, de la linguistique pragmatique, et de la sémiotique narrative, dont le modèle actanciel de Greimas. Elle synthétise ces éléments comme suit :

« Dans Hélices, les sujets sont considérés à la fois comme des actants greimassiens (agents narratifs en quête d'objets, dotés d'attitudes modales) et comme des sujets cognitifs piagétiens, transformateurs des traces mnésiques

³⁷ [85] LINARD Monique. *Des machines et des hommes : apprendre avec les nouvelles technologies.* Paris : L'Harmattan, 1996. pp.243-246 et p.248.

de l'action en structures mentales figuratives et symboliques qui s'auto-équilibrent par interaction avec leur milieu. »³⁸

Cette modélisation aboutit à une représentation du processus dynamique de l'acte d'apprendre, perçu comme une activité cyclique dans laquelle sujet et objet interagissent.

M. Linard aboutit à «un parcours canonique de l'action » organisé en sept phases :

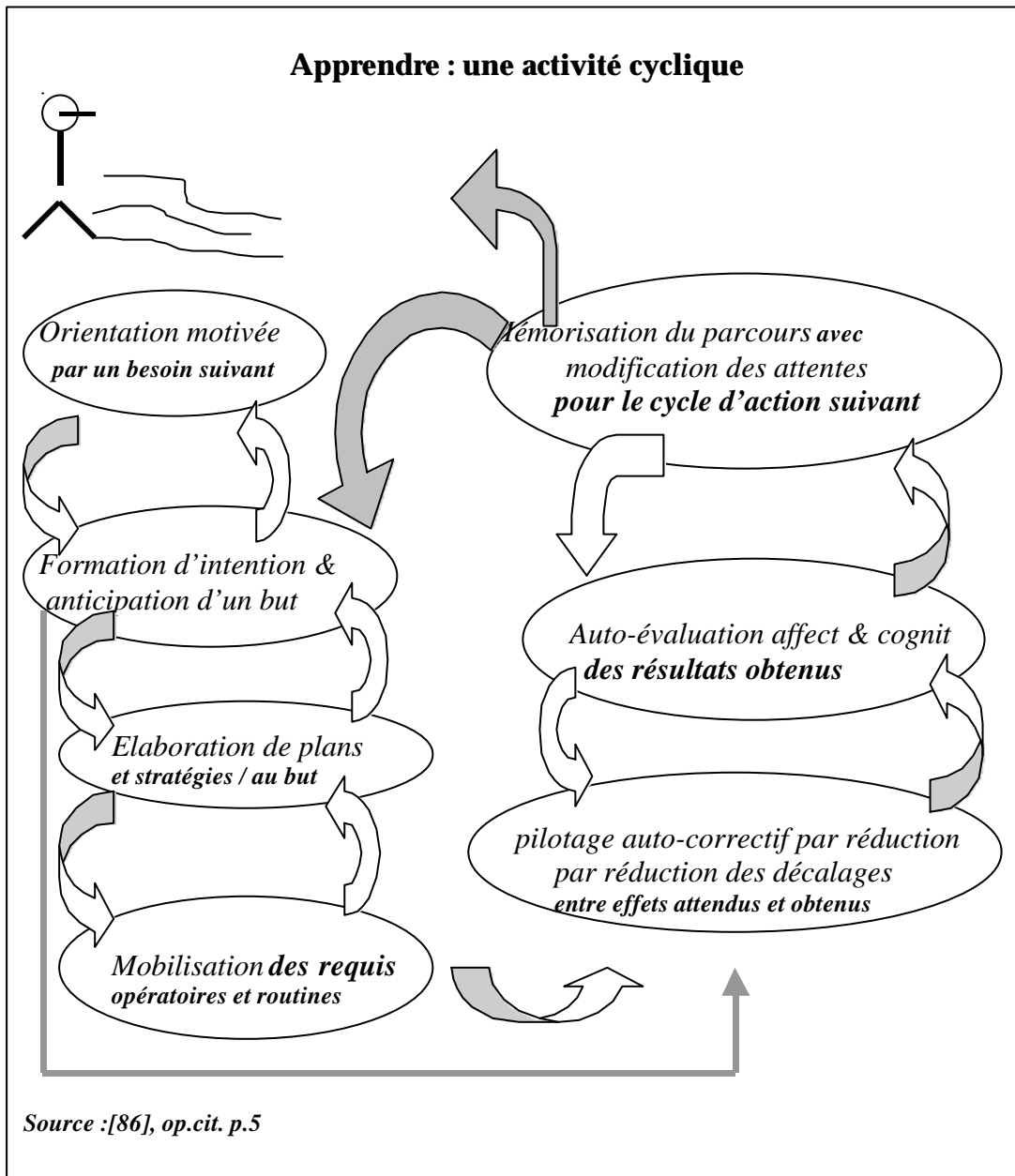


Figure 6 – Parcours canonique de l'action proposé par M. Linard

³⁸ [86], chapitre 3 p.4. LINARD, Monique. *L'écran de TIC, "dispositif" d'interaction et d'apprentissage : la conception des interfaces à la lumière des théories de l'action.*
URL : services.worldnet.net/ote/linard.htm (12/11/99).

Cette combinaison d'éléments théoriques existants peut être interprétée comme un choix par défaut, étant donné l'absence de cadre adéquat à l'usage des TIC en formation. Il est probable que la communication par les réseaux et les applications interactives de plus en plus performantes, mais non spécifiques à la pédagogie bien qu'elles soient utilisées en formation, contribuent à faire évoluer ce cadre.

Le modèle générique proposé et le parcours qui en découle apportent un éclairage sur le fonctionnement de l'apprenant et sur l'organisation de la page-écran dans un contexte pédagogique. Il reste à voir à présent quelles modalités d'accompagnement le formateur apporte au dispositif. Ces modalités dépendront de ses références théoriques, de la compatibilité entre son approche pédagogique et celle induite par le concepteur dans le produit ou système utilisé, ainsi que de la marge de manœuvre dont il dispose par rapport aux outils utilisés.

2. Méthodes pédagogiques intégrant les TIC

Dans la pratique, la référence à un des courants théoriques de l'apprentissage présentés entraîne une logique de conception des ressources pédagogiques, et influe sur leur utilisation. Elle sous-tend une conception pédagogique et un mode d'interaction, présentés ci-dessous.

Nous reprenons ici la typologie des modes d'interaction de M. Lebrun [74] inspirée des travaux de R.A. Schwier et E.R. Misanchuk (1993) : réactif, proactif, mutuel et interpersonnel.

2.1. L'approche didactique de l'enseignement programmé

2.1.1. *Les caractéristiques*

Skinner et Crowder visaient, au travers de l'enseignement programmé, une pédagogie basée sur une relation stimulus - réponse et sur l'atteinte d'objectifs observables, préalablement structurés.

Le principe d'accumulation des connaissances se réfère à la pédagogie de transmission du savoir qui privilégie l'enseignement à l'apprentissage. La démarche est centrée sur des contenus à acquérir.

Le formateur repère individuellement les difficultés, définit les objectifs, et conçoit une progression linéaire. L'enseignement est directif, fortement guidé. Aussi, le pôle savoir défini par le formateur domine.

A cette approche didactique et ce type d'enseignement déductif correspond **une interaction de type réactif** (l'apprenant répond aux sollicitations de l'ordinateur) et des outils de type tutoriels et exercices. En référence au courant behavioriste, nous en récapitulons les principales caractéristiques dans le schéma suivant.

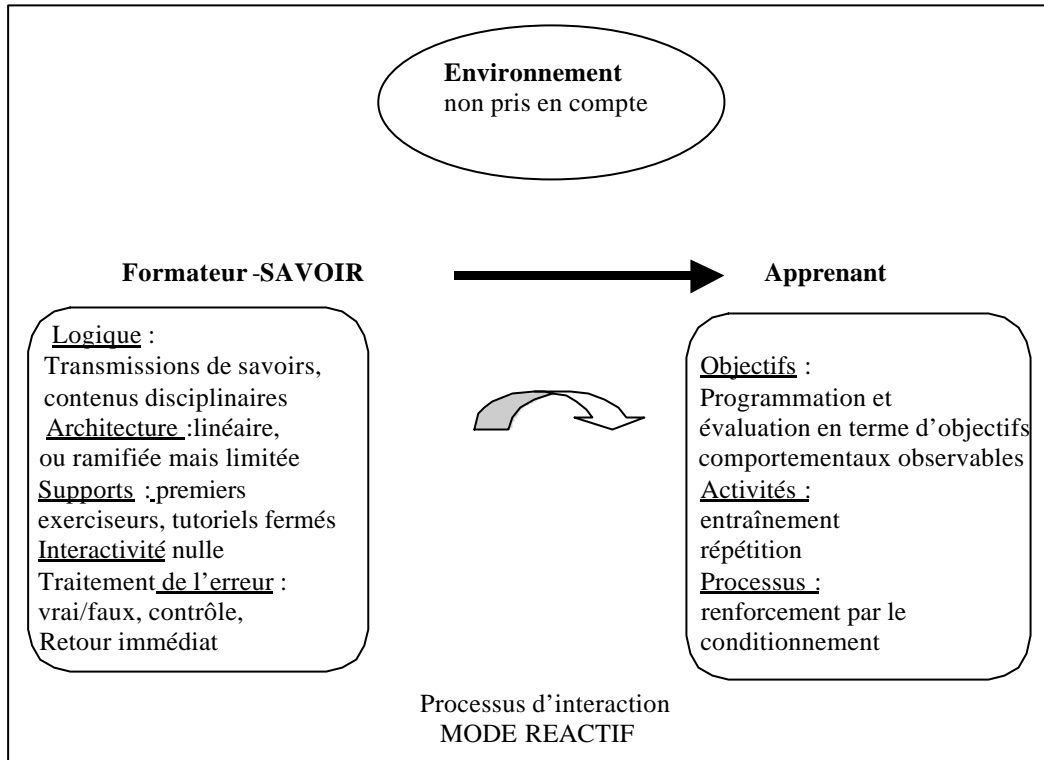


Figure 7 - Approche transmissive de l'enseignement programmé

2.1.2. La pédagogie par objectifs

La conception comportementaliste de la pédagogie par objectifs mise en œuvre dans l'enseignement programmé limite l'enseignement à la réalisation d'un processus de conditionnement, et l'évaluation à l'atteinte d'objectifs observables.

Le caractère réducteur de cette pédagogie a incité J. Pocztar [113] à s'orienter vers une recherche systémique prenant en compte l'apprenant dans sa globalité.

Par la suite, la pédagogie par objectifs a évolué vers une conception mentaliste de l'apprentissage. Cette évolution a de fait permis d'envisager d'autres modalités d'évaluation basées sur des indicateurs de l'activité mentale, moins rigoureux mais plus riches en informations que les indicateurs comportementaux.

Elle tend dans la pratique à être perçue comme une méthodologie qui formalise, pour gagner en cohérence, toutes les phases de l'acte formatif de sa conception à la réalisation de la formation. C. Delorme souligne à ce titre que « *les projets d'un*

*travail autonome ou la mise en place d'une pédagogie plus différenciée ne peuvent pas faire l'économie de la rationalité d'une pensée par objectifs. S'agit-il encore d'une « pédagogie par objectifs » ? Peu importe, l'essentiel étant d'assurer, à un dispositif de formation, un organisation et une cohérence optimales. »*³⁹

La qualité variable des exercices et tutoriels qui se réfèrent à la pédagogie par objectifs, c'est à dire l'essentiel des produits pédagogiques pour bas niveaux, réside moins dans le caractère morcelé de la démarche – qui est celle des référentiels – que dans le traitement de l'erreur, dans la gestion des réponses et la nature des tâches proposées. La présence d'un générateur d'exercices permettant au formateur de construire des séquences de formation adaptées à chaque apprenant est aussi un critère de qualité qui différencie les produits.

La prise en compte de ces critères montre que tous les exercices et tutoriels ne s'inscrivent pas forcément dans la lignée de l'enseignement programmé.

Les premiers outils d'aide à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture relèvent de cette forme d'enseignement.

Bien que le travail pédagogique effectué par les concepteurs soit de qualité, ces premiers didacticiels témoignent des contraintes techniques qui, il y a une quinzaine d'années, limitaient l'interactivité fonctionnelle et relationnelle, et la prise en compte des différentes stratégies d'apprentissage.

2.2. La démarche heuristique de LOGO

2.2.1. Caractéristiques

Cette approche repose essentiellement sur l'interaction entre apprenant et objet d'apprentissage. Le formateur intervient conformément à la démarche piagétienne, comme révélateur dans la construction des savoirs.

³⁹ [41] DELORME, C. *Devenir de la pensée par objectifs en pédagogie in Education Permanente, 1986 n°85, pp.5-16. p.8*

Le pôle apprenant - ses désirs et motivations, ses représentations du savoir et de l'apprentissage, ses stratégies d'apprentissage, son fonctionnement cognitif - et l'axe savoir/apprenant dominant la relation pédagogique.

La situation pédagogique se déroule dans un mode d'interaction proactif où la machine laisse l'initiative à l'apprenant et lui permet de structurer ses connaissances.

La démarche heuristique fait appel à un apprentissage inductif visant la découverte et l'autostructuration du stagiaire. La logique du concepteur est **une logique d'apprentissage**, et non d'enseignement comme nous l'avons vu dans le modèle précédent.

Certains didacticiels, les outils de simulations et micro-mondes sont représentatifs de cette approche.

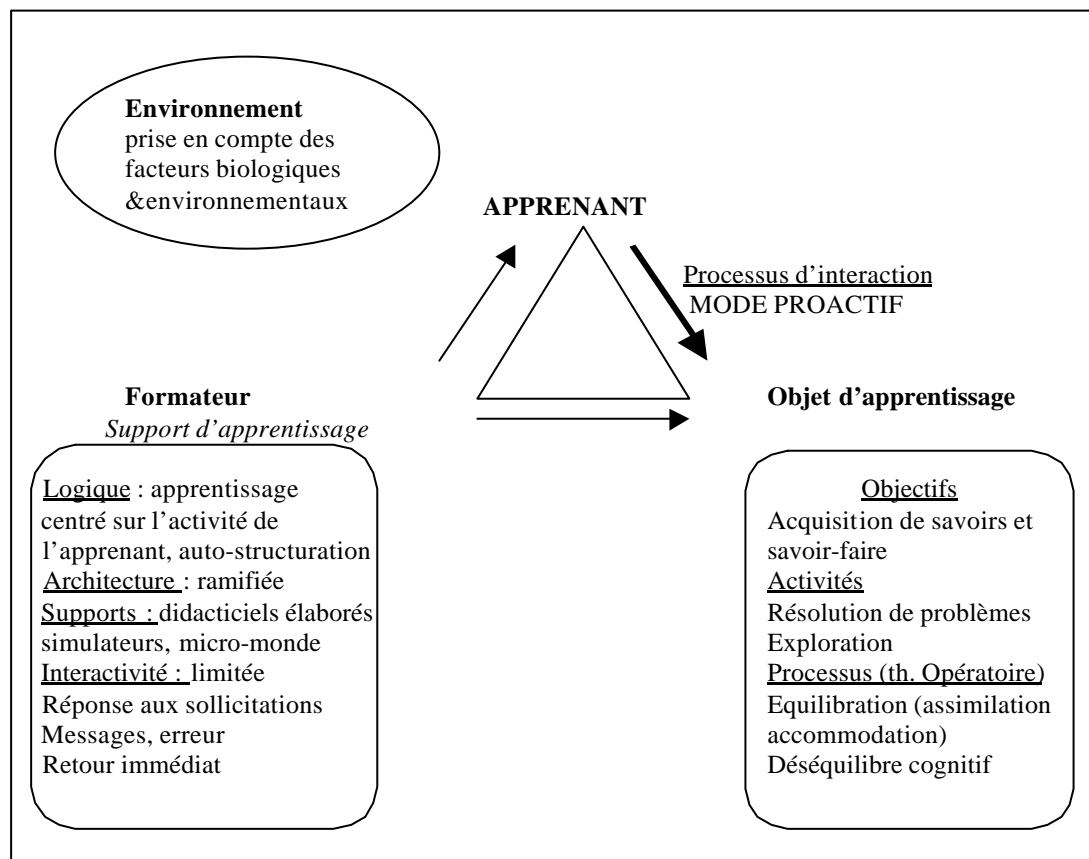


Figure 8 – Démarche heuristique de LOGO en référence au constructivisme

2.2.2. *La référence aux pédagogies actives*

Par opposition au mode pédagogique traditionnel de la transmission des savoirs, les pédagogies mises en œuvre dans cette approche s'inscrivent dans la continuité du modèle de l'Education nouvelle et des pédagogies actives, reprenant pour tout ou partie leurs valeurs et principes. Dewey (1859-1952) développe la notion de projet et le principe d'expérience ; la conception de l'apprentissage de Decroly (1871-1932) est basée sur la prise en compte globale de l'individu en formation ; Montessori (1870-1952) défend la liberté de choix d'activité par l'apprenant comme facteur positif de son développement intellectuel ; Freinet (1896-1966) prône une pédagogie scolaire adaptée aux besoins de la société, organisée à partir d'un ensemble de techniques propices à la compréhension de celle-ci, basée sur la pratique et la coopération.⁴⁰

La démarche heuristique prend appui sur les sciences cognitives et marque l'orientation de la formation professionnelle des adultes au début des années 80 vers le courant de l'éducabilité cognitive. Ce courant porte sur les processus et modalités de construction des connaissances. Il vise la capacité « d'apprendre à apprendre », c'est à dire d'organiser de façon autonome ses systèmes de connaissances, afin de s'adapter à toute situation nouvelle. Il a donné lieu à de nombreuses méthodes de remédiation cognitive utilisées auprès de jeunes et adultes en difficulté d'apprentissage [126].

La théorie opératoire de Piaget constitue un des fondements théoriques de ce courant, enrichi par la suite d'autres modèles issus du socio-constructivisme.

“Logo“, et quelques années plus tard les “Ateliers de Raisonnement Logique“ (A.R.L.) [60] entrent dans la lignée du constructivisme piagétien.

Le langage de programmation Logo conçu en 1971 par Seymour Papert [106] est basé sur une activité d'exploration et sur une pédagogie de la découverte.

⁴⁰ Pour une vue d'ensemble des principales pédagogies, voir : [99] MORANDI Franc, *Modèles et méthodes en pédagogie*, Paris : Nathan, 1997. 127 p. (Université série Education). pp.55-78

Le présupposé théorique de cette démarche pédagogique repose sur la capacité de ce langage à motiver l'apprenant, à favoriser la structuration et le transfert de compétences par un entraînement à la résolution de problèmes.

Les différentes expérimentations ont fait l'objet de controverses quant aux résultats irréguliers de ce langage sur les apprenants, certains nécessitant un accompagnement plus soutenu que prévu au niveau de l'explicitation des consignes, de la compréhension des concepts, de l'acquisition des procédures dans l'exécution des tâches (déplacements de la tortue dessinée à l'écran)

L'engouement qu'a suscité ce langage dans les années 80 est retombé aussi rapidement que le « Plan Informatique pour Tous » en 1985. De l'avis de nombreux chercheurs en sciences de l'éducation - [02],[85], [116] -, cet échec est dû à l'insuffisance de réflexion pédagogique sur les objectifs et le contexte d'utilisation plus qu'à celle de la ressource pédagogique.

Les "Ateliers de Raisonnement Logique" s'inscrivent dans la lignée de ce courant pédagogique. Cette méthode de remédiation cognitive disponible sur support papier et sur disquette s'adresse à des jeunes et à des adultes situés à un niveau d'intelligence concrète (cf. p.93). L'objectif consiste à élever leur niveau de compétences en respectant quelques principes :

- la participation active de l'apprenant qui conditionne l'acquisition de structures cognitives supérieures,
- un mode de travail individuel qui favorise l'équilibration cognitive. Les procédures de résolution ont plus d'importance que le résultat en lui-même,
- une discussion en petits groupes basée sur la confrontation des stratégies de résolution de problèmes et l'entraide, permettant l'appropriation des étapes de résolution et surtout l'activation du conflit socio-cognitif, la socialisation des apprentissages.

Le formateur aide individuellement chaque stagiaire à travailler sur sa stratégie et sur ses erreurs par le questionnement. Il a en outre un rôle d'observateur et note tous les indices pouvant mesurer et contribuer à la progression des acquis.

L'évolution de l'E.A.O. en E.I.A.O. - enseignement intelligent assisté par ordinateur - à la fin des années 80 désigne l'application des techniques de

l'intelligence artificielle à l'éducation. Les systèmes experts destinés à représenter l'intelligence humaine sont composés de trois entités : les bases de connaissances ou règles d'expertise du domaine enseigné, un module pédagogique intégrant les stratégies d'apprentissages à adopter, les outils de suivi, et un modèle élève.

Le modèle élève stocke les informations concernant l'apprenant, relative à son niveau de maîtrise dans le domaine, ainsi que ses processus d'apprentissage dans le but de permettre une individualisation de la formation. Un moteur d'inférence relie les données saisies par l'apprenant aux bases de connaissances.

Si les systèmes experts n'ont pas donné les résultats attendus en raison de l'impossibilité de représenter le raisonnement humain et les connaissances dans toutes leurs dimensions, ils ont permis l'émergence de didacticiels intelligents qui ne prétendent pas représenter les connaissances, mais prennent en compte les différentes stratégies d'apprentissage. "Atelier espace"⁴¹ qui, en référence à la théorie opératoire de Piaget, vise la remobilisation d'opérations intellectuelles nécessaires à la compréhension de la structuration de l'espace, est une bonne illustration de cette évolution.

2.3. L'approche pragmatique

2.3.1. Caractéristiques

La pragmatique est « *une forme d'analyse de la communication qui rend raison des faits de communication en termes d'actes. Elle repose sur le principe que la communication, comme tout fait réel, peut s'analyser, en dehors de son sens, en termes de causalité et en termes d'effet sur les acteurs de l'espace public ou sur les situations de communication (...) Ce champ fait du sujet de la communication un acteur, et, à ce titre, le pense dans des dynamiques sociales et institutionnelles qui se caractérisent, non par une logique de l'identité, mais par des pratiques et des stratégies.* »⁴²

⁴¹ Cette ressource conçue par G. Hommage est éditée par Technologies Nouvelles et Transferts (T.N.T.), www.tntransferts.com

⁴² [72], pp.436-437. LAMIZET Bernard, SILEM Ahmed. Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication. Paris : Ellipses, 1997. 590 p.

En pédagogie, l'approche pragmatique référée au socio-constructivisme intègre les apports des précédents modèles théoriques de l'apprentissage. Elle fait tour à tour appel à une démarche inductive et déductive, à une logique d'enseignement et d'apprentissage, réunit les modes d'interaction réactif et proactif dans un mode d'interaction mutuel.

Cette approche repose sur l'interaction entre apprenant et formateur dans une démarche de coopération centrée sur la tâche et la relation au savoir, et sur un processus de contextualisation et de décontextualisation facilitant le transfert de connaissances. L'entraide entre pairs et la reconnaissance mutuelle prime dans une logique d'interactivité homme – machine, accordant une place privilégiée à la communication permise par une architecture navigationnelle.

La seconde déclinaison du sigle E.I.A.O., Environnement interactif d'apprentissage, trouve ici toute sa signification. Patrick Mendelsohn le définit comme suit :

*"Un E.I.A.O. est un système qui réalise la synthèse entre, d'une part, les avantages de l'exploration libre, de la construction progressive des objets de connaissance par la découverte (apprentissage inductif) et, d'autre part, l'intérêt du guidage propre aux systèmes tutoriels. L'idée centrale est de permettre à l'apprenant de transformer rapidement et efficacement ses expériences en connaissances organisées."*⁴³

Les environnements interactifs d'apprentissage, « modèles pour comprendre le fonctionnement cognitif et pour agir », représentent sans doute l'avenir des technologies éducatives, mais la recherche en est aujourd'hui à la construction de prototypes. "Transmedia", l'aide hypermédia aux difficultés de compréhension conçu par F. Marini et J.L. Paour [76] appartient à ce type d'environnement.

Les modes d'interaction mutuel et interpersonnel sont par contre mis en œuvre dans certaines ressources.

⁴³ [94] MENDELSON Patrick, Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation. *Quand les technologies nous aident à repenser la question de l'efficacité de l'enseignement*, 7p.

URL : www.tecfa.unige (20/07/99)

Les simulateurs de type hypermédia tels que les CD-ROM de développement personnel de l'Ar데미⁴⁴ centrés sur la gestion de projet, dans lesquels l'utilisateur devient le personnage principal et communique avec les autres personnages, ou encore les fonctionnalités d'Internet (courrier, groupe de discussion), permettent ce mode d'interaction.

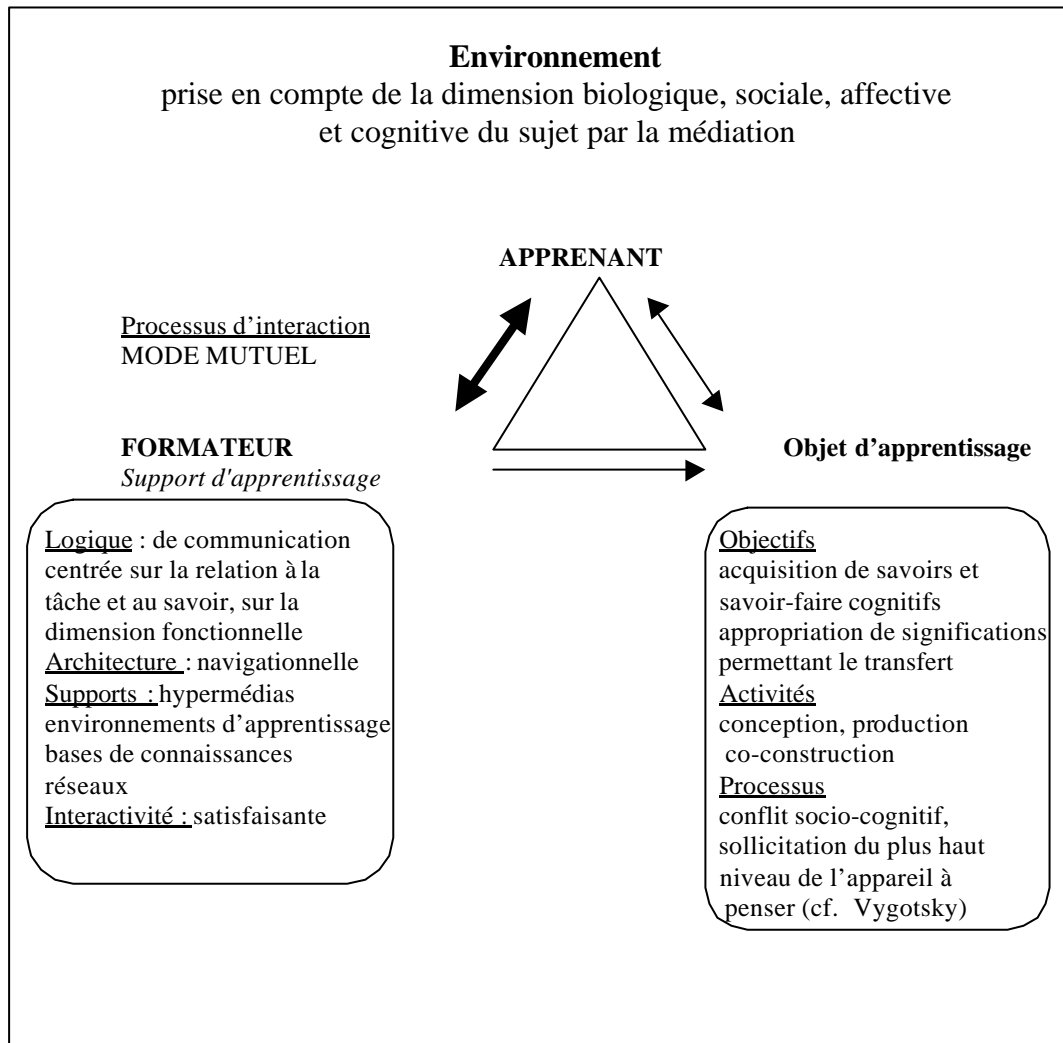


Figure 9 - Approche pragmatique en référence au socio-constructivisme

2.3.2. Une nouvelle forme de pédagogie différenciée

Les théories structurelle et fonctionnelle ont donné respectivement lieu à la **pédagogie active** et à la **pédagogie de la médiation**. Elles se complètent plus que

⁴⁴ Trois titres édités par Mediaconcept sont disponibles : *Le voyage à Moscou*, *Le choix de Colette*, *Le garage du centre*. Basés sur la résolution de problèmes, ces ressources visent le développement de l'autonomie et l'adaptation au changement à partir d'une situation-problème : installation à l'étranger en vue d'un emploi, reconversion professionnelle, création d'entreprise.

ce qu'elles ne s'opposent du point de vue de leurs principes et en premier lieu celui de la **modifiabilité cognitive**. La **médiation humaine** y est posée comme un facteur essentiel à l'apprentissage. Dans cette perspective, la **compréhension des processus de pensée** est plus importante que les performances, le but étant de **rédynamiser l'activité mentale** par une centration sur la tâche, prétexte à cette sollicitation.

La perspective des apprentissages médiatisés ne constitue pas à elle seule une alternative suffisante à celle de la transmission des contenus dans les formations aux savoirs de base, qui font référence à des savoirs indispensables pour accéder à d'autres connaissances.

Au regard de leurs finalités de socialisation, d'insertion et/ou de développement de l'autonomie visant une meilleure adaptation de l'individu à la société, ces formations impliquent cependant une centration de l'activité pédagogique sur la capacité de l'apprenant à modifier son regard sur ses propres moyens et potentialités.

Il s'agit en définitive d'**un double mécanisme dans lequel la construction intellectuelle permet la construction de connaissances**.

Dès lors, la difficulté du formateur réside dans la construction et l'organisation de situations favorables à l'acquisition des connaissances, y compris des connaissances organisatrices : classer, ordonner, mettre en correspondance etc..

Cela implique de savoir comment s'organise le champ cognitif de l'apprenant et quelles sont ses stratégies de résolution de problèmes.

S'intéressant aux processus d'apprentissage et à l'aptitude au changement de l'apprenant, les apports de la psychologie cognitive permettent d'envisager des pistes qui concilient la capacité à apprendre du sujet et l'acquisition de contenus.

Les recherches sur les technologies du traitement de l'information et leurs applications en pédagogie ont bénéficié des travaux sur le développement cognitif, puis ont évolué vers le fonctionnement cognitif du sujet en situation, déplaçant la réflexion vers les contenus et apprentissages contextualisés⁴⁵. Elles

⁴⁵ Les recherches du laboratoire "Technologies de formation et d'apprentissage" (TECFA) dirigé par Patrick Mendelsohn à la faculté de psychologie et des sciences de l'éducation de l'université de Genève, se situent dans le courant piagétien. Le TECFA diffuse sur son site l'ensemble de ses publications et un état des lieux de la recherche en Suisse. URL : www.tecfa.unige.ch/tecfa/research/pnr33/french/pnrweb-1.html (20/07/99)

renseignent sur les apports potentiels des TIC dans la compréhension des mécanismes d'apprentissage d'une part, dans la construction de connaissances organisatrices d'autre part.

De par sa logique, l'approche pragmatique vise la co-construction et le partage des savoirs. D'une part, elle sous-tend une nouvelle organisation des connaissances permise par l'hypertexte et, dans son prolongement, l'hypermédia ; D'autre part, l'interaction mutuelle et interpersonnelle repose sur le concept de réseau et sur les moyens de communication, en particulier les fonctionnalités d'internet et la visioconférence, qui ouvrent de nouvelles perspectives en mode distant.

L'utilisation d'Internet en formation présentielle facilite par ailleurs l'organisation de nouvelles situations d'apprentissage basées sur la recherche d'informations qui, en fonction de l'accompagnement prévu, contribue au développement de capacités transversales et à la structuration des connaissances.

L'approche pragmatique ne repose donc pas sur des moyens forcément pédagogiques, mais avant tout sur des outils de communication et des fonctionnalités informatiques.

Dans le cadre de ressources pédagogiques, elle permet des mises en situation diversifiées qui font appel à différents domaines disciplinaires. Dans ce cas, l'approche pragmatique intègre les objectifs généraux des deux autres approches : la transmission de contenus et la construction de savoirs.

Cette approche relie les différents types de savoirs :

- la sphère des connaissances acquises par construction de représentation et intégration de concepts (savoirs),
- les aptitudes qui se réfèrent à une pratique et s'acquièrent par l'exploration et l'appropriation (savoir-faire),
- les attitudes, valeurs, comportements, positionnement de la personne vis à vis de son environnement et d'elle-même (savoir-être).

Cependant, la richesse de ses potentialités signifie-t-elle pour autant que cette approche soit appropriée aux publics des formations linguistiques de base ? Nous sommes convaincues qu'elle l'est, à condition que les formateurs soient en mesure d'en tirer partie pour l'adapter aux différences individuelles des stagiaires.

Elle fournit en tout cas les moyens de prendre en compte l'hétérogénéité des apprenants du point de vue des connaissances et des représentations, et rejoint à notre sens les principes de la pédagogie différenciée : recueil de données concernant le fonctionnement cognitif et affectif de l'apprenant, planification de l'action et diversification des ressources, régulation, préparation de situations sollicitant des raisonnements de type déductif et inductif visant la conceptualisation, alternant le mode individualisé et le mode collectif.

La **pédagogie différenciée** peut se définir comme une démarche de synthèse des pédagogies actives centrées sur les caractéristiques des apprenants, qui n'exclue aucune méthode. Elle privilégie l'analyse des besoins et du contexte justifiant le recours à l'un ou à l'autre de ces modèles. Elle trouve donc pleinement sa place dans l'approche pragmatique redonnant la priorité à la signification.

La contractualisation, la centration sur l'apprenant, l'individualisation, l'évaluation formative, sont autant de modalités issues de la pédagogie différenciée, et mises en œuvre dans les formations aux savoirs de base pour faire face à l'hétérogénéité des groupes, et améliorer ainsi l'acte formatif. Nous avons vu dans la première partie que ces formations visent le développement de l'autonomie comme moyen de socialisation et condition d'insertion par l'apprentissage linguistique.

Mais adapter ses pratiques aux différences individuelles implique une connaissance très fine des caractéristiques de l'apprenant et de ses besoins en termes d'objectifs, d'outils et de méthodes.

La référence à la taxonomie de Bloom dans les outils en ligne québécois⁴⁶ d'aide à

⁴⁶ sur le site du ministère de l'éducation et du Québec. URL : www.Cyberscol.qc.ca/Scenarios/Guide

la conception de scénarios pédagogiques, facilitant la définition d'objectifs d'apprentissage d'ordre cognitif et affectif, témoigne de l'intérêt de la pédagogie de maîtrise dans les formations ouvertes et à distance. Celle-ci montre sa filiation avec la pédagogie différenciée, sans renier pour autant les apports de la pédagogie par objectifs.

La densité de la pédagogie différenciée, par le croisement des méthodes, démontre l'importance de l'accompagnement, du choix des situations pédagogiques en fonction des objectifs définis par le formateur.

En tant que nouveaux outils d'organisation, les TIC contribuent à ce titre à la cohérence des actions et à l'efficacité des apprentissages ; elles donnent, selon l'utilisation qui en est faite, l'opportunité d'une nouvelle relation formateur-formé dans un contexte présent ou distant.

Avant d'analyser les usages dans le deuxième chapitre, nous récapitulons dans le tableau figurant à la page suivante les caractéristiques des trois approches présentées à partir des relations bipolaires dominantes du triangle pédagogique "Formateur-apprenant-objet d'apprentissage".

Les termes soulignés correspondent au(x) pôles dominants.

	<u>formateur - savoir</u>	<u>apprenant - savoir</u>	<u>formateur – apprenant</u>
Logique du Concepteur	enseignement	apprentissage	communication
Mode d'interaction	réactif	proactif	mutuel, relationnel
Théorie de L'apprentissage	behaviorisme Skinner, Crowder	constructivisme Piaget Théorie opératoire	socio-constructivisme Vygotsky Théories de l'activité (1920)
Période	années 60	1980 →	1990 →
Technique éducative	Enseignement programmé	1) E.A.O. lignée constructiviste vs E.I.A.O.* intelligent assisté par ordinateur	multimédia interactif
Outils	tutoriels exerciseurs	didacticiels, simulation micro-mondes tutoriels intelligents	hypertextes, hypermédiats, réseaux, environnements interactifs
Architecture	linéaire (Skinner) ramifiée (Crowder)	ramifiée élaborée	arborescente complexe (en hyperlien)
Approche	transmissive	heuristique	pragmatique
Démarche centrée sur Pédagogie	les contenus par objectifs	l'activité de l'apprenant active, du projet, de la Découverte, de l'auto- structuration (Logo)	la relation à la tâche et au savoir différenciée
Type d'usage	information, répétition	exploration, expérimentation,	conception, co-construction

* décliné par Mendelsohn [94] en « Environnement Interactif d'Apprentissage par Ordinateur »

Supports d'activités ou outils de communication tels que les systèmes de visioconférence, les TIC vont se situer au niveau des savoirs à acquérir et/ou de l'organisation de la formation, mais questionnent de toute façon le formateur sur ses référents théoriques et sa pratique, qui pourra tour à tour faire appel à des modes d'action pédagogique de type "transmissif à orientation normative, incitatif à orientation personnelle, ou appropriatif centré sur l'insertion sociale." [79]

Ces trois modes d'action ne sont que des modèles théoriques et n'apparaissent pas de façon aussi cloisonnée dans la réalité. De même, les modes d'interaction définis auxquels ils correspondent n'appellent pas forcément une démarche ou une méthode pédagogique unique dans les pratiques. Celles-ci s'avèrent beaucoup plus complexes que la construction théorique proposée. D'où la nécessité de confronter ce versant théorique aux pratiques de formation.

Partie II - Idées clés du chapitre 1

Dans ce chapitre, nous avons dégagé les principales caractéristiques de l'évolution des TIC au travers des trois approches théoriques dominantes de l'apprentissage.

Les théories du conditionnement mettent en exergue la filiation de l'enseignement programmé avec l'E.A.O.. Les théories du développement intellectuel ont amené quant à elles à l'élaboration du langage Logo et à des applications plus élaborées qui dépassent la théorie du traitement de l'information. Les théories de l'activité ouvrent la voie aux **apprentissages situés** et à la **médiation**, facilités par les potentialités du multimédia interactif et des outils de communication.

Selon le **degré d'interactivité** des outils et le **niveau d'interaction** proposé - réactif, proactif ou relationnel -, la démarche d'intervention évoluera d'un mode transmissif vers un mode d'apprentissage coopératif.

L'**approche pragmatique**, à laquelle correspond un mode d'interaction relationnel, tend vers un équilibre des relations formateur - formé privilégiant la communication et la collaboration.

L'usage des fonctionnalités d'Internet et des ressources disponibles en ligne, les systèmes de formations ouvertes et à distance basés sur un mode de travail en réseau, s'inscrivent dans cette approche mais **ne se réfèrent pas à une pédagogie unique**.

Issue de l'enseignement programmé et de la pédagogie par objectifs qui vise aussi une individualisation de la formation, la pédagogie de maîtrise inspire bon nombre de concepteurs de ressources et de scénarios pédagogiques disponibles en ligne, en majeure partie québécois. La taxonomie de Bloom propose des objectifs socio-affectifs et cognitifs à atteindre en fonction des caractéristiques individuelles du sujet.

Au Québec, le guide du réseau scolaire canadien Rescol [56] est centré sur l'utilisation de l'ordinateur en réseau et propose une approche se référant à la pédagogie du projet.

Devant ce champ de possibles, **une démarche adaptée reste à opérationnaliser**, qui puisse :

- respecter les référents théoriques du formateur et lui laisser le choix de la mise en œuvre pédagogique,
- concilier acquisition et construction des savoirs, efficacité et respect des différences individuelles.

Nous analysons dans la deuxième partie ce que la référence à l'une ou l'autre de ces pédagogies implique au niveau de la conception et de la mise en œuvre des situations pédagogiques, de l'initiative laissée à l'apprenant et de la fonction des TIC.

Deuxième partie

Chapitre 2

Les usages des TIC en formation de base : théorisation de la pratique

« Malgré l'évolution des technologies, la conception des nouveaux produits et les usages qui sont faits des ressources pédagogiques informatisées se réfèrent souvent aux outils et modes d'utilisation les plus anciens. Parler de l'efficacité d'un outil pédagogique nécessite de se référer aux méthodes dans lesquelles cet outil prendra place et plus loin encore aux objectifs éducatifs qui les sous-tendent. »

Marcel Lebrun

[74] Des technologies pour enseigner et apprendre, p.146

Nous avons vu dans le chapitre précédent que référer telle ou telle pédagogie à un courant théorique de l'apprentissage, à un mode de travail pédagogique et d'interaction, fournit des repères, mais s'avère forcément réducteur dans la pratique.

Nous avons souligné que les applications pédagogiques d'Internet, les formations ouvertes et à distance pouvaient faire appel à différentes méthodes pédagogiques, et que le mode d'interaction relationnel n'excluait donc pas les apports de la pédagogie par objectifs et de la pédagogie du projet. Le mode d'interaction relationnel permis dans une logique de communication intègre les autres logiques et laisse plus de choix au formateur dans sa démarche.

Le scénario élaboré par le formateur est mis en œuvre au travers des activités pédagogiques. Celui-ci a recours à des outils pour les réaliser et prévoit l'usage qu'il va en faire en fonction des différents contextes de la situation pédagogique et de son intention, des objectifs visés. Les activités pédagogiques reposent sur un des modes de travail pédagogique explicités dans le chapitre précédent. Selon le mode de travail, certaines stratégies d'apprentissage vont être privilégiées.

Les retours d'usages et l'observation des situations pédagogiques en formation présentielle nous permettent de formaliser les principaux modèles d'usage des TIC, les activités réalisées et les capacités sollicitées.

1. Analyse des usages des TIC en centres de formation

Nous limitons ce chapitre aux formations en groupe se déroulant dans les centres permanents linguistiques (C.P.L.), soit une cinquantaine d'organismes de formation de la région PACA.

Les C.P.L. accueillent des jeunes et des adultes dont l'insuffisante maîtrise des savoirs de base est un obstacle à l'insertion. Ces formations à l'apprentissage et au ré-apprentissage des savoirs de base ont une finalité d'insertion sociale et professionnelle.

Les apprentissages concernent des personnes en situation d'analphabétisme, d'illettrisme, ou bien relevant d'une remise à niveau ou du français langue étrangère. Les usages des TIC en français langue étrangère ne sont pas retenus pour les raisons mentionnées dans notre dossier général d'informations (cf. p.66).

Une enquête conduite dans le cadre du Centre Ressources Illettrisme régional en 1999 [69], ainsi que les activités pédagogiques recensées ou observées auprès de ces stagiaires de bas niveau, nous permettent d'alimenter le cadre théorique présenté dans le chapitre précédent, d'analyser les intérêts, contraintes et limites des TIC dans ce type de formations.

Vingt deux responsables de centres de formation de base, soit plus de 50% des structures de la région conventionnées pour ce type d'actions ont répondu à cette enquête. Les descriptions de séquences de formation qui font suite aux résultats présentés sont représentatives des situations que nous avons pu observer.

Elles sont complétées au point suivant par les applications pédagogiques potentielles des sources d'information et des ressources en ligne.

Notre analyse des usages des TIC est centrée sur les intentions pédagogiques, les modes d'interaction – réactif, proactif, mutuel, relationnel - et le degré d'interactivité fonctionnel permis. Cette option nous semble plus pertinente qu'une entrée par type d'outil.

En effet, et bien que certains supports soient représentatifs d'une théorie de l'apprentissage et d'une certaine pédagogie comme les tutoriels et les exercices qui sous-tendent une conception behavioriste de l'apprentissage et une pédagogie

de transmission des savoirs, tous les exercices et tutoriels ne sont pas conçus dans l'optique de l'enseignement programmé et peuvent se référer à des modèles plus élaborés.

Par ailleurs, la plupart des supports intègrent plusieurs types d'outils : exerciceur et simulateur, simulateur et hypertexte, ou plus rarement les trois. Le système d'indexation de la Boîte à outils multimédias [70] met en évidence ce croisement d'outils sur un même support.

Les exercices sous-tendent une logique d'enseignement mixée dans de rares cas avec une logique d'apprentissage associant des outils de simulations ; Les simulateurs et hypertextes intégrant une logique d'apprentissage et de communication portent sur des ressources de développement personnel et de gestion de projet.

L'emploi d'outils de communication et de produits non spécifiques à la formation se justifie par rapport aux finalités d'insertion de la formation et enrichit la palette des activités pédagogiques décrites dans ce chapitre.

Enfin et surtout, les stratégies d'apprentissage de l'apprenant et la démarche du formateur, ses choix dans la façon d'utiliser ces ressources, le détournement d'usage qu'il peut pratiquer, élargissent la lecture des usages que l'on peut faire des TIC. Cette grille de lecture est proposée au point 2.

1.1. Les pratiques dominantes

A partir de variables concernant le public accueilli, le choix des outils en fonction des objectifs, le contexte d'utilisation, les contraintes et atouts des TIC, le but de l'enquête a consisté à repérer les représentations qu'avaient les formateurs des TIC, et à identifier les usages qu'ils en faisaient, les démarches adoptées, les effets constatés.

Cinq tendances ressortent de cette enquête :

- une représentation des TIC perçues comme un *auxiliaire à l'apprentissage*,
- une *approche dominante des TIC par discipline*,
- un domaine d'application privilégié : *l'apprentissage de la lecture et de l'écriture*,

- le recours à des *ressources informatisées diversifiées* en complément d'autres supports : les produits pédagogiques multimédias informatisés, les outils bureautiques et en premier lieu le traitement de texte, les cédéroms grand public, et plus rarement les fonctionnalités d' Internet, certaines ressources en ligne.
- des obstacles au développement d'usages traduits en terme d'insuffisances d'équipement, de produits disponibles adaptés aux publics, mais aussi *d'absence de projet pédagogique adéquat ne justifiant pas un recours régulier aux TIC*. L'incertitude sur la façon de les utiliser et sur le sens de cette utilisation est dominante dans les organismes consultés.

Les TIC sont utilisées dans les CPL avec une ou plusieurs de ces catégories de publics : huit organismes les utilisent en alphabétisation, douze en lutte contre l'illettrisme, onze en français langue étrangère, huit en remise à niveau.

En 1998, 730 stagiaires ont utilisé les TIC en formation dans ces vingt deux organismes.

L'opinion des formateurs sur les pré-requis nécessaires à l'utilisation des TIC est homogène.

Dans le registre des savoirs, la connaissance de l'alphabet et un minimum de repères en lecture suffisent. Pour un organisme seulement, ces moyens ne sont pas appropriés à des personnes analphabètes, et les stagiaires dans leur ensemble doivent faire preuve de capacité en expression orale.

Une sensibilisation à l'utilisation de l'outil préalablement à la formation n'est pas perçue comme indispensable.

C'est au niveau des savoir-être que le niveau d'exigence est le plus élevé. Il concerne le respect du matériel et des consignes de travail, ainsi que des variables "affectives" : motivation, volonté, curiosité, pugnacité.

Un organisme considère qu'aucun pré-requis est nécessaire. Pour d'autres organismes, les pré-requis dépendent de la qualité de conception du produit et de son adaptation au public.

Les compétences manipulatoires n'étant majoritairement pas considérées comme un pré-requis, elles se traduisent rarement en objectif d'apprentissage. Savoir ce servir d'un clavier, recopier, mettre en page, manier les styles (importance des polices de caractères), maîtriser les fonctions principales d'un logiciel s'acquièrent, selon les formateurs, par la pratique.

Les ressources sont intégrées aux modules ou ateliers de communication orale et écrite, de mathématiques, de raisonnement logique, de technique de recherche d'emploi, et dans six organismes envisagées de façon transversale à ces disciplines. Seul un organisme signale l'existence d'un atelier spécifique "multimédia".

1.1.1. L'intention pédagogique et la définition des objectifs

L'intention pédagogique est formulée par les responsables interrogés soit en termes de finalités en référence aux cahier des charges, ou bien à leur système de valeurs; soit en termes d'objectifs et de sous-objectifs pédagogiques à atteindre ; soit en termes de processus ; ou encore de produit final attendu.

Le développement de compétences pour une adaptation aux changements, le renforcement de l'autonomie dans la production d'écrits (forme, distanciation, prise de sens), une modification du rapport à l'écrit, et plus généralement à l'apprentissage, sont les finalités les plus fréquemment citées.

« Permettre à ce public souvent déjà marginalisé de pouvoir bénéficier de l'accès à ce moyen de communication et de savoir » est une finalité exprimée par deux organismes.

Les objectifs d'acquisition annoncés concernent majoritairement l'acquisition de savoirs linguistiques, un aspect du champ de la communication écrite (grammaire, orthographe, syntaxe, ...), le développement de capacités transversales, la recherche d'information, la production d'écrits.

La représentation des savoirs est le plus souvent rattachée à une conception disciplinaire, et fait référence à la norme sociale : acquérir des connaissances linguistiques et mathématiques en rapport avec le quotidien et les domaines professionnels.

Les activités sont liées aux objectifs d'acquisition des règles du code écrit (grammaire, syntaxe, orthographe), d'enrichissement du vocabulaire, de travail sur les différentes formes d'expression écrite, d'amélioration des compétences en lecture.

Plus rarement, les opérations cognitives ou attitudes à mettre en œuvre dans une situation donnée sont privilégiées par rapport aux contenus. Il s'agit de développer la capacité à anticiper, à produire du sens, à accéder au sens du texte lu, à formuler des hypothèses.

Les activités mentales de segmentation, discrimination sont évoquées. La recherche d'information, sur Internet par exemple, fait partie des activités qui servent ces objectifs.

Enfin et de façon marginale, la production d'écrits, la finalisation d'un projet est évoquée : produire des textes, un CV, des rapports de stage, ...

Les besoins en formation des apprenants et la pertinence des TIC au regard de ces besoins

Les besoins repérés par les formateurs font référence à leurs représentations du public accueilli, mais aussi des TIC.

Les formateurs insistent sur le besoin des stagiaires d'être rassurés, valorisés, mis en situation de réussite par opposition à un passé scolaire et à des expériences souvent empreintes d'échec. Le fait de ne pas se sentir jugé par la machine génère une approche plus aisée des savoirs. Selon les formateurs, les TIC apportent aux stagiaires :

- une méthodologie de travail : concentration, rigueur par rapport aux procédures,
- une meilleure estime de soi. Les effets positifs constatés concernent la dimension affective : « le multimédia est ludique, motivant, valorisant » ;
- des savoir-faire manipulateurs et cognitifs favorisant le développement de l'autonomie, la responsabilisation.

Les formateurs ont recours aux TIC pour diversifier les situations, les approches, amener les stagiaires à se décentrer, objectifs qu'ils affirment atteindre plus facilement avec ces ressources qu'avec des ressources plus traditionnelles.

Les TIC bénéficient d'une image largement positive chez les formateurs, alimentée par les effets constatés : appropriation culturelle plus rapide, découverte

ludique et amélioration très sensible de l'écrit, assimilation de notions, sous réserve d'un travail de systématisation après passage à l'ordinateur, prise de distance par rapport à l'erreur ou à l'échec, baisse de l'impulsivité.

Trois fonctions essentielles, respectivement associées à des dimensions d'ordre affectif, social, cognitif, sont attribuées aux ressources informatisées :

- une fonction de valorisation de l'écrit sur ordinateur, perçu comme un prolongement essentiel des ateliers d'écriture traditionnels (dimension affective),
- une fonction de communication et d'échanges avec les ressources les plus élaborées (dimension sociale),
- une fonction d'exploration et d'exploitation de l'écrit (dimension cognitive).

Les difficultés rencontrées sont cependant évoquées. Elles concernent l'insuffisance technique et didactique des ressources et les contraintes en matière d'accompagnement. D'une part, les programmes et exercices sont figés, la présentation n'est pas toujours adaptée à un public adulte, l'axe pédagogique rarement pensé, les interruptions et blocage de programmes fréquents. D'autre part, les formateurs expriment leur difficulté à mettre en scène ces ressources et à articuler travail individualisé sur machine et dynamique de groupe. La préparation des séquences, l'explicitation des consignes et l'aide à la navigation, puis l'aide à la généralisation leur demande un investissement important et une plus grande rigueur.

1.1.2. Le choix des ressources et les théories sous-jacentes

Le choix des ressources et activités pédagogiques est effectué par le formateur en fonction des objectifs d'acquisition annoncés et de sa conception de la pédagogie.

Selon l'objectif visé - *révision des connaissances, incitation à la résolution de problèmes, production d'écrits et expression* - les formateurs ont recours à des ressources informatisées variées : traitement de texte, produits pédagogiques multimédias informatisés, et de façon plus marginale les produits culturels grand public et internet dans le cadre d'ateliers de technique de recherche d'emploi.

Réalisées individuellement dans les séquences visant la révision de savoirs ou en binôme dans les situations de résolutions de problèmes et de recherche d'information, les activités proposées se répartissent en quatre catégories :

- *les exercices formels* d'application en lien avec le cours précédent,
- *la collecte d'informations* par consultation d'encyclopedies,
- *l'exploration et la résolution de problèmes,*
- *la production d'écrits* et la réalisation de projets.

La compatibilité entre les référents théoriques du formateur et ceux du support d'apprentissage

Cette compatibilité ne concerne bien sûr que les ressources pédagogiques. Les ressources n'étant pas utilisées dans leur intégralité, les exercices retenus, bien que porteurs de la logique du concepteur, ne s'opposent généralement pas à la démarche du formateur.

Nous n'allons pas dresser un état des lieux des ressources existantes, mais repérer celles qui, utilisées en C.P.L., se réclament d'un courant théorique en pédagogie, afin de voir en quoi la démarche induite dans l'outil influe sur l'usage qui est fait de la ressource, et sur la conception de la situation d'apprentissage.

Si nous prenons comme exemple l'apprentissage de la lecture-écriture, le formateur va avoir le choix entre des ressources s'inspirant d'un des trois types de modèles d'apprentissage de la lecture-écriture : ascendant, descendant ou interactif.

Les ressources pédagogiques multimédias utilisées se réfèrent aux modèles descendant et interactif de l'apprentissage de lecture-écriture.

Visant des objectifs liés à une logique d'enseignement et/ou d'apprentissage, les ressources pédagogiques se référant à ces modèles ne confrontent pas toujours l'apprenant à des situations de communication, y compris artificielles.

Nous allons voir d'autre part que le mode d'interaction proposé est limité dans les ressources existantes, quel que soit le modèle. Il dépend de plusieurs variables : l'architecture du produit, le statut de l'erreur et le traitement de la réponse, la diversité des médias, l'initiative de l'apprenant, les tâches proposées.

L'analyse de trois ressources se référant aux modèles descendant et interactif met cependant en évidence de nombreuses similitudes : architecture arborescente, recours au texte essentiellement à l'exception d'une ressource où l'image fixe a une fonction illustrative, initiative limitée de l'apprenant, vitesse d'exécution paramétrable selon le niveau de la personne, tâches proposées identiques.

Leur différence réside dans l'intention pédagogique et dans la présentation de savoirs, linéaires ou non hiérarchisés qui font appel à des activités mentales simples ou complexes, savoirs cloisonnés en disciplines ou proposant au contraire de travailler simultanément la lecture et l'écriture.

En référence à l'approche cognitive du traitement de l'information, nous distinguons les activités mentales des activités pédagogiques, ou ensemble de tâches ordonnées.

Sollicitées dans la réalisation de tâches, les activités mentales sont composées d'opérations, de schèmes et de procédures.

Une opération est une action intériorisée; un schème est un modèle d'opération transférable d'une situation à l'autre ; une procédure est une opération élémentaire, ou un ensemble d'opérations élémentaires organisées, pour agir dans une situation donnée.

Dominant au début des années 70, **le modèle ascendant de la lecture (bottom up)** se réfère à une **conception linéaire** de l'apprentissage.

Ce modèle repose sur le principe d'un apprentissage progressif s'effectuant du plus simple vers le plus complexe par un mécanisme d'associations, et d'identification de correspondances entre phonème et graphème. En référence à ce modèle, des exercices hiérarchisés reposant sur des écrits, avec ou sans rapport avec le contexte de l'apprenant, sont proposés.

Ce mode de travail ne sollicite pas des activités mentales de haut niveau, ne prend pas en compte le transfert des acquis. Comme nous le signalions dans le dossier général d'informations, un des apports de l'EAO les plus fréquemment reconnu réside dans la facilitation de révision de règles par exercices qui libère le formateur des tâches répétitives.

Ces produits ont été conçus selon le modèle émetteur-récepteur et proposent un mode de raisonnement de type déductif avec apprentissage par essais-erreurs.

Les aides insuffisantes et une interactivité homme/machine figée en raison des potentialités techniques limitées à cette période, permettent de travailler les compétences de base selon une démarche linéaire et progressive qui rappelle la démarche de l'enseignement programmé.

Le mode d'interaction réactif enregistre et restitue les réponses aux questions fermées. Les exercices se présentent sous forme de QCM et le traitement de la réponse limitée aux modalités vrai/faux ne renvoient pas à l'apprenant à sa stratégie d'apprentissage. Celui-ci est confronté à des tâches d'exécution et à un apprentissage mécanique centré sur la mémorisation des bonnes réponses.

Les tâches s'appuient sur des thèmes de la vie quotidienne, mais sont trop isolées de leur contexte pour faire sens chez l'apprenant.

Hiérarchisées selon un niveau de difficultés allant du simple au complexe, elles sollicitent **des activités mentales simples : percevoir, repérer, ordonner, classer, comparer, discriminer, reconnaître, combiner**. La fonction de l'image, par le passage d'un code à l'autre (texte/image) est illustrative.

Les premières ressources spécifiques à la lutte contre l'illettrisme, Lucil (1985-1987) et Calao (1987) sont représentatives de l'importance donnée à l'aspect révision associé à un mode d'interaction réactif, malgré un travail sur la dimension sociale de l'écrit à partir de documents existants dans la vie courante inspiré du modèle descendant décrit ci-après. Ce travail n'est toutefois pas facilité par l'interactivité fonctionnelle quasi inexistante permise par la ressource.

Dans le **modèle descendant (top down)**, l'idée dominante est la suivante : l'acte de lire sollicite des **capacités cognitives de niveau supérieur – anticipation, prise en compte du contexte, formulation d'hypothèses, inférence, contrôle du sens global de l'écrit** - et ne s'effectue pas par le déchiffrage, mais par les connaissances antérieures de l'apprenant qui lui permettent de traiter l'information et de donner du sens à ce qu'il lit par la découverte et l'exploration. L'identification des mots et l'anticipation sur le sens à partir d'une activité intentionnelle de l'apprenant permettent à celui-ci de lire et de construire des connaissances.

Dans la lignée de Lucil, **LCPE**⁴⁷ est une ressource d'aide à l'apprentissage de la lecture-écriture et des bases grammaticales. Les exercices proposés sont en rapport avec des thèmes de la vie quotidienne. A mi-chemin entre les modèles descendant et ascendant, cette ressource pédagogique est structurée par niveaux de difficultés, mais permet de travailler à la fois sur les aspects linguistiques de façon isolée et sur le sens. Elle propose des modules utilisables indépendamment des autres et offre la possibilité de construire des parcours individualisés. Le traitement des réponses est proche de l'évaluation sommative : acquis, non acquis, en cours (feu vert, rouge, orange)

L'image fixe a une fonction illustrative. Les activités concernent l'acquisition de bases grammaticales, l'entraînement à la compréhension, la reproduction d'écrits. Des activités mentales simples sont sollicitées dans la majeure partie des tâches :

⁴⁷ *CUEEP-USTL, LCPE : Lecture, compréhension, production d'écrits. Lille : TNT, 1992-1993.*

sélection et/ou copie de mots, copie de mémoire, établissement de correspondances majuscule/minuscule, association de mot à mot, d'image à mot, recherche de mots intrus, d'un ou de plusieurs éléments manquants (lettre ou groupes de lettres), reconstitution d'une phrase ou d'un texte à trous.

Les ressources pédagogiques de l'association française de la lecture (AFL) se réfèrent entièrement au modèle descendant.

Elmo 0 est un progiciel d'entraînement à la lecture privilégiant la prise de sens, l'observation et la découverte intériorisée de règles, l'incitation à l'écriture par un module d'écriture automatique (sélection de groupe de mots présents à l'écran).

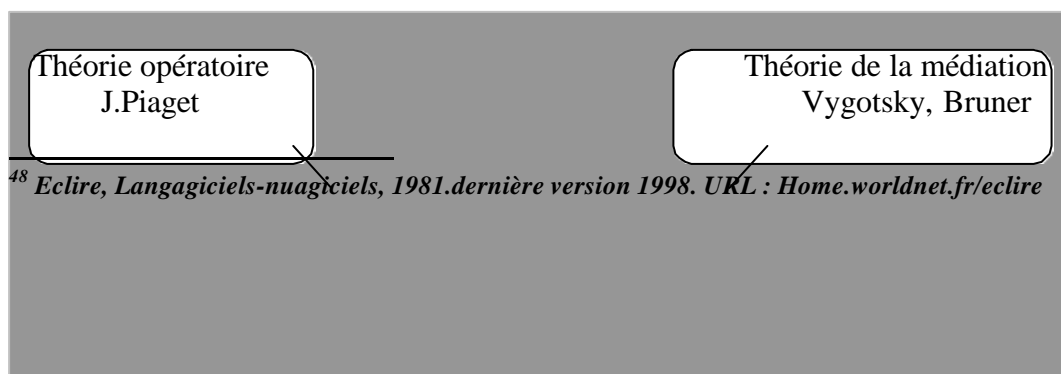
Les tâches à réaliser sont organisées différemment, et une partie d'entre elles est identique au contenu de LCPE, complété ici par exercices complémentaires visant l'amélioration de la vitesse de lecture.

Les activités mentales sollicitées dans Elmo se réfèrent à des compétences de niveau supérieur : formulation d'hypothèses, recherche, inférence, référence au contexte d'utilisation, anticipation, élargissement du champ visuel ou empan.

Synthèse des deux modèles précédents, **le courant théorique interactif** de l'apprentissage de la lecture-écriture présuppose que l'apprenant a recours à l'un ou l'autre de ces modèles [30], ou des deux simultanément dans une même séquence de lecture. Lire consiste à la fois à déchiffrer et à comprendre en faisant appel à des habiletés cognitives simples et complexes, au décodage et aux opérations conceptuelles permettant un accès à la compréhension.

Langagiciels-Nuagiciels⁴⁸, ressource d'aide à l'apprentissage de la lecture et de l'écriture, se réfère au modèle interactif. Ce support fait partie des quatre ressources informatisées (cf. figure ci-dessous) qui s'inscrivent dans le courant de l'éducabilité cognitive, en référence aux théories structurelle ou fonctionnelle que nous avons brièvement rappelées dans le chapitre précédent.

Il s'agit d'outils de développement cognitif, souvent détachés des contenus de formation, à l'exception de Langagiciels/nuagiciels.



⁴⁸ *Eclire, Langagiciels-nuagiciels, 1981.dernière version 1998. URL : Home.worldnet.fr/eclire*

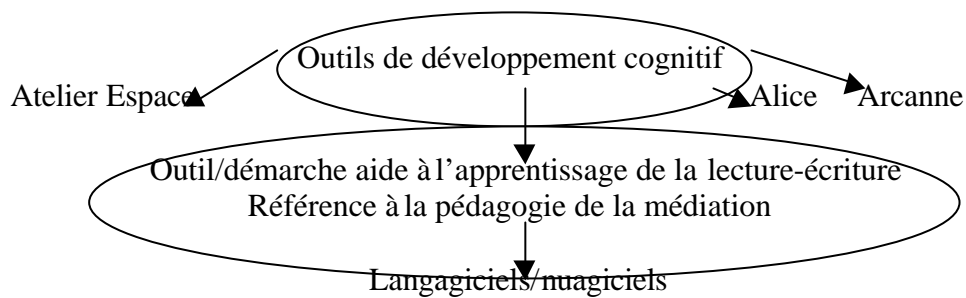


Figure 10 - Les ressources se référant à l'éducabilité cognitive

Langagiciels/nuagiciels se réfère explicitement à la pédagogie de la médiation. Cette ressource propose une exploration non linéaire et une appropriation du texte. Elle se situe dans une logique d'apprentissage qui tend vers un mode d'interaction proactif.

Cependant, le seul recours au texte et l'organisation des données la rapproche d'une interaction réactive malgré un traitement des erreurs non pénalisant et plus élaboré que dans les ressources précédentes.

On voit là les limites techniques du produit, qui malgré sa qualité et son intérêt, ne sert pas l'ensemble des objectifs visés.

Un module de correction propose un travail d'auto-évaluation et incite au questionnement. Celui-ci repose toutefois en grande partie sur la médiation humaine, et donc le travail d'accompagnement du formateur.

Les activités sont centrées sur la reconstitution de textes travaillés et saisis au préalable par prise d'indices affichés (mode ascendant) ou effacés (mode descendant), facilitant un travail sur le fonctionnement structurel et conceptuel du texte.

Les tâches résident dans cette reconstruction de textes et font appel à des activités mentales de perception, d'observation, de discrimination, de classification, d'inférence.

Notons que ces ressources ouvertes recherchent toutes un ancrage dans la vie quotidienne du stagiaire, en offrant la possibilité, par la nature ouverte du support, de travailler sur des thèmes en rapport avec les centres d'intérêt du stagiaire à partir des textes saisis. Aucun pré-requis n'est exigé dans chacune d'entre elles, excepté dans Elmo qui signale la nécessité d'une lecture minimale.

Leur usage ponctuel en centre de formation permet au formateur de les intégrer sans grande difficulté à sa démarche. «Langagiciels-nuagiciels», que nous qualifions de ressource-démarche, nécessite cependant une formation et une adhésion à la pédagogie proposée qui explique le faible usage qui en est fait.

Les usages recensés révèlent, malgré une adhésion générale aux méthodes de pédagogies actives et de remédiation inspirées de l'éducabilité cognitive, une conception classique des situations d'apprentissage, centrées sur des tâches visant essentiellement l'acquisition de savoirs morcelés, proposées par le formateur au stagiaire en fonction de son niveau.

En alphabétisation, l'identification de lettres sur le clavier, la reconnaissance de lettres présentées sous différentes polices de caractères et différents styles, la segmentation, la reconnaissance ou la lecture de mots, l'accès au sens du texte lu, la production de textes courts représentent les usages dominants. Pour ce type d'usages, le recours au traitement de texte uniquement est le plus fréquent.

Avec les publics en situation d'illettrisme les plus faibles, les activités portent sur la transcription d'écrits préparés, les activités de lecture et de compréhension, l'utilisation de différentes formes d'expression, la production de textes à partir d'un travail sur les différentes formes d'écrits, l'acquisition de règles de grammaire et d'orthographe.

En perfectionnement, l'entraînement sur des notions déjà explorées, la découverte de nouvelles notions, l'auto-correction par relecture, l'acquisition des règles du code écrit dominant en lien avec les séances traditionnelles.

1.2. Les séquences pédagogiques observées

Les séquences pédagogiques analysées ci-après concernent les objectifs principaux recensés de révision des savoirs et d'incitation à la résolution de problèmes. Elles font respectivement référence aux deux démarches principales de transmission et de construction des savoirs.

Les séances de formation ont eu lieu en C.P.L. en présence de stagiaires en situation d'illettrisme, participant à la formation depuis plusieurs semaines, et donc en confiance avec le formateur et le groupe.

Nous nous référons aux critères de la grille de questionnaire proposée aux pages 83-85 pour rendre compte de ces séances.

1.2.1. Objectifs de renforcement et de révision des acquis

La situation d'apprentissage : compatibilité entre les référents théoriques du formateur et la ressource utilisée

La formatrice de l'organisme de formation avec lequel nous avons travaillé est chargée de l'apprentissage de la communication orale et écrite. Elle utilise la « lecture en couleurs »⁴⁹ depuis de nombreuses années, méthode qui repose sur le principe de subordination de l'enseignement à l'apprentissage et sur des prises de conscience du lien entre l'oral et l'écrit. Les opérations mentales sollicitées sont liées au matériel utilisé : un tableau où chaque son de la langue est représenté par un rectangle de couleur spécifique ; un tableau des différentes formes orthographiques des sons ; des tableaux de mots regroupant les mots fonctionnels de la langue à étudier, avec des couleurs correspondant à leurs sons. Des relations de type algébrique relient ces éléments : addition, substitution, insertion, itération, similitude.

La stratégie du formateur consiste à créer sans parler (silent way) des situations favorisant, par la combinaison des sons et des couleurs, la compréhension du fonctionnement de la langue. Les fondements et principes de la méthode en couleurs la rapprochent d'une recherche de décloisonnement de l'oral et de l'écrit, ainsi que d'une méthodologie de type cognitif basée sur les processus d'apprentissage, également visée au travers de certaines TIC.

Les ressources pédagogiques multimédias utilisées s'inscrivent cependant pour la plupart en complément de cette approche, dans un objectif de révision des savoirs.

Intention pédagogique, besoins en formation et objectifs d'acquisition annoncés

La lecture en couleurs est utilisée dans ce centre en situation de groupe. Selon les besoins repérés chez les stagiaires, un travail individuel sur ordinateur est proposé en complément à certains d'entre eux avec divers logiciels d'aide à l'apprentissage, dont le didacticiel LCPE. Les personnes effectuent des exercices

⁴⁹ *La méthode Gattegno, connue aussi sous le nom de Silent way, a été créée entre 1954 et 1963 par le docteur Caleb Gattegno, professeur de mathématiques à l'université de Londres. Sollicité par l'Unesco pour travailler en Ethiopie sur les problèmes d'alphabétisation, il eut l'idée d'attribuer à chaque phonème de la langue Amharic une couleur. Il constata dans sa pratique un accroissement sensible de la vitesse d'apprentissage. Sa démarche s'appuie sur l'association d'une couleur et d'un son, et de la présentation de tous les graphes que peut prendre ce son. 37 couleurs correspondent à chacun des sons du français.*

choisis par la formatrice, les autres stagiaires poursuivent dans le même temps leur apprentissage en groupe.

Les exercices sur les bases grammaticales choisis par la formatrice et négociés avec le stagiaire visent le renforcement de connaissances abordées en groupe, l'application et la révision de règles. Les activités privilégient l'acquisition de mécanismes et consistent en des tâches isolées.

L'accompagnement

La formatrice intervient à la demande de l'apprenant, qui la sollicite pour la reformulation de consignes, l'incompréhension des erreurs signalées par la machine, ou pour lui demander de changer d'exercices.

Une fiche de suivi, sur laquelle sont mentionnés les objectifs de la séance, les exercices travaillés et les commentaires du stagiaire relatifs à son auto-évaluation, est rédigée à chaque séance. Les fiches sont rassemblées dans un classeur et permettent au stagiaire de se repérer dans son parcours.

Malgré la mise en place de ce système d'auto-évaluation et d'une formalisation du parcours qui donnent du sens à l'apprentissage, les positions respectives du formateur et de l'apprenant sont sensiblement les mêmes dans cette séquence qu'en situation traditionnelle d'apprentissage.

Niveau d'intégration des TIC et modification des contextes de communication

La formatrice intègre un ou plusieurs produits multimédias dans son cours afin de diversifier les supports et d'alterner les situations de travail individuelles et collectives. Elle choisit une ressource pédagogique multimédia qui permet l'entraînement à des compétences isolées, et laisse peu de choix à l'apprenant.

La relation formateur-formé ne change pas vraiment par rapport à l'enseignement traditionnel.

Le contexte spatial - géographique et organisationnel - de la communication n'est pas modifié, de même que la position respective des acteurs. La situation pédagogique permet un mode de travail individuel qui complète le travail effectué

en groupe et renforce l'acquisition de savoirs. Les activités proposées sont cependant coupées de la réalité des stagiaires et les tâches isolées.

La ressource s'intègre facilement à la démarche de la formatrice car elle ne soutient pas de référents théoriques qui pourraient aller à l'encontre de sa conception de la pédagogie. Le traitement succinct des réponses amène la formatrice à fournir des informations complémentaires à la demande du stagiaire, ou à son initiative si elle constate un blocage dans l'exécution des tâches. Malgré l'attention portée aux personnes travaillant individuellement sur machine, celle-ci est accaparée par le groupe et n'a pas toujours la disponibilité pour l'aider en temps réel dans les difficultés rencontrées.

L'intérêt du didacticiel réside cependant dans le retour d'évaluation immédiat effectué à l'apprenant qui, bien que succinct, lui permet de retravailler ses réponses et de s'évaluer. Ce type de ressources ne soutient cependant quasiment pas la formatrice dans sa médiation, mais la libère en revanche des tâches répétitives et du contrôle des réponses.

L'apprenant peut reprendre indéfiniment le même exercice. Mais s'il mémorise les bonnes réponses, rien ne garantit en revanche qu'il maîtrise la règle appliquée et comprenne pourquoi sa réponse est juste. Le mode de raisonnement proposé est de type déductif et son activité mentale concerne surtout la mémorisation.

La séance suivante se déroule selon le même scénario : révision par exercices des règles non acquises, ou passage au module d'entraînement suivant portant sur d'autres aspects syntaxiques ou grammaticaux. Ce type de scénario s'avère pertinent s'il est alterné avec d'autres situations proposant des modes de travail différents - en binôme, en groupe - et des activités de lecture-écriture contextualisées.

Nous rappelons ci dessous les principales caractéristiques de la séquence.

Durée	30 mn
Objectifs	révision de règles de conjugaison par mode exercice, travail sur contenus disciplinaires après exposition en groupe
Mode de travail	individuel
Ressource	LCPE, module d'exercices de conjugaison
Médias et fonctions	texte et image fixe, fonction illustrative de l'image
Activité	conjugaison des verbes du premier groupe
Tâche	isolée : compléter les terminaisons de verbe par sélection et copie.
Activités mentales	compréhension de la consigne, déduction de la réponse à partir de la mémorisation des règles de conjugaison
Analyse réponse	vérification : vrai, faux, réponse approximative. Evaluation par affichage du score et bilan final. Mode d'interaction réactif. Aucun commentaire vient soutenir la formatrice dans la médiation. Le traitement de la réponse ne prévoit pas d'explication
Modification des contextes de la communication	- spatial: ordinateurs dans un coin de salle, travail individuel les stagiaires n'ont pas tous la même activité - autres contextes : similaires au mode traditionnel.

1.2.2. Objectifs d'incitation à la résolution de problèmes et à l'élaboration de projets

L'équipe pédagogique de cet organisme a été formée à la pédagogie Romain, fondée sur le développement de la personne comme préalable à l'apprentissage. La méthode Dialog se réfère à la théorie et aux principes rogeriens de non directivité, dans lesquels le formateur est un facilitateur. La communication, au travers de la relation formateur-apprenant et des relations entre pairs dans le groupe-classe, a ici autant d'importance que les contenus.

Elle vise des objectifs d'acquisition de la lecture et de l'écriture à partir des capacités orales du sujet et privilégie le développement de l'esprit critique, la recherche d'expériences nouvelles, la découverte et la créativité.

S'appuyant sur le repérage préalable des acquis linguistiques et du fonctionnement cognitif de l'apprenant en situation de résolution de problèmes, la méthode est basée sur des situations de communication authentiques dans lesquelles la cohérence du raisonnement prime sur la réponse finale. Les tâches proposées ne suivent pas une progression linéaire.

La séquence pédagogique analysée ci-dessous témoigne de la pleine adéquation entre cette démarche et l'approche constructiviste de la situation pédagogique.

L'intention pédagogique

La séance démarre dans une salle de cours disposée en U, à laquelle est accolée la salle multimédia.

Le formateur connaît les douze stagiaires, en formation depuis quelques semaines dans des groupes « lettrisme » de niveaux avancés et de perfectionnement.

Dans le groupe observé, composé de douze personnes âgées de 17 à 43 ans, huit personnes n'ont jamais utilisé l'ordinateur ; les autres stagiaires ont bénéficié d'une demi-journée de sensibilisation aux outils bureautiques. Ils déclarent savoir allumer et éteindre l'ordinateur, utiliser la souris, enregistrer un fichier. Une personne fait allusion aux activités de saisie sur traitement de texte et de construction de tableaux.

Au cours de la phase de démarrage, le formateur annonce les objectifs et sonde les stagiaires sur les représentations qu'ils ont de l'ordinateur. Il explique qu'il s'agit dans le cadre de cette séance de diversifier les formes d'apprentissage au moyen de l'ordinateur et de supports, qui seront choisis par les stagiaires en fonction de leurs centres d'intérêt. Il souhaite recueillir leur avis sur ces mises en situation et les informe que les activités seront réalisées en binôme.

Son intention est de mettre les stagiaires en situation de découverte, d'exploration, et d'envisager à partir des

observations recueillies d'autres séquences d'apprentissage plus structurées.

La situation d'apprentissage

La première consigne porte sur le renseignement d'un questionnaire court, avant tout destiné à cerner les représentations de départ des stagiaires concernant l'outil informatique.

A la question « que peut-on faire avec les ordinateurs ? », les stagiaires en perçoivent immédiatement les usages potentiels. Sont cités par ordre décroissant des lettres et curriculum vitae, des jeux, des mathématiques, du français, de la comptabilité et du magasinage, des mailings, de la recherche d'information sur l'entreprise, internet, « des réserves de mots, des réserves d'idées, des démarches lointaines (comme réservation des billets de voyage) ».

L'ordinateur bénéficie d'une image positive auprès des stagiaires. Parmi les cinq adjectifs qu'il leur est demandé d'associer spontanément à l'ordinateur, les qualificatifs attribués, classés ici par fréquence d'apparition, sont les suivantes : « utile, très cher, rapide, intelligent, agréable, amusant, efficace, familial, génial, apte, passionnant, serviable, sportif, cultivé, automatique, rentable, valable... ».

Le formateur demande ensuite aux participants d'écrire sur papier libre et en trois mots l'état d'esprit dans lequel ils abordent la séance. Les productions obtenues⁵⁰ témoignent de l'intérêt porté à ce mode de travail, malgré une certaine appréhension chez certaines personnes.

Le formateur présente sept ressources qu'il met à la disposition des participants : deux outils de positionnement en mathématiques et en français (l'outil en mathématiques n'a tenté personne...), un outil de technique de recherche d'emploi, une ressource d'aide au développement de la lecture et de l'écriture, trois jeux d'aventures visant le développement de l'autonomie et la gestion de projet : création d'un garage, installation et travail à l'étranger, reconversion professionnelle. Après que chacun ait effectué et argumenté son choix - objectifs de vérification des acquis, de préparation à la recherche d'emploi, de création d'entreprise -, le travail sur ordinateur démarre.

Il est frappant d'observer que les personnes les moins sûres d'elles choisissent des ressources à dominante de contenus visant des objectifs concrets et à court terme : s'évaluer, produire des écrits utiles à la recherche d'emploi. Les autres stagiaires

sont attirés par des activités plus globales d'élaboration de projet ou d'expression sans rapport direct avec une discipline. C'est sur leur travail, à partir des jeux d'aventure d'aide à l'apprentissage de l'Arde mi évoqués dans le chapitre précédent et du cd-rom LIRE, qu'a porté notre observation des capacités mobilisées et difficultés rencontrées.

Les activités de prise d'indices, de recherches d'information et de planification des tâches incitent l'apprenant à se centrer sur ses stratégies de résolution de problèmes, à les expliciter et à les confronter à celles de son partenaire.

Elles ne consistent pas, comme dans la situation précédente, à exécuter des tâches isolées mais s'inscrivent au contraire dans un projet.

Les stagiaires ne sont dans l'ensemble pas gênés par la manipulation de la souris, bien que certains ne comprennent pas d'emblée la nécessité de cliquer et surlignent par un simple glissement les zones à sélectionner. La maîtrise de ces habiletés manipulatoires relevant de l'interactivité fonctionnelle requièrent une sensibilisation à la connaissance aux commandes de base et à la signification des principaux icônes.

Les difficultés résident essentiellement dans la compréhension du contexte de la situation proposée - une stagiaire ne comprend pas qu'elle joue le rôle du personnage principal -, et dans la compréhension des consignes - l'objet et la prise d'un rendez-vous -. La prise de deux rendez-vous en même temps, le retour en boucle sur un même lieu, l'oubli de l'étape précédente sont à l'origine des impasses dans lesquelles se retrouvent le plus fréquemment les stagiaires.

Des interrogations liées à l'outil informatique mais extérieures à la tâche empêchent par ailleurs certains d'entre eux de se centrer sur la situation-problème posée. Ainsi, A. déclare être contrarié de ne pas savoir exactement ce qu'il y a et « ce qui se passe dans l'armoire (unité centrale),... regrette de ne connaître que l'écran et la souris ».

L'accompagnement

Ce sont sur ces aspects que le formateur est le plus souvent sollicité. Celui-ci aide les stagiaires à la planification des différentes étapes à franchir en favorisant la verbalisation des stratégies envisagées et l'entraide entre pairs.

Le mode d'interaction proactif permis par les ressources amène les stagiaires à s'identifier au personnage, à apostropher la machine, à mobiliser leurs expériences et connaissances antérieures en visitant des lieux virtuels connus - ANPE, poste, tabac -, et en se trouvent confrontés à des situations de communication déjà vécues : « Les directeurs se renvoient la balle, c'est exactement la réalité », constate M.

⁵⁰ Ces productions sont reproduites en annexe 2, pp 337-338.

La phase de restitution en grand groupe en fin de séance facilite l'explicitation des stratégies de résolution choisies, le recueil d'opinion sur le degré de satisfaction et les attentes des stagiaires. Le formateur aide à la reformulation des stratégies de résolution de problèmes abordées, à la mémorisation de l'historique du parcours, des étapes franchies.

L'intérêt des apprenants pour ce mode de travail est unanime, tous déclarent « (retenir) mieux avec l'ordinateur ». Les séances suivantes ont permis de travailler dans le détail sur la planification des différentes étapes, sur les démarches et documents administratifs présentés dans les ressources.

La modification des contextes de la communication est liée d'une part au bon niveau d'interactivité des ressources, au mode d'interaction proactif favorisé et aux activités proposées qui mobilisent des activités mentales de niveau supérieur, d'autre part à l'animation de la situation pédagogique par le formateur dans les différentes phases de mises en situation, d'animation et de restitution en groupe.

Les principales caractéristiques de la séquence sont présentées en page suivante.

Durée	3 heures
Objectifs	exploration, incitation à la résolution de problèmes et à l'élaboration de projet
Mode de travail en	grand groupe et en binôme
Ressources Colette	Voyage à Moscou, Le garage du centre, Le choix de
Médias et fonction	texte, image, son : fonction référentielle et pragmatique
Activités	1) travail initial en groupe sur les représentations 2) réalisation en binôme : prise d'indices, élaboration d'hypothèses, planification, recherche d'informations, collecte de documents, communication avec des personnages virtuels et confrontation entre pairs, lecture, mobilité spatio-temporelle virtuelle... 3) restitution en groupe : recueil d'opinion, travail d'objectivation.
Tâches	de sélection et de traitement de l'information situées dans un contexte global d'apprentissage et par rapport à une intention : organisation, inventaire, documentation, classification, gestion d'un budget, du temps, lecture de lettres, de guide et de plan...
Activités mentales	raisonnement par induction, résolution d'une situation-problème, inférence...
Analyse réponses	évaluation formative permise par le mode d'interaction proactif à orientation relationnelle (avec les interlocuteurs virtuels), évaluation finale avec historique facilitant le travail du formateur sur les stratégies de résolution de problème.
Modification de	<u>spatial</u> : géographique (salle multimédia) et organisationnel contextes de la (travail en groupe et en binôme), <u>physique et sensoriel</u> communication (fonction référentielle et pragmatique de l'image, du son), <u>temporel</u> par un ancrage des activités dans le vécu des stagiaires, <u>relationnel</u> (libre cours à l'initiative et à la position respective des apprenants et du formateur : choix des supports, travail sur les intentions et représentations), <u>culturel</u> (prise en compte de l'environnement et appui sur des documents et démarches administratives courantes), <u>expressif des identités</u> (apprentissage situés et simulation de communications finalisées).

1.3. Les objectifs de production collective et de communication

Les activités pédagogiques qui servent ces objectifs sont comparables aux activités d'éveil courantes en formation initiale. Détachées en apparence des objectifs de la formation, elles s'appuient sur un projet collectif du groupe qui nécessitera un temps plus long de réalisation que les activités analysées précédemment.

Bien que ces objectifs puissent être réalisés avec d'autres moyens, leur atteinte est grandement facilitée par les produits multimédia à visée culturelle et par les ressources en ligne qui permettent un accès à une grande diversité de ressources.

Ces activités pourraient s'inscrire dans le scénario suivant :

- Définition des objectifs en groupe

Le projet est formulé à partir d'une entrée thématique, l'écologie, ou directement en terme de production, par exemple l'écriture collective d'un roman.

- Exploitation des ressources en binôme

Les stagiaires collectent des informations en consultant des sites, souvent présélectionnés par le formateur, en posant des questions dans le cadre de groupes de discussions ou en communiquant par courrier électronique.

- Construction d'une carte sémantique en groupe avec l'aide du formateur, destinée à organiser les informations obtenues autour du thème principal, et à mobiliser les connaissances des stagiaires.

Cet existant permet de finaliser un projet – journal interactif, site...- et de définir le rôle de chaque participant.

- Après répartition des tâches, les stagiaires affinent en petits groupes la recherche d'informations sur des aspects spécifiques du projet.

- Les séances alternent avec des restitutions en grand groupe durant lesquelles la carte sémantique est complétée et le travail d'objectivation effectué.

- Phase de production d'écrits en petits groupe

- Mise en commun en grand groupe, évaluation des textes et de la mise en page pour validation

- Evaluation finale par l'enseignant

- Diffusion, restreinte ou large, de la production.

2. Modélisation des usages

2.1. Stratégies d'apprentissage privilégiées et niveaux d'objectifs

Nous avons pu observer que les ressources dont l'interactivité est quasiment inexistante suffisent aux activités de contrôle et de révision de connaissances, mais qu'elles peuvent difficilement être utilisées dans un autre contexte d'apprentissage. Le degré d'interactivité des ressources progresse avec le niveau de complexité des activités et des capacités sollicitées, avec l'initiative laissée à l'apprenant. Les tâches à réaliser s'inscrivent dans un contexte de communication de plus en plus riche en interaction.

Aussi, et de même qu'il y a correspondance entre les logiques du concepteur - d'enseignement, d'apprentissage, de communication - et les modes

d'interaction - réactif, proactif, mutuel - [74, op.cit.], nous considérons que chaque niveau d'exigence des objectifs pédagogiques se réfère à un mode d'interaction.

En référence à la classification des objectifs pédagogiques de P.Meirieu [93] inspirée de D.Hameline, nous distinguons quatre niveaux d'exigence d'objectifs : de repérage, de maîtrise, à dominante de transfert, à dominante d'expression.

Les **objectifs de repérage** concernent la sensibilisation et la découverte de notions. Le formateur assure un rôle traditionnel de transmission de savoirs en présentant des contenus et en informant les stagiaires. La consultation de ressources encyclopédiques ou de sites internet sans traitement de l'information de la part de l'apprenant se réfère aussi à cette logique d'exposition de savoirs.

Les **objectifs de maîtrise** visent l'atteinte d'un résultat observable, l'acquisition ou l'approfondissement d'un savoir.

Ces deux premiers niveaux d'objectifs se réfèrent à un mode d'interaction réactif et à une logique d'enseignement, bien que les potentialités de certaines ressources offrent des modes d'exploitation diversifiés et servent d'autres objectifs.

Les **objectifs à dominante de transfert** visent l'appropriation de savoirs sur un moyen terme.

Ce niveau d'objectifs concerne le mode d'interaction proactif et une logique d'apprentissage.

Les **objectifs à dominante d'expression** visent la réalisation d'un projet détaché des conditions de l'apprentissage et

correspondent à un mode d'interaction mutuel et relationnel, centré sur une logique de communication.

Le choix des TIC s'effectuera donc en rapport avec ces objectifs et avec les logiques qu'elles sous-tendent.

Les deuxième et troisième niveaux d'objectifs vont faire essentiellement appel à des ressources pédagogiques multimédias informatisées, hors ligne ou en ligne. Le formateur va devoir composer avec leur logique et avec les stratégies d'apprentissage privilégiées par le concepteur : stratégies par entraînement, par imitation, par immersion, par résolution de problèmes.

A l'inverse, les objectifs à dominante d'expression feront appel à toutes sortes de TIC qui ne seront pas forcément spécifiques à la pédagogie, et vont permettre la mise en œuvre d'une plus grande diversité de situations de communication et d'activités, le recours à différentes stratégies.

2.1.1. Stratégies par entraînement et répétition

Les objectifs de repérage et de maîtrise visent l'acquisition et la révision de savoirs simples, élémentaires par mémorisation et automatismes.

L'atteinte de ces objectifs peut être recherchée à partir de différentes méthodes pédagogiques comme nous l'avons vu avec les ressources d'aide à l'apprentissage de la lecture-écriture.

Ces ressources centrées sur l'acquisition de contenus prennent essentiellement en compte une stratégie par entraînement et répétition.

Si certaines sollicitent des capacités de plus haut niveau comme « Langagiciels-
nuagiciels », le passage à la stratégie de résolution de problèmes visée ne peut
se faire sans un travail important de médiation, peu facilité par le faible degré
d'interactivité. Le passage d'une conception linéaire à globale de
l'apprentissage marque toutefois une progression dans la prise en compte des
processus cognitifs au travers des tâches à exécuter.

La transmission de contenus et le contrôle par l'entraînement, la répétition et la
vérification correspondent à cette logique. L'apprentissage par imitation
privilégie la reproduction et en constitue le prolongement.

Ces stratégies, par entraînement ou par imitation, conviennent à un mode de
travail individuel et peuvent viser l'acquisition d'automatismes
(conditionnement) ou la compréhension de savoirs par application. Dans le
premier cas, la séquence pédagogique sera coupée des contextes de
communication, dans le second, elle fera référence à un ou plusieurs de ces
contextes. L'entraide entre stagiaires de niveaux différents peut constituer une
mise en situation adéquate à l'apprentissage par imitation, somme toute
limitée s'il n'y a pas de réelle médiation.

Seul le formateur peut donner du sens aux tâches proposées, en tenant compte des
réactions du stagiaire et en compensant le traitement succinct des réponses
fourni par la machine. Selon la qualité du feed-back, le stagiaire peut ensuite
passer à des tâches plus complexes, mais bénéficie d'une autonomie limitée
face à un savoir déjà structuré.

2.1.2. Stratégies par immersion et résolution de problèmes

L'apprenant a cette fois-ci l'initiative et entre en interaction avec un
environnement dans lequel il est amené, en tant que personnage principal, à
faire face à un certain nombre de situations prétextes à l'apprentissage.

Le jeu d'aventures Voyage à Moscou exploité dans la
deuxième séquence pédagogique observée répond à ce type
d'objectifs. Construite à partir d'une situation-problème, cette
ressource pédagogique amène l'apprenant à s'identifier au
personnage principal du scénario présenté, et à mettre en
œuvre des capacités de résolution de problèmes pour
atteindre l'objectif visé : recueil d'information, organisation
des données, traitement de l'information et décision.

L'apprenant ne se trouve plus en position d'exécutant, mais de décideur des stratégies à développer.

La situation-problème est la suivante : Yasmine, une jeune fille travaillant dans la restauration en contrat de qualification, reçoit un jour un courrier d'une amie qui lui propose de venir la rejoindre à Moscou, où un restaurant recrute dans un mois. Yasmine saisit cette opportunité et organise son départ. Il lui faut pour cela se dégager de certaines obligations : obtenir un passeport, présenter sa candidature et se faire recruter, résilier son bail, démissionner, obtenir un visa, s'installer à Moscou.

L'apprenant est mis en situation d'accomplir l'ensemble de ces démarches en lisant, en allant chercher les informations et documents dans les lieux appropriés, en téléphonant.

Arдеми, Voyage à Moscou. Paris : Médiaconcept



Le rôle du formateur est d'accompagner le stagiaire dans ses stratégies de résolution de problèmes, et d'adapter le niveau de difficultés du scénario à ce dernier. Il peut individualiser le parcours, ou au contraire définir les mêmes paramètres pour un groupe de stagiaires.

Celui-ci a la possibilité d'introduire des événements aléatoires qui complexifient la situation, contribuent au transfert et à la généralisation.

Il définit le profil souhaité en affectant au stagiaire un niveau de chance (neutre, chance ou malchance), un niveau d'aide. A ces critères s'ajoutent la possibilité de paramétrer le nombre d'exercices de raisonnement logique qui viennent en complément du jeu, et le niveau de bilan souhaité. Le deuxième niveau du bilan incite l'apprenant à expliciter son mode de raisonnement.

En outre, le formateur peut travailler les savoirs de base en approfondissant les thèmes qui sont abordés sous formes de documents authentiques : bulletin de salaire, contrat, bail, quittance, pièce d'identité, formulaires administratifs, etc.

Les situations de communication sont facilitées par un haut niveau d'interactivité soutenu par des aides sonores qui facilitent la compréhension d'écrit chez les faibles lecteurs et permettent un mode d'interaction relationnel avec les personnages virtuels rencontrés au fil des démarches. Le stagiaire répond au personnage en sélectionnant sa réponse parmi des phrases pré-enregistrées.

2.1.3. Stratégies par échanges et discussions

Dans le mode d'interaction relationnel, les ressources disponibles concernent des ressources pédagogiques, mais aussi des moyens de communication : réseaux, visioconférence.


La stratégie d'apprentissage par échanges et discussions est en partie prise en compte dans « Voyage à Moscou », à partir d'une **communication établie avec des personnages**. Leur représentation sous forme de bande dessinée souligne le caractère virtuel de la relation.

Une **communication avec des personnes réelles** est proposée dans un autre mode de simulation basé aussi sur des situations de la vie courante, quotidienne et professionnelle.

Le cd-rom d'aide au développement des capacités de lecture et d'écriture **LIRE** offre cette possibilité, en permettant par exemple à l'apprenant de débattre sur un thème d'actualité.

En cliquant sur l'icône caméra, le stagiaire visionne une vidéo dans laquelle une personne émet un avis sur le thème choisi et lance le débat. C'est ensuite au stagiaire de réagir par écrit dans les zones prévues à cet effet, d'exprimer son opinion et de l'argumenter.

Avoir un débat



L'environnement

Nous devons examiner tout ce que nous faisons qui nuise à l'environnement et essayer de changer.

Euromédia, LIRE, Activité

débat

LIRE propose une approche interactive qui ne se réfère pas de façon explicite au courant théorique interactif de la lecture-écriture, mais en applique les principes à partir de mises en situations réelles de communication. La ressource respecte le contexte de communication choisi par l'apprenant, et propose en complément des exercices de lecture similaires à d'autres ressources : classement alphabétique des mots, copie, identification, jeu du pendu, mots manquants etc.

Visant le développement de compétences en communication orale, écrite, et le repérage dans l'espace, LIRE propose des activités de lecture, de compréhension, et de production. L'apprenant a le choix entre différentes tâches : la rédaction d'un article, d'une lettre, un débat sur un thème d'actualité, lire des plans et travailler ainsi sur les représentations spatiales, faire des exercices de lecture à partir de ses propres textes, s'évaluer.

Cette ressource pédagogique récente (1995) est à ce jour la seule dans le domaine de la lecture-écriture, à exploiter pleinement les fonctions des différents médias. Elle fait à la fois appel au texte, au son, à l' image fixe et animée. L'apprenant bénéficie d' aides à l'écriture par le son qui lui permet d'écouter les consignes et les phrases à sélectionner, mais aussi d'enregistrer son texte oralement par la dictée.

Les
 activités
 mentales
 sollicité
 es font
 appel à
 des
 capacité
 s
 cognitiv
 es
 simples
 et
 complex
 es :
 observat
 ion,
 mémoris
 ation,
 classem
 ent,
 formulat
 ion
 d'hypot
 hèses,
 dévelop

pement
de
l'esprit
critique.

Ce type d'apprentissage par confrontation et discussion favorise la réflexion et la structuration des connaissances par une interaction relationnelle satisfaisante. Que ce soit avec un partenaire virtuel incarné par un personnage de bande dessinée dans « Voyage à Moscou », ou représenté par une personne réelle dans « LIRE », les situations de communication proposées dans ces deux ressources s'appuient sur des contextes authentiques, mais restent toutefois artificielles dans la mesure où elles sont pré-enregistrées.

2.2. Usages d'outils et de ressources non pédagogiques

Certains CD-ROM ou ressources en ligne destinées au grand public, à visée culturelle et/ou informationnelle, permettent un mode d'interaction relationnel similaire, voire plus élevé par les fonctionnalités d'internet.

Leur logique de communication facilite la mise en œuvre d'activités créatives qui sollicitent des capacités de recherche et d'organisation de l'information, et conviennent aussi à la définition d'autres objectifs moins complexes.

« Machines à écrire » (Gallimard, 1999), CD-ROM conçu par Antoine DENIZE, ainsi que les activités d'apprentissage coopératives présentées sur le site CyberScol (cf annexe 1) illustrent cette approche.

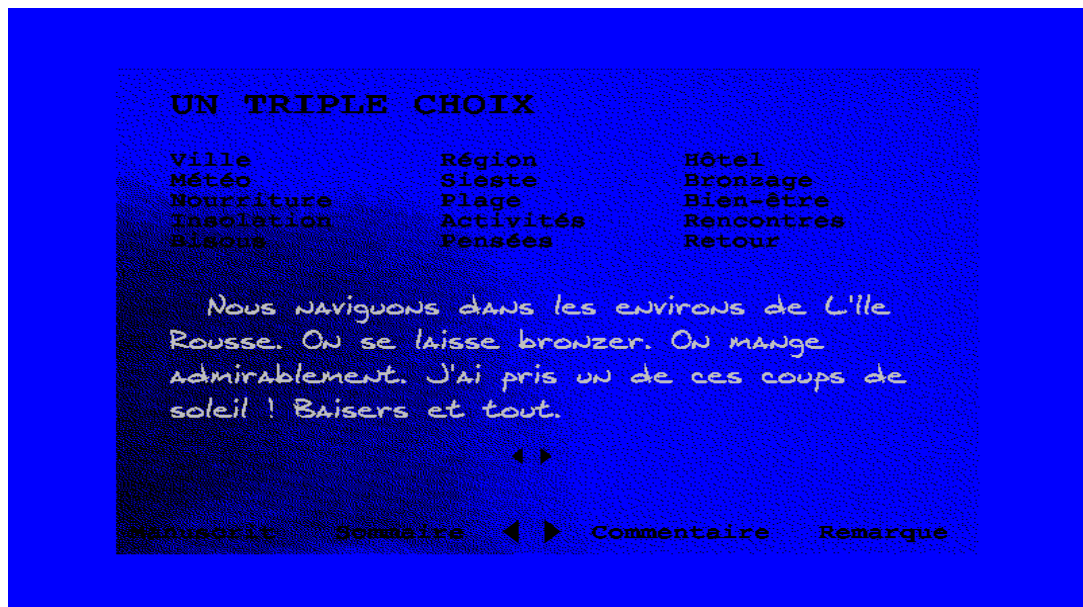
2.2.1. Exploration des formes d'écrits et production d'énoncés basée sur l'opération combinatoire

Le Cd-rom « Machines à écrire » propose ainsi une découverte de la littérature combinatoire à partir de jeux, de textes de quarante auteurs et d'une adaptation d'œuvres de Raymond Queneau et de Georges Perec, dont « 243 cartes postales en couleurs véritables » accompagnée d'un générateur de cartes postales.

Différents usages pédagogiques de cette ressource, en mode individuel, en binôme ou en groupe, sont envisageables avec des adultes en situation d'illettrisme.

Celle-ci peut à notre avis être exploitée en début de formation, afin de présenter la variété des formes et types d'écrits réalisables et de montrer que l'activité d'écriture peut-être ludique.

La "recette" des cartes postales permet ainsi à l'utilisateur d'appréhender les 243 versions possibles d'une carte à partir de la combinaison de cinq ingrédients ou variables - localisation, considérations, satisfactions, mentions, salutations - et de trois choix ou modalités de réponse pour chacune des variables (3 à la puissance 5).



La recette des "243 cartes postales en couleurs véritables"
In : A.Denize, "Machines à écrire", Paris : Gallimard, 1999

L'utilisateur consulte des cartes rédigées ou déclenche une composition automatique en recopiant une des modalités proposées.

L'exploration peut faire place à la production d'écrits et à la créativité en cours de formation par des exercices de manipulation linguistique et d'écriture en situation de récits plus ou moins complexes : cartes, contes...

Le haut degré d'interactivité du support sert ici pleinement l'activation de combinaisons différentes et les permutations langagières. Tous les commentaires

passent par le son, qui assure seul une fonction informative, contrairement à la plupart des ressources qui l'utilise pour doubler le texte.

La pédagogie mise en œuvre dans le cadre de l'utilisation de cette ressource est une pédagogie de la créativité, et bien évidemment active.

2.2.2. Les usages au service de l'apprentissage coopératif

Sur les réseaux tels qu'**internet**, et en **formation à distance** recourant à la visio-conférence comme nous le verrons dans la troisième partie, **les contextes de la situation pédagogique en mode asynchrone ou synchrone, mais aussi les interlocuteurs sont réels**. Ce fort niveau d'interaction relationnel, lié au degré d'interactivité, offre des mises en situation diversifiées favorables à l'apprentissage des savoirs de base et à l'insertion.

Ces pratiques ne sont pas encore généralisées dans les centres de formation, mais les fonctions d'information, de communication, de production et de publication d'Internet facilitent la réalisation d'une grande variété d'activités pédagogiques.

Si les sites d'information à visée culturelle et les ressources pédagogiques en ligne sont exploitables dans des situations visant des objectifs de repérage et de maîtrise en mode exercice, les fonctionnalités d'Internet - recherche d'informations, messagerie, chat, forum de discussion - permettent des mises en situation visant des objectifs à dominante de transfert et d'expression en offrant la possibilité d'apprentissage coopératif, qu'il s'agisse d'un projet commun au groupe classe ou partagé avec un groupe distant.

Il va de soi que la variété des usages d'Internet sollicite des compétences de différents niveaux de complexité et de différentes natures : cognitives, métacognitives, linguistiques, pragmatiques.

Le croisement d'activités simples et complexes fait simultanément appel aux différentes fonctions d'Internet : recherche d'informations pour production ou communication, mais aussi communication pour prise d'information, production pour communication.

La typologie des modèles d'activités pédagogiques d'Internet de Judi Harris [58] (cf.p. 81) présentée dans le dossier d'information stratégique prend à notre avis insuffisamment en compte l'imbrication de ces activités que nous préférons qualifier de fonctions.

L'agencement de ces différentes fonctions permet la réalisation d'activités pédagogiques, en référence à un scénario élaboré en fonction des objectifs définis et des ressources sélectionnées.

2.3. Scénarios pédagogiques et critères de qualité

2.3.1. Modèles de situation

E. Annoot [04] propose trois types de scénarios pédagogiques intégrant les TIC à partir d' une hiérarchisation implicite des publics selon leur degré d'autonomie :

Dans les formations des personnes de bas niveaux, le formateur intègre un ou plusieurs produits multimédias dans son cours afin de diversifier les supports et d'alterner les situations de travail individuelles et collectives.

Le deuxième type de scénario se rapproche de l'organisation des Ateliers de pédagogie personnalisée et concerne des personnes relevant de mise à niveau. Le parcours est négocié et contractualisé avec l'apprenant qui utilise, en auto-formation accompagnée, un ensemble de ressources pour atteindre son objectif.

Le troisième type de scénario vise des personnes manifestant une bonne capacité d'autonomie en formation parfois qualifiante dans des domaines techniques. Les

ressources à disposition du stagiaire déterminent son parcours, et le formateur intervient comme tuteur.

De par sa finalité et son mode d'organisation, la formation à distance que nous présentons en troisième partie se situe entre le deuxième et le dernier type de situation proposée, mais concerne des personnes de bas niveaux.

Cette typologie définit cependant des modes d'organisation relatifs aux dispositifs dans leur ensemble, et non l'activité pédagogique mise en œuvre dans une séance de formation.

Nous distinguerons donc ce type de scénario du scénario pédagogique définissant le modèle d'une situation pédagogique qui décrit l'activité, laquelle peut se dérouler en plusieurs séquences.

A partir d'une même trame composée de la définition des objectifs, de la sélection de l'information utile et du choix des ressources, de la description de l'activité, et de son évaluation, nous avons identifié trois modèles de situations pédagogiques.

Selon l'objectif défini et la stratégie d'apprentissage dominante, chacun de ces modèles privilégie une entrée - par contenus, par processus ou par produit - qui va conditionner l'organisation, la durée, les positions respectives du formateur et des apprenants et l'évaluation.

Le premier modèle de situation vise des objectifs de maîtrise et s'appuie sur une entrée par contenus. Le formateur choisit une (des) ressource(s) pédagogique dont le degré d'interactivité va conditionner la position de l'apprenant et le travail sur un ou plusieurs des domaines de la communication.

L'introduction de l'activité en mode individuel est directement liée à l'exposé magistral en groupe qui précède la mise en activité.

Le passage sur ordinateur réside dans la révision de règles par exercices formels effectué individuellement à partir d'une ressource choisie par le formateur.

Avec un support à faible degré d'interactivité, l'atteinte d'objectifs est mesurée en termes de résultat final. L'apprenant va être placé en position de récepteur d'un message (lire, écouter) et se contenter de répondre au message de la machine.

L'étape de contrôle par le formateur s'effectue en face à face à partir du traitement automatique des réponses. Le formateur planifie avec l'apprenant la séance suivante sans avoir la possibilité de corrélérer la mémorisation de réponse à la compréhension de l'activité.

Le deuxième modèle de situation alterne mode de travail en groupe et en binôme. La mise en situation de résolution de problèmes en binôme fait suite à l'explicitation en grand groupe de l'objectif visé, au questionnement sur les dispositions et représentations de l'apprenant concernant ce mode de travail, au choix du support par l'apprenant.

Le degré d'interactivité du support offre à l'apprenant la possibilité de prendre des initiatives et d'émettre des messages : écrire, parler à des personnages virtuels.

La restitution en grand groupe porte sur le ressenti et la satisfaction des stagiaires, l'incitation à la verbalisation des stratégies adoptées, des difficultés rencontrées, la négociation sur la poursuite du travail engagé.

Le troisième modèle de situation est basé sur l'interaction entre apprenants en situation présentielle ou à distance, en mode synchrone ou asynchrone. Les phases de travail collectives visent la maîtrise de l'information, alimentent les phases de construction des connaissances et de production.

L'exploration d'un thème par collecte d'information, la construction de savoirs à partir de l'organisation des données, puis la définition d'un projet, la répartition et la réalisation des tâches, la mutualisation des productions puis leur diffusion constituent les principales phases.

Le haut degré d'interactivité des supports et outils de communication utilisés facilite la réciprocité, et le travail simultané sur l'ensemble des savoirs de base : lire, écouter, écrire, parler, raisonner et se repérer dans le temps, dans l'espace.

2.3.2. Production de critères et indicateurs de qualité

Dans la perspective d'un système d'aide à la conduite d'actions intégrant les TIC, il nous paraît pertinent d'inciter le formateur à un questionnement portant sur la

méthodologie et les stratégies à mettre en oeuvre au cours des différentes phases du scénario pédagogique.

Les critères proposés ci-dessous ne représentent qu'une partie du système d'information et d'aide à la décision ; Ils seront exprimés sous forme de questions dans notre système.

En vue de permettre un traitement statistique des données, les questions proposées seront fermées et le formateur ne pourra sélectionner qu'une modalité de réponse. Une zone "commentaires" permettra au formateur de personnaliser sa démarche.

SCENARIO	CRITERES	INDICATEURS
1 – Définition des objectifs	1.1.Niveaux d'exigence	. maîtrise, . transfert, . expression
	1.2.Compétences visées	. linguistiques, . cognitives, . pragmatiques . techniques
	1.3.Atteinte des objectifs	. résultat, . processus, . produit
2 – Choix des ressources	2.1. Interactivité/interaction	. degré 0/réactif, . degré 1/proactif, . degré 2/relationnel
	2.2. Stratégies privilégiées	. entraînement . immersion . discussion
	2.3. Diversité et nature des TIC utilisées	. ressource didactique . ressource culturelle . bureautique . ressource informationnelle . outil de communication (fonctionnalités internet, visio-conférence etc.
	2.4. Articulation information et formation	. inexistant . moyen . fort
	2.5. Apport de la multicanalité	. illustratif . en renforcement du texte (doublon) . informatif . relations associatives (réseau sémantique)

3 - Activité

3.1. Préparation	3.1. Mode de travail	. individuel . en binôme . collectif
	3.2. Mise en situation	. exercisation . situation-problème . projet collectif
	3.3. Activités	. réception-exécution . raisonnement-structuration . production par collecte infos traitement et diffusion
	3.4. Activités mentales sollicitées	. mémorisation . compréhension . inférence
3.2. Déroulement	3.2.1. rôle du formateur	. manager . facilitateur . évaluateur
	3.2.2. sens de l'activité	. point d'ancrage . travail sur les représentations . négociation des activités . lien avec d'autres activités
	3.2.3. sollicitation du formateur à l'initiative de l'apprenant	. explicitation des consignes . aide au raisonnement . difficultés techniques
	3.2.4. modification d'un ou de différents contextes de la communication	. spatial . physique et sensoriel . temporel . position des acteurs . qualité des relations . culturel
3.3. Restitution	3.3.1 indice de satisfaction des apprenants	. expressif des identités . sur l'activité par rapport à leurs réalités . sur le mode de travail . sur la médiation
	3.3.2. objectivation	. compétences acquises . retour sur leurs stratégies dans la réalisation des tâches
3.4. Evaluation	3.4.1. sur productions	. d'écrits . de dossier d'information . d'exposé
	3.4.2. sur connaissances	. déclaratives . procédurales
	3.4.3. sur attitude	. motivation, implication . concentration . entraide...

4 - Transfert et programmation d'une autre activité - retour au point 3. - , ou définition d'objectifs de niveau supérieur – retour au point 1-.

La négociation des objectifs pour chaque apprenant, la mise en place d'une auto-évaluation et d'outils de suivi sont préconisés. Ces aspects sont traités dans la partie suivante.

De même le formateur devra analyser en amont du scénario pédagogique les faits : l'environnement, ses contraintes, les besoins en formation du public.

L'élaboration du scénario pédagogique n'est en définitive que le résultat de la problématisation de son analyse descriptive, puis de sa réflexion théorique sur les orientations à donner en situation de formation : agir dans quel objectif, avec quelles ressources, et comment ?

Partie II - Idées clés du chapitre 2

La valeur ajoutée des TIC réside dans les nouvelles situations pédagogiques qu'elles permettent et qui sont favorables à l'apprentissage.

La variété des situations et l'adaptation aux différents niveaux d'exigence des objectifs seront proportionnels au degré d'interactivité et au mode d'interaction permis par les outils et ressources utilisés.

Nous avons vu comment les modes d'interactions orientent les situations pédagogiques, servent les objectifs définis et privilégient certaines stratégies d'apprentissage.

Les situations scolaires sont cependant dominantes dans les usages recensés et observés qui se limitent souvent à une stratégie d'apprentissage par entraînement.

La progression vers une logique de communication permise par le degré d'interactivité facilite la prise en compte des dimensions cognitives, affectives et relationnelles.

En effet, plus l'interactivité sera élevée, plus elle facilitera la mobilité de l'apprenant et l'articulation entre les résultats attendus d'émission - production de savoir et de réception - assimilation de connaissances.

Pour une intégration stratégique des TIC, il s'agit donc que le formateur sache où trouver l'information, développe une compétence de lecture des ressources pour un choix pertinent des supports, optimise l'usage des ressources et outils par l'accompagnement et l'observation, enchaîne de façon cohérente les séances et équilibre ses différents modes d'intervention.

La multiplicité des usages pédagogiques d' internet va de pair avec une distinction moindre entre formation présentielle et formation à distance, dans laquelle la médiation à distance rajoute une difficulté supplémentaire.

Cet aspect fait l'objet de la partie suivante.

TROISIEME PARTIE

USAGE DES TIC DANS UN DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL DE FORMATION A DISTANCE EN DETENTION :

Formation Accompagnement Individualisé à la Réinsertion des détenus

La phase expérimentale du dispositif présenté s'est déroulée en 1996, année au cours de laquelle nous avons contribué à sa mise en place par des séances de travail hebdomadaires avec le chef de projet, et au cours de laquelle nous avons évalué son intérêt, ses effets et ses limites à partir d'entretiens individuels conduits auprès des stagiaires et de l'ensemble des formateurs.

Centrant notre étude sur la relation pédagogique à distance et la position respective des acteurs, notre postulat de départ résidait dans l'effet déclencheur des TIC sur la motivation de la personne à se former et à élaborer un projet d'insertion.

Le premier chapitre retrace rapidement le contexte dans lequel s'inscrit le dispositif et la phase de conception qui a précédé le démarrage de l'action.

Sa mise en œuvre est abordée de façon non linéaire au travers des entretiens dans le deuxième chapitre

Le dernier chapitre fournit une interprétation des données qualitatives obtenues, ainsi que des éléments pour une modélisation de l'action.

Trois caractéristiques ont motivé le choix de ce terrain de recherche :

- Le fait que cette formation soit conçue et mise en œuvre par un organisme de formation ayant une double compétence dans le réapprentissage des savoirs de base, et dans la conception d'environnements interactifs d'apprentissage constituait un cadre adapté à nos investigations. Cette qualité représentait un gage de sérieux sur le plan pédagogique et limitait a priori les risques de dérives technicistes.

- Le taux de bas niveaux et de personnes en situation d'illettrisme en milieu carcéral, supérieur à celui de la population générale en France,
- Enfin, et bien que les objectifs pédagogiques diffèrent - les compétences de base sont travaillées en tant que telles dans les organismes de formation, et reliées à des domaines professionnels ici -, la visée d'insertion sociale et professionnelle du dispositif F.A.I.R.E. rejoint celle des formations présentielles présentées précédemment. De même la contrainte liée au système d'entrées et de sorties permanentes, en rapport dans ce cas précis aux transferts et libérations anticipées, rapproche les deux modes de formation. Certaines ressources analysées dans la deuxième partie ont été par ailleurs intégrées à ce dispositif.

Chapitre I

Origine et conception du dispositif

1. Contexte et naissance du projet

1.1. Détention et mission de réinsertion

Les missions principales de l'Administration Pénitentiaire consistent d'une part à assurer la garde des détenus et à maintenir la sécurité publique, d'autre part à contribuer à la réinsertion sociale et professionnelle des détenus, et à la prévention de la récidive.

Avec les activités sportives et culturelles, les unités de production et l'enseignement, la formation fait partie des moyens mis à disposition pour assurer cette mission de réinsertion.

L'ouverture du milieu carcéral au partenariat, en particulier avec l'Education Nationale par l'affectation d'instituteurs spécialisés depuis 1963, mais aussi avec l'AFPA, les GRETA et des organismes privés depuis une dizaine d'années, témoigne de la volonté d'améliorer la réinsertion. L'objectif est d'éviter un renforcement de l'exclusion par la détention, de mobiliser le plus grand nombre de professionnels extérieurs à la Justice dans un souci de « préparation à la sortie ».

Les formations de base qui s'adressent aux mineurs et aux adultes de faible niveau ou illettrés, ainsi que les formations secondaires et universitaires, sont généralement assurées au centre scolaire par des personnels de l'Education Nationale, permanents ou vacataires.

En articulation avec le dispositif d'enseignement, la formation professionnelle vise la réinsertion, le but étant de créer des passerelles avec les dispositifs de formation extérieurs, quels qu'ils soient.

Axées sur l'individualisation, des formations en ateliers de pédagogie personnalisée, centres ressources multimédias, et enseignement à distance viennent compléter la palette des actions proposées dans certains établissements.

- Trois critères, liés au type d'établissement carcéral, orientent la formation :

Tout d'abord l'organisation et les objectifs de formation sont fonction de la *durée de la peine*, et ce sont donc les maisons d'arrêt, réservées aux prévenus et aux condamnés à de courtes peines - un prévenu peut cependant attendre plusieurs mois, voire une année et plus avant de passer en jugement - qui développent les actions de préparation à la sortie.

Ensuite, *le type de délit commis* va conditionner la rémunération du détenu, et son statut de stagiaire de la formation professionnelle ou de travailleur salarié. Ainsi, un détenu relevant des assises ne peut être rémunéré.

Enfin, *l'infrastructure de l'établissement* est directement liée à la mise en oeuvre des formations. Les vingt cinq établissements issus du programme 13000⁵¹ offrent des locaux plus adaptés à la formation que les autres établissements. Ce programme concernant de nouvelles places de détention a démarré en 1987. Réalisé dans le cadre d'une démarche de modernisation, il est basé sur une gestion mixte des structures. La santé, le travail et la formation professionnelle sont confiés au secteur public. L'hôtellerie, la restauration, et de façon plus large la logistique, sont confiées au secteur privé, à qui l'Etat paie un prix journée par détenu. Le personnel de l'Administration Pénitentiaire conserve ses missions de surveillance de la population et de réinsertion des détenus.

C'est dans un de ces établissements que s'est déroulée la formation à distance dont il s'agit ici.

⁵¹ Programme de l'Administration Pénitentiaire visant la création de 25 établissements adaptés à l'exécution de peines de courtes durée

1.2. Les réponses formation aux situations d'illettrisme

Une circulaire de l'Administration Pénitentiaire du 28 octobre 1992 place la lutte contre l'illettrisme parmi les objectifs prioritaires de l'enseignement et de la formation. Cette priorité s'explique par une plus forte proportion d'illettrés en détention que dans d'autres milieux.

Les principes d'orientation 1996 de la politique de lutte contre l'illettrisme, inscrite dans le programme pluriannuel justice depuis 1995, ont concerné en premier lieu le repérage des difficultés en lecture.

Le deuxième axe ciblait la sensibilisation des personnels et la formation de conseillers techniques et pédagogiques dans le domaine de la lutte contre l'illettrisme, organisée par les Ministères du Travail de l'Emploi et de la Formation Professionnelle, de l'Education Nationale et de la Justice depuis 1991.

Enfin et surtout, la Direction des Services Pénitentiaires insistait sur la nécessaire réalisation d'actions spécifiques au ré-apprentissage des savoirs de base en direction des détenus.

D'après les données fournies à la Direction de l'Administration Pénitentiaire par 33 maisons d'arrêt sur l'année scolaire 1995-1996⁵², et issues du repérage systématique des difficultés en lecture, 40% des entrants, soit 10894 personnes, se situaient en deçà des compétences mesurées, et 15% ne dépassaient pas la lecture de mots isolés.

En outre et dès 1995, Alain Bentolila, auteur de ce test, démontrait que les personnes en difficulté de lecture dépassaient largement les publics de niveau VI (cf. note p. 164) : « 20% des CEP/CFG sont dans ce cas »⁵³.

⁵² Direction de l'Administration Pénitentiaire S/D de la Réinsertion – GB2 – 26/09/1996

⁵³ [13], p 25. A. BENTOLILA, J.P. RIVIERE, L'illettrisme des entrants en détention : enquête sur 6500 détenus en maison d'arrêt, décembre 1995, 74p.

Bien que le seul critère de niveau scolaire se révèle donc restrictif, l'Administration Pénitentiaire estimait pour sa part à 60% le pourcentage de détenus. qui n'étaient pas allés au-delà de l'école primaire⁵⁴, parmi lesquels 15,9% étaient illettrés.

La population prise en charge se caractérise donc par son niveau d'instruction préoccupant, sa jeunesse - la moyenne d'âge est de 32 ans -, et par une population essentiellement masculine, les femmes représentant 4,1% de la population. Elle est composée de près d'un tiers d'étrangers.

La majorité de ces personnes étaient inactives ou au chômage avant leur incarcération. Le taux de récidive est de 56%.

Enfin, la précarité due au cumul de handicaps liés à la santé mentale et physique des détenus, à leurs famille, leurs revenus, leurs activités antérieures, mettent en difficulté formateurs et personnels de l'Administration Pénitentiaire dans leur mission de réinsertion sociale et professionnelle.

La Maison d'Arrêt, dans laquelle s'est déroulée la formation à distance, accueillait au moment de l'action une population essentiellement étrangère ou d'origine étrangère, jeune, en grande majorité d'un niveau inférieur au niveau V, et posant problème dans d'autres établissements[27].

1.3. L'origine du projet de formation à distance

L'idée de mettre en place un dispositif de formation à distance a pris forme à partir de l'analyse du milieu carcéral présentée ci-dessus, et d'un certain nombre de constats effectués par l'organisme de formation porteur du projet, fort d'une expérience de vingt ans en formation des publics de bas niveau et intervenant depuis plus de cinq ans dans cette Maison d'Arrêt.

⁵⁴ [97] MINISTERE DE LA JUSTICE, Administration Pénitentiaire : rapport annuel d'activité 1994, Paris : La Documentation Française, 1995, p.145.

De cette pratique de terrain ressortaient en effet un taux de récidive élevé et des actions de préparation à la sortie en nombre insuffisant, souvent sans rapport direct avec les situations de travail en détention.

De plus, les transferts vers d'autres établissements pénitentiaires entraînaient une rupture dans le parcours de formation engagé par le détenu.

Enfin, la satisfaction de demandes de formation spécifiques, nécessitant une diversification des actions, n'allait pas de pair avec les critères incontournables de rentabilité et les moyens existants.

La proposition de concevoir un dispositif de formation à distance fut alors considérée comme une réponse pertinente à ces contraintes, et F.A.I.R.E. - Formation Accompagnement Individualisé à la REinsertion des détenus - retenue en conséquence à titre d'action expérimentale en vue d'une pérennisation et d'une démultiplication à d'autres établissements.

En raison des caractéristiques de la population mentionnées précédemment, la position de l'organisme porteur du projet, refusant de réserver les outils de formation les plus sophistiqués aux personnes d'un niveau d'études supérieures, a été relayée en milieu carcéral.

L'aspect innovant de l'action résidait donc dans l'accès des technologies éducatives les plus avancées aux personnes de faible niveau, et dans leur efficacité pédagogique supposée. Il était d'autre part inhérent au milieu carcéral de par la communication avec l'extérieur permise par le dispositif, inhabituelle dans cet environnement.

2. La phase préparatoire et la construction du dispositif

2.1. Public visé, objectifs et contenus de l'action F.A.I.R.E.

Cette formation a été conçue pour des détenus de niveau VI, Vbis ou V⁵⁵, prévenus ou condamnés, en fin de peine ou en attente de transfert, et volontaires pour participer à cette formation.

Aucun pré-requis n'a été affiché, et la sélection des candidatures s'est effectuée à partir de la motivation du détenu à participer à cette action, évaluée au regard d'une activité professionnelle exercée en maison d'arrêt ou de l'ébauche d'un projet professionnel en prévision de sa sortie.

Par ailleurs et en raison du contexte, la sélection des candidatures a certes été effectuée à partir du projet et du niveau du stagiaire (infra V), mais aussi en fonction de critères propres au milieu carcéral : durée de la peine, respect de la discipline etc.

L'objectif général - le développement d'un modèle de formation et d'accompagnement personnalisé qui facilite la réinsertion sociale et professionnelle des détenus - sous-tendait les objectifs suivants :

- socialiser les détenus en leur permettant de renouer progressivement avec l'environnement extérieur,
- professionnaliser en articulant formation et milieu de travail,
- satisfaire à la disparité des demandes par la conception de parcours adaptés à chaque stagiaire, et compléter ainsi l'offre de formations existante (centre scolaire et AFPA essentiellement),
- conjuguer qualité pédagogique et rentabilité de la formation dans une intention de démultiplication.

⁵⁵ Dans la nomenclature des niveaux de formation de l'Education Nationale, le niveau VI correspond à une sortie du système scolaire sans diplôme ; le niveau Vbis à un niveau équivalent au Certificat d'Etudes Professionnelles, le niveau V à un niveau équivalent au BEP ou au CAP. La nomenclature de l'INSEE se réfère aux mêmes niveaux scolaires en privilégiant le critère emploi : « personnel occupant un emploi nécessitant (ou ne nécessitant pas) » tel ou tel diplôme ou niveau.

Le mode de formation à distance a paru le plus approprié à ces objectifs. Le présumé selon lequel cette organisation pédagogique basée sur les TIC serait non seulement adaptée à des personnes de faible niveau scolaire ne maîtrisant pas toujours l'ensemble des savoirs de base, mais faciliterait les apprentissages était partagée par l'ensemble des partenaires.

▪ les contenus adoptés par le Comité de Pilotage

Trois axes ou modules ont été retenus à partir des demandes de la Direction de la Maison d'Arrêt et des projets professionnels des détenus :

- Le module « préparation à la sortie » concernait dès le départ une quinzaine de détenus et comprenait les techniques de recherche d'emploi, le réentraînement à l'écriture, la correspondance dans la vie quotidienne et les droits du citoyen,

- Les deux axes suivants, la bureautique et le magasinage - gestion des stocks et documents commerciaux - visaient initialement les détenus travaillant au sein de la Maison d'Arrêt pour le GECEP, afin de compléter leur formation pratique.

L'équipe pédagogique supposait par ailleurs que le module bureautique permettrait aux participants de renforcer leur connaissance de l'outil informatique, nécessaire à l'ensemble des modules.

D'autres formations liées aux métiers de l'hôtellerie-restauration, au conditionnement et à la fonction de cariste ont été envisagées pour une étape ultérieure.

L'enseignement général relevant essentiellement du centre scolaire, le réapprentissage des savoirs de base est conçu de façon transversale à ces trois modules.

2.2. Fonctions et attentes des acteurs impliqués

La diversité des professionnels et institutions mobilisés dans ce projet dès sa phase initiale en a fait sa richesse et un facteur de sa réussite. Les enjeux et implications de chacun ont contribué à la construction de l'action et à l'organisation du dispositif.

- L'organisme de formation porteur du projet

Le point fort de cet organisme est d'être à la fois concepteur du dispositif de formation à distance Formadis - comprenant le générateur d'application Genelec-, et expérimenté en matière d'actions de formation de lutte contre l'illettrisme depuis plus de vingt ans. A cette double compétence, qui réduit a priori les risques de démarche purement techniciste, correspond un double enjeu : démontrer la pertinence pédagogique du dispositif mais aussi sa fiabilité en vue d'une démultiplication. L'importance des moyens mobilisés est proportionnelle à cet enjeu.

- Le partenariat transnational

Le projet FAIRE a été sélectionné en novembre 1995 dans le cadre du programme européen Emploi - Horizon - publics défavorisés - dont l'objectif est l'insertion sociale et professionnelle des jeunes et adultes en situation d'exclusion.

Avec ses partenaires belges - Bruxelles Formation - et espagnols - L'Associacion colectivo la Calle - , l'organisme support du projet s'est donné pour objectif spécifique de dégager des principes d'ingénierie pédagogique et technique d'une action de formation à distance en milieu fermé, et de convaincre de nouveaux prescripteurs de l'intérêt des nouvelles technologies pour la formation des publics défavorisés.

Fin janvier 1996, une rencontre s'est déroulée en Espagne avec le partenaire espagnol. Deux autres rencontres ont suivi, l'une en mars à Bruxelles avec le partenaire belge, l'autre en avril dans la région avec ce même partenaire.

Les projets ont été détaillés, et la répartition des tâches définie par les trois organismes : le système Formadis pour la France, les outils de réinsertion pour la Belgique et l'Espagne.

L'organisme de formation belge souhaitait faire valider la création d'un CD-ROM pour l'emploi qui pourrait s'intégrer au projet F.A.I.R.E., et modéliser le système sur deux actions de formation, dont une en milieu carcéral

Les procédures d'échanges en visioconférence, le choix du support de communication et la présentation du projet espagnol ont fait l'objet d'une rencontre entre les partenaires.

- Les attentes du comité de pilotage

Chargé de fixer les conditions de réalisation, de suivre et de réguler le dispositif, le comité de pilotage est composé des prescripteurs, des acteurs du projet, du personnel de direction et de gestion de la Maison d'Arrêt, d'un responsable de l'Agence Locale pour l'Emploi qui assure le lien entre les détenus et les employeurs potentiels dans le cadre de la préparation à la sortie, et du Centre ressources illettrisme régional que nous représentons.

De même que la plus-value de la formation à distance en terme pédagogique et organisationnel, *l'articulation entre le travail en détention et la formation* est une préoccupation forte de la responsable de la formation des détenus.

Le but visé par la Direction régionale des services pénitentiaires (DRSP) réside, à terme, dans *la démultiplication de ce type d'actions* dans d'autres maisons d'arrêt, et dans l'élargissement de l'offre de formation en direction du personnel de l'Administration Pénitentiaire.

Pour les autres prescripteurs, il s'agit surtout d'*identifier « le(s) plus-value(s) » pédagogiques* et de *vérifier les retours sur investissement* annoncés avec ce type

de formation en comparaison des actions traditionnelles, et en référence au discours dominant sur le multimédia dans le secteur de la formation professionnelle depuis 1989 « former plus, mieux et à moindre coût ».

- Le rôle du Centre Ressources Illettrisme régional

Dans le cadre de nos activités au Centre Ressources Illettrisme de la Région Provence - Alpes - Côte d'Azur nous avons été chargée dès le début de la formation, de l'appréciation de l'expérimentation, et de la mise en place de critères qualitatifs d'évaluation, en complémentarité du travail de suivi et d'évaluation effectué par l'équipe pédagogique.

Notre intention résidait, à partir de l'hypothèse énoncée en introduction, dans la constitution d' **un mode de lecture de l'action** à destination des différents partenaires, des formateurs et des stagiaires, afin de **vérifier avec eux l'efficacité de cette nouvelle pratique pédagogique pour un public spécifique de bas niveau, et d'en dégager des éléments modélisables afin de les adapter à d'autres contextes et publics non qualifiés.**

Pour cela, il paraissait essentiel de comprendre le sens que chacun donnait à cette formation à distance, et en particulier les bénéfices que le public destinataire retirait de l'expérimentation.

Ce travail de suivi, d'analyse et de formalisation s'est appuyé sur les observations et données recueillies au cours de réunions d'information, réunions pédagogiques, comités de pilotage, et plus particulièrement sur une série d'entretiens individuels auprès des stagiaires et formateurs dont les résultats sont présentés au deuxième chapitre.

2.3. Mise en œuvre du partenariat et organisation pédagogique

2.3.1. Implantation du cadre partenarial

Au cours des neuf mois de phase préparatoire qui ont précédé le démarrage de l'action, deux réunions ont eu lieu avec l'ensemble des partenaires. Elles ont porté sur le financement et la définition des contenus de formation.

Cette première année a été financée sur des crédits de la Direction régionale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle (DRTEFP), du Fonds social européen (FSE), de la Direction Régionale des services pénitentiaires (DRSP), de la Direction départementale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle (DDTEFP), du Fonds d'action sociale (FAS).

Le personnel de la Maison d'Arrêt a été informé dès cette phase préparatoire, afin de faciliter l'adhésion au projet et de favoriser les relais d'information en direction des détenus. Après une présentation des objectifs et des principes de l'action, une quinzaine de personnes a bénéficié d'une sensibilisation au système de formation à distance.

Cette réunion a également été l'occasion de faire connaître les référents de l'action au sein de la Maison d'Arrêt : un instituteur spécialisé du centre scolaire et une psychologue du GECEP chargée de recueillir les demandes de formation et d'assurer le lien entre le centre scolaire et l'organisme de formation porteur du projet.

Durant cette période, la formation des formateurs a concerné l'ensemble de l'équipe pédagogique, et été élargie à des formateurs concernés par d'autres actions de F.A.D., susceptibles d'intervenir de façon plus ponctuelle sur le dispositif de la Maison d'Arrêt. Cinq demi-journées ont été nécessaires pour

permettre aux formateurs de s'approprier le logiciel générateur de leçons GENELEC et le mode visioconférence, harmoniser les pratiques et définir des procédures en matière de création d'outils.

Les formateurs ont pu se familiariser à la visioconférence en mode de simulation et en situation réelle auprès de 40 stagiaires de dispositifs jeunes. Dans le cadre de ce test, 108 plans de formation et une série de « leçons » ont été créés.

2.3.2. Organisation pédagogique

La conception de l'organisation pédagogique a fait l'objet d'un travail interne à l'organisme de formation porteur du projet en amont de la formation. Elle concerne :

- le parcours de l'apprenant dans ses différentes phases : accueil, positionnement, suivi et évaluation,
- le suivi et l'évaluation du dispositif

▪ le parcours de l'apprenant

A – L'information sur la formation

Elle se déroule sous forme d'informations collectives à fréquence variable selon les capacités d'accueil et le flux d'entrées et sorties des détenus.

La présentation de Formadis, des formations proposées, de leur aspect complémentaire aux formations existantes, et du déroulement prévu a permis à 15 détenus d'être retenus pour participer à la première session de formation.

Ces réunions d'informations ont également été l'occasion de présenter l'ensemble de l'équipe :

- le chef de projet, interlocuteur principal de la maison d'arrêt et coordinateur de l'ingénierie pédagogique, de la valorisation de l'action au plan national et international ;
- Le formateur référent chargé du positionnement, du suivi et de l'évaluation des stagiaires ;
- Les formateurs et formatrices spécialisés dans les domaines proposés : informatique (formateur assurant également une fonction de conseiller technique auprès des autres formateurs), technique de recherche d'emploi, vie quotidienne, droit et vie sociale, gestion des stocks ;
- Enfin, l'assistant technique assurant la maintenance du système sur le plan de la sécurité et de la gestion des fichiers. Présent à toutes les séances de formation, son rôle consiste à aider les stagiaires à utiliser le système, à rappeler les consignes de travail sans toutefois se substituer au formateur, et à faire à ces derniers des retours d'informations sur le comportement des stagiaires en situation d'apprentissage.

B - Positionnement et contractualisation

Le formateur référent est chargé d'assurer le positionnement, l'élaboration du plan de formation et la contractualisation avec le stagiaire en début de parcours, ainsi que le suivi et l'évaluation finale.

Le positionnement porte sur des connaissances de base en mathématiques, en français, et en informatique.

C – Suivi, évaluation

Une fois en formation, des documents informatiques de liaison permettent au formateur de la discipline concernée et au formateur référent de communiquer avec le stagiaire et de vérifier ses acquis : état de présence et fiche de carnet de

bord renseignée après chaque séance avec date, discipline étudiée, objectifs, ressources utilisées, temps passé, indicateurs d'auto-évaluation (acquis ou en cours).

Concernant l'évaluation finale du stagiaire, le projet d'une validation des acquis théoriques et pratiques par un jury de professionnels est adopté par l'ensemble des partenaires afin de faciliter la recherche d'emploi du détenu à sa sortie.

▪ **Le suivi et la régulation du dispositif**

Un certain nombre d'indicateurs définis par le chef de projet et l'équipe pédagogiques portent sur des données quantitatives et permettent de réguler l'action.

Il concernent essentiellement le nombre de demandes par rapport au nombre d'entrants, la capacité d'accueil, l'amplitude maximale hebdomadaire d'accès à la formation, le flux des entrées/sorties, la durée des parcours, le temps passé sur un cours, le type de ressources consultées.

Repérés tout au long de l'action, les aspects qualitatifs sont pris en compte de façon plus informelle.

Ils ont trait à l'évolution des problèmes rencontrés :

. par l'équipe : problèmes techniques, de temps de création pédagogique

. par les stagiaires : la surconsommation des leçons, la difficulté à trouver un rythme d'apprentissage, les appels non spontanés en visioconférence en début de formation,

et aux points positifs constatés d'emblée : adaptation rapide au dispositif technique, travail dans le calme et respect du matériel, motivation.

2.4. L'environnement d'apprentissage

2.4.1. Le système de Formation à Distance FORMADIS

- **Les ressources techniques**

Formadis est un système de communication par visioconférence fonctionnant sur Numéris. Il se compose du système de visioconférence TELES, garant de la fiabilité de la relation à distance – image, son, prise de main, face à face pédagogique délocalisé -, et du générateur d'applications multimédias GENELEC conçu par une société affiliée à l'organisme de formation.

Ce système nécessite a minima un accès de base au réseau de communication Numéris pour le téléchargement de contenus et la communication par visioconférence, un ordinateur PC multimédia, un kit de communication.

Dans le cadre de cette expérimentation, 4 postes multimédias avec visioconférence ont été mis à disposition dans différents sites de l'organisme de formation, et la Maison d'Arrêt s'est équipée de cinq postes multimédias, d'une imprimante, de micro-casques et de l'accès au réseau numéris. La préparation, la configuration et les tests ont été effectués par l'organisme de formation.

- **La philosophie de Formadis**

L'auto-formation et l'interactivité sont les deux notions affichées par l'organisme de formation et autour desquelles s'articule cet environnement d'apprentissage.

Au concept d'auto-formation sont liés plusieurs principes mis en œuvre dans ce dispositif : la contractualisation, l'individualisation, l'auto-évaluation.

La flexibilité qui caractérise l'auto-formation est ici permise par le système, mais fortement conditionnée par le contexte, tout au moins dans ses aspects organisationnels : souplesse limitée de la durée des parcours, des séances, et des horaires.

L'auto-formation suppose une utilisation optimale de ce que Lancien [73.] nomme les attributs du multimédia :

- l'hypertexte ou l'hypermédia qui permet la richesse et la souplesse des liens,
- la multicanalité ou coexistence sur un même support de textes, images fixes et/ou animées, de son,
- la multiréférentialité ou mise en rapport d'un thème avec son contexte, en vue de permettre une meilleure compréhension du sujet.

Transversalement à ces trois attributs, l'interactivité dont nous avons vu que les degrés étaient variables, est ici centrée sur la capacité du système de visio-conférence (interactivité fonctionnelle) à faciliter la communication entre le stagiaire et le formateur (interaction relationnelle).

Nous nous trouvons ici dans une configuration caractéristique de **l'approche pragmatique** décrite en deuxième partie, se référant au socio-constructivisme et aux théories de l'activité, dont nous rappelons les principales caractéristiques :

- logique de communication centrée sur la relation à la tâche et au savoir,
- processus d'interaction mutuel entre le stagiaire et le formateur.
- architecture de type navigationnel,
- objectifs de formation : acquisition de savoirs et de savoir-faire cognitifs, appropriation de significations,
- activités de conception, productions, co-construction.

2.4.2. Le générateur d'application GENELEC

Elément central de l'architecture pédagogique, le générateur d'application GENELEC permet à la fois la création de supports pédagogiques et l'utilisation de ressources pédagogiques vendues dans le commerce.

Il est composé de huit modules que nous regroupons en trois catégories :

- un module formateur qui permet de créer des leçons et exercices multimédias
- un module auditeur sur lequel le stagiaire se forme,
- le module administrateur axé sur le positionnement, le plan de formation personnalisé, le suivi, l'évaluation, la gestion des contenus.

Associant les compétences des formateurs et celles des concepteurs de GENELEC la création de supports pédagogiques a fait l'objet d'un travail méthodologique adopté par tous portant sur le choix de l'objectif, la réalisation du scénario, le renseignement d'un formulaire interne de commande, la création multimédia, le téléchargement, la validation post-test.

Cette démarche de création a été suivie par un cahier des charges élaboré par l'ensemble de l'équipe, garantissant la qualité et la fiabilité des productions pédagogiques par la mise en place de procédures communes.

Aux problèmes techniques de départ est venu s'ajouter la gestion de l'écart entre le temps de création prévu et réalisé pour chaque « leçon », qui a incité l'équipe à abandonner en partie le « sur mesure », et à intégrer des produits commercialisés.

Dès le démarrage de l'expérimentation interne en situation réelle, les formateurs ont pu poursuivre leur travail de création concernant les « leçons » et les référentiels correspondants.

Une salle ressources formateurs, conçue dans cette perspective de création, de mutualisation des ressources, d'échanges et d'analyse des pratiques, a été réservée à cet effet au sein de l'organisme.

Nous ne détaillerons pas la méthodologie de création des outils multimédias. Il apparaît cependant évident que le rôle attribué aux médias, la conception des systèmes d'aide, l'enchaînement des cours ont influé sur l'efficacité du dispositif.

Chapitre 2 -

Evaluation qualitative en cours de formation : intérêts et limites du dispositif du point de vue des stagiaires et des formateurs

1. Présentation de l'étude et méthodologie

Notre objet consiste à vérifier en quoi ce dispositif favorise l'apprentissage et à déterminer quels facteurs interviennent dans ce processus, qui devrait selon nous influencer sur la motivation et l'élaboration d'un projet d'insertion. L'étude porte sur la mesure des effets du dispositif de formation sur les stagiaires et la mise en regard de leurs représentations avec celles des formateurs, sur les apports constatés par les deux parties.

Cette étude nous a conduit à l'ébauche d'un référentiel axé sur les compétences transversales que les stagiaires ont déclaré avoir acquises et les formateurs avoir constatées dans le cadre de cette formation à distance.

1.1. Nature de l'échantillon

▪ *Les stagiaires*

Huit mois après le démarrage de l'action, nous avons procédé à des entretiens individuels auprès de dix adultes et d'un mineur inscrits dans ce dispositif de formation, soit un quart des stagiaires sur l'ensemble de l'année.

Le nombre limité de stagiaires rencontrés est lié à des contraintes administratives. Nous étions autorisée par la direction de la Maison d'Arrêt à rencontrer uniquement les détenus condamnés, sous réserve de leur accord et du respect de l'anonymat dans notre étude. Seules deux personnes ont refusé l'entretien. Une était en attente de transfert, la seconde préparait un examen et n'était pas disponible.

Cette étude n'est donc que la photographie d'une situation pédagogique à un instant –t. En raison des entrées et sorties permanentes, certains stagiaires étaient en début de formation, d'autres à mi-parcours, d'autres en fin. Les données recueillies sont néanmoins riches d'enseignement.

- *L'équipe pédagogique et le technicien*

Les entretiens ont pu être conduits avec la totalité de l'équipe permanente : le formateur référent, l'assistant technique présent sur le site de formation , et quatre formateurs, intervenant respectivement en informatique et en bureautique, correspondance et vie quotidienne, technique de recherche d'emploi, et magasinage.

1.2. Les grilles d'entretiens

- *Les grilles d'entretien en direction des stagiaires*

D'une durée moyenne de quarante cinq minutes, l'objectif de ces entretiens, dont les grilles figurent en annexe, était double : d'une part recueillir des informations sur le sens donné à cette action par les stagiaires dans leur parcours de vie, sur les bénéfices tirés, qu'il aient eu ou non un projet avant le démarrage du stage ; D'autre part comprendre comment ils apprenaient à partir de la description de leur méthode de travail, de l'usage qu'ils faisaient des différents médias, et les amener ainsi à expliciter leurs stratégies.

La grille d'entretien est organisée autour de variables concernant l'histoire de vie et la situation des stagiaires, leur projet d'insertion, les conditions de formation, les procédures d'acquisition, l'aptitude à transférer leurs acquis, et donc à les conserver.

Elle est composée de six grands points.

Le premier retrace le stagiaire par rapport à son **parcours personnel et professionnel** : sa formation initiale et son activité professionnelle au sein de la maison d'arrêt, et avant son incarcération.

Après avoir évoqué le passé et la situation actuelle, **la place de l'action F.A.I.R.E. dans le projet du stagiaire**, sa motivation à suivre cette formation, la compatibilité entre ses attentes et l'objectif fixé par les commanditaires sont analysés.

Le troisième point traite de l'**organisation pédagogique et des méthodes de travail**. L'entretien est ensuite orienté sur **la relation formateur-formé** et la **médiation à distance** au moyen de la visio-conférence, puis sur **l'usage et la fonction des médias** en formation.

Il se termine par **l'appréciation de la formation, l'auto-évaluation, les propositions d'améliorations et reconductions souhaitées** en matière de formation.

- *La grille d'entretien destinée aux formateurs*

Elle est composée de cinq parties concernant : le **profil** du formateur et sa **fonction** dans le dispositif de formation ; les **finalités** et la **démarche** du formateur en fonction de sa représentation du public; La mise en oeuvre du point de vue de la **préparation des séquences**, de la **conception de leçons multimédias**, puis de la **médiation à distance** et du **suivi-évaluation**; Enfin, les **usages et fonction des différents médias**.

2. Le point de vue des stagiaires

2.1. Le parcours scolaire et professionnel des stagiaires en lien avec leur situation en milieu carcéral

Huit stagiaires n'ont pas de diplôme, trois ont un CAP. Neuf personnes travaillaient avant d'être en détention. La branche professionnelle la mieux représentée est le bâtiment. Vient ensuite la restauration, puis à part égale la mécanique, la pâtisserie, la gestion administrative (fournitures de bureau).

Parmi elles, sept ont appris leur métier « sur le tas » et sont sorties du système scolaire entre quatorze et seize ans, à l'exception d'un détenu ayant un CAP qui ne correspond pas à l'activité professionnelle exercée avant son incarcération.

Pour sept personnes, l'action F.A.I.R.E. est un complément des cours suivis au centre scolaire. Parmi les quatre autres qui ne participent à aucune autre formation, trois travaillent au sein de la maison d'arrêt : atelier de conditionnement de parfums, travail administratif.

L'incompatibilité, au niveau de l'emploi du temps, entre la formation et l'exercice d'une activité professionnelle n'est évoquée que par un stagiaire. La résistance au travail des autres détenus s'exprime en terme d'enjeu - remise de peine et traitement désavantageux en cas d'interruption -, d'envie, d'opposition à l'Administration Pénitentiaire - ne pas travailler "pour eux" -, de manque d'information sur les activités professionnelles proposées, ou de places disponibles dans les ateliers.

Sur les onze stagiaires rencontrés, un seul n'était pas autorisé à travailler en raison de sa situation pénale.

Concernant l'articulation souhaitée par la Direction Régionale des Services Pénitentiaires entre l'action F.A.I.R.E. et le travail en milieu carcéral, il n'y a pas de règle générale à tirer des données recueillies.

Deux personnes ont déclaré faire de la formation une priorité car elles ont toujours travaillé et « ne sont pas allées longtemps à l'école ».

Par ailleurs, un stagiaire avait choisi de ne pas travailler avant son incarcération, mais travaille à la maison d'arrêt.

Les autres expliquent plutôt leur absence d'activité professionnelle par des contraintes. Seul un détenu a gardé le même discours et la même attitude qu'avant son incarcération : il n'avait et n'a toujours pas envie d'exercer quelque métier que ce soit.

2.2. La place de l'action F.A.I.R.E. dans le projet du stagiaire

▪ Mode d'information et motivation

Informés du démarrage de l'action par la télévision interne, le personnel de la maison d'arrêt, le formateur référent, ou plus rarement par les réunions d'information et le bouche à oreille, sept stagiaires sur onze ont surtout été motivés par la possibilité *d'apprendre à se servir d'un ordinateur*. Trois personnes se sont portées candidates à cette formation en raison des contenus professionnels proposés. Enfin, le seul stagiaire mineur est venu sans autre intention que de s'occuper.

Les données recueillies auprès du mineur ne nous semblent pas pouvoir être traitées au même niveau que les informations données par les autres stagiaires. Il n'a apparemment pas choisi de suivre cette formation, et s'est laissé convaincre par l'instituteur du centre scolaire qui tentait de trouver une solution pour le motiver et l'inciter à apprendre.

Ce cas est intéressant du point de vue de la situation d'illettrisme de ce jeune, qui cumule nombre de caractéristiques généralement attribuées aux publics illettrés : un taux absentéisme élevé dû à des « ennuis » de discipline et de santé ; des difficultés à se souvenir de son passé scolaire ; l'impossibilité de décrire son activité de formation dans F.A.I.R.E., où il fait « des exercices un peu comme à

l'école sur informatique », de relier les tâches exécutées à des domaines professionnels, des matières ou des disciplines ; Une difficulté à donner un sens à ce qu'il fait, d'où un niveau d'exigence très faible : de l'instituteur au tuteur, « tout le monde explique bien », mais quoi ? Bien que dans l'impossibilité de répondre, ce jeune homme trouve l'action F.A.I.R.E. bien complémentaire au centre scolaire, « pour s'instruire et au niveau informatique » ; enfin, un « projet » certes réaliste, mais limité qui s'explique peut-être aussi par son jeune âge : travailler à Carrefour, et s'acheter un ordinateur dès qu'il en aura les moyens.

Si la présence de ce jeune stagiaire dans un tel dispositif nous interroge du point de vue de la cohérence de son parcours et de l'accompagnement pédagogique effectué, elle ne nous apparaît pas pour autant totalement déplacée.

L'action de formation à distance permet à ce stagiaire de dépasser son dégoût de la lecture et de l'écriture par l'usage de l'ordinateur. Il est en effet très content qu'on ne l'oblige pas à écrire car il « n'aime pas ça »... Il n'a pas l'impression d'écrire en tapant sur son clavier et ne se rend pas compte qu'il lit en permanence les informations affichées sur l'écran.

Cet aspect positif est assurément insuffisant par rapport à son plan de formation. Il en constitue néanmoins un point non négligeable.

- Le projet professionnel

Cinq détenus ont déclaré avoir un projet professionnel plus ou moins élaboré avant le démarrage. Deux personnes avaient un projet précis de création d'entreprise.

Quant aux autres stagiaires, le travail sur le projet a fait partie intégrante de la formation, qui a eu un effet déclencheur dans l'élaboration de celui-ci. Ils pensaient dès le départ que l'action permettrait de réfléchir à un projet professionnel. Pour deux d'entre eux, l'informatique servirait toujours, quel que soit leur futur secteur d'activité professionnelle.

▪ Etape du parcours et modules suivis

En raison des transferts inopinés et des libérations, mais aussi des conditions de participations régulières aux séances liées à des éléments extérieurs à la formation tels que la bonne conduite en détention, les stagiaires ont du mal à se situer dans leur parcours.

L'organisme de formation porteur du projet évalue la durée moyenne des parcours à 184 heures, avec des variations allant de 12 à 580 heures.

Ne connaissant pas le nombre d'heures passées en formation par les stagiaires rencontrés, nous leur avons demandé s'ils se considéraient plutôt en début, en milieu, ou en fin de formation, en leur donnant une échelle de valeur allant respectivement de un à trois mois, de quatre à cinq mois ou de six mois et plus.

Croisées par la suite avec le nombre d'heures-stagiaires réalisées - données fournies par l'organisme de formation - , ces données montrent l'hétérogénéité des parcours, au niveau de leur durée et du rythme d'apprentissage, mais aussi du travail personnel réalisé, le nombre d'heures stagiaires incluant le travail personnel hors salle de formation :

- cinq stagiaires dont la durée du parcours varie de 66 à 318 heures/stagiaire (5,5 à 26,5 heures/stagiaires hebdomadaires) sont en formation depuis moins de trois mois,
- quatre stagiaires dont la durée du parcours varie de 294 à 420 heures/stagiaires (18 à 21 heures/stagiaires hebdomadaires) sont en stage depuis quatre à cinq mois,
- deux personnes dont la durée du parcours varie de 434 à 480 heures/stagiaires pour respectivement six et dix mois de formation (18 et 12 heures/stagiaires hebdomadaires) participent à l'action depuis six mois ou plus.

Si nous nous basons sur la fréquentation maximale prévue par l'organisme de formation, soit six heures hebdomadaires (quatre séances d'1h30) par stagiaire, les résultats ci-dessus montrent le niveau élevé d'implication des stagiaires qui doublent, voire triplent le nombre d'heures passés en visioconférence par un travail personnel.

L'intérêt des stagiaires porte surtout sur les domaines professionnels : la bureautique et le magasinage. Trois stagiaires avaient une connaissance préalable de la bureautique, deux du magasinage, deux de la bureautique et du magasinage. Ces connaissances étaient pour la plupart anciennes, liées soit à leur activité professionnelle antérieure - le magasinage non informatisé ou la manipulation de traitement de textes, soit à des souvenirs scolaires en informatique pour les plus jeunes.

Les cours portant sur les autres domaines ne sont pas suivis par tous et varient selon les besoins. Classés par fréquence d'apparition, les domaines de formation les plus demandés concernent les techniques de recherche d'emploi, le français, le module 'droits et démarches', les mathématiques, la correspondance dans la vie quotidienne.

Lié aux aspects professionnels, le terme Préparation A la Sortie (PAS), utilisé par les commanditaires et l'équipe pédagogique, prend du sens pour sept détenus qui en donnent leur définition :

« du pratique, du concret, toucher sa bille, avoir quelque chose à faire dehors, aider à trouver du travail, CV, embauche, une formation qui servira toujours. »

Deux stagiaires ne se souviennent pas avoir entendu ce terme.

Deux autres le connaissent, mais déclarent qu'il n'a aucune signification pour eux. Cette position semble aller de pair avec une certaine assurance (apparente ou réelle) et confiance en soi; Le premier reconnaît que *« les formateurs font leur boulot et que ce genre d'action aide »*, mais il aurait de toute façon trouvé les moyens de réaliser son projet ; Le second est *« un homme de terrain. (Il) sai(t) ce qu'il faut faire, se sen(t) capable de faire des démarches, mais cette formation est un plus. »*.

2.3. Les étapes du parcours et les modes de travail

Si 'Préparation à la Sortie ' n'a pas de sens pour tous, il est assez étonnant de constater que l'ensemble des personnes rencontrées maîtrise bien la terminologie utilisée en pédagogie : positionnement, contrat, plan de formation, objectifs, auto-

évaluation... Leur esprit critique est aussi révélateur de la démarche d'auto-formation qui favorise l'implication et la responsabilisation du formé.

- Les modalités d'accès à la formation

Trois personnes donnent leur avis sur *la sélection des candidatures*. L'une aborde le sujet en terme de niveau, la suivante en terme de durée, la dernière en terme de fréquence.

L'accès prioritaire de la formation aux personnes faiblement qualifiées échappe cependant à un stagiaire, persuadé qu'il est inutile de proposer cette formation à des personnes de trop bas niveau : « *Certains ne savent même pas compter, n'arrivent pas à suivre et abandonnent. Il vaudrait mieux doubler le temps de ceux qui comprennent.* ».

Sa remarque est intéressante du point de vue de la représentation de son propre niveau, et de l'inévitable tendance à se comparer aux autres dans un groupe, malgré une indifférence apparente.

Le deuxième détenu ne s'attache pas aux critères de sélection, mais remet en cause le principe d'accès des formations ouvertes au plus grand nombre dans un contexte qui, comme ici, est synonyme de réduction des parcours pour tous. D'après lui, il vaut mieux faire bénéficier de l'action un plus petit nombre de candidats, afin de proposer une formation plus conséquente aux personnes retenues, quel que soit le critère. Le nombre d'heures-stagiaire va de pair avec une formation efficace.

Le troisième stagiaire est plus modéré. S'il souhaite venir plus souvent, il trouve normal que le plus grand nombre de détenus puisse participer à la formation.

- Positionnement et plan de formation

Le *positionnement* réalisé n'a pas été une révélation pour la plupart des stagiaires, très conscients de leurs lacunes. Travaillant dans le bâtiment, un détenu nous a confié qu'il avait été handicapé durant des années par les fractions. Formulée

différemment par l'intéressé, la maîtrise de la proportionnalité était son objectif premier.

Huit personnes se souviennent avoir élaboré leur *plan de formation* en concertation avec le formateur référent. Trois ne voient pas à qui il est fait allusion, mais leur réponse est à nuancer en raison de leur période d'entrée en formation, période à laquelle le formateur-référent était remplacé.

Tous considèrent que leurs activités correspondent bien au contrat passé initialement, mais pour quatre d'entre eux, le choix trop restreint des domaines professionnels proposés empêche toute réelle personnalisation de l'action. Un stagiaire s'interroge sur la suppression du module vente, pourtant demandé par plusieurs détenus.

- Déroulement d'une séquence et habitudes de formation

La description des séquences de formation est abordée sous différents angles.

Le premier groupe de stagiaires s'attache à des aspects relevant de la démarche d'auto-formation comme le suivi et l'auto-évaluation. Six stagiaires citent l'existence d'un carnet de bord leur permettant de noter ce qu'ils ont fait à chaque séance, et donc de se repérer dans leur parcours. Ils mentionnent sur le carnet ce qui est acquis ou en cours d'acquisition. Ce carnet de bord est aussi utile au suivi individuel effectué par le formateur, qui vérifie systématiquement les connaissances du stagiaire que ce dernier estime acquises. Trois personnes insistent sur leur capacité d'autonomie. Ces stagiaires se régulent et poursuivent systématiquement le travail interrompu la fois précédente. Ils déclarent ne solliciter le formateur ou le technicien que pour des problèmes ponctuels qu'ils n'arrivent pas à résoudre seuls.

Deux personnes apprécient le libre-choix que leur offre le formateur. Elles déclarent en effet décider à chaque séance de ce qu'elles vont travailler, en fonction de leur plan de formation, mais aussi de leur envie et de leur disponibilité d'esprit. Sur ce dernier point, toutes les personnes rencontrées ont indiqué au cours de l'entretien que leur concentration dépendait en grande partie d'évènements extérieurs à la formation, par

exemple l'attente d'une visite de leur avocat, de leur famille, ou d'une décision relative à leur transfert.

Les habitudes de travail évoquées s'appuient soit sur les ressources humaines par la consultation systématique du technicien pour l'explicitation des consignes, soit sur les ressources matérielles. Deux personnes indiquent qu'elles travaillent toujours sur le même poste informatique, et attachent une grande importance à ce point de repère.

Par ailleurs, deux stagiaires décrivent leur *méthodologie de travail*. L'un prend des notes qu'il recopie au propre en cellule. Le second décrit un mode d'apprentissage basé entièrement sur la mémorisation. Il insiste sur la nécessité de s'habituer à 'retenir' et sur l'aspect révision du multimédia, qui offre la possibilité de revenir en arrière autant de fois que nécessaire. Ce stagiaire reste sur le même contenu tant qu'il n'a pas tout mémorisé.

- Critères d'auto-évaluation

L'auto-évaluation est un point fort de l'auto-formation. Après avoir décrit les outils permettant sa mise en place comme le carnet de bord, les stagiaires sont interrogés sur leur propres critères d'auto-évaluation. La moitié d'entre eux se fie à la réalisation des exercices effectués tout seul et sans erreur. Trois autres détenus s'attachent à la compréhension du principe sans forcément aller jusqu'au bout des exercices. Le stagiaire qui insistait sur l'aspect mémorisation de l'apprentissage fonctionne suivant le même procédé pour s'auto-évaluer, et ne considère comme acquis que ce qu'il retient. Ce type de fonctionnement est propre à un seul stagiaire, et nous ne sommes pas en mesure d'affirmer qu'il s'agit là d'un style d'apprentissage et/ou d'auto-évaluation.

Plusieurs personnes se souviennent avoir été impulsives en début de formation, et avoir cru que certaines connaissances étaient acquises. Le contrôle réalisé avec le formateur a démontré le contraire. La possibilité de revenir autant de fois que nécessaire sur un élément qui n'a pas été assimilé est apprécié par tous.

- Efforts de raisonnement, stratégies de résolution et aptitudes à les transférer

Six stagiaires exploitent au maximum les stratégies de résolution de problèmes qui se sont avérées positives, en essayant de les transférer d'une situation à l'autre. Deux détenus déclarent avoir essayé, sans toutefois obtenir de succès immédiat. Pour deux autres personnes, seul le résultat compte; Il est vrai que le mode d'auto-évaluation par exercices favorise ce type de comportement et ne prend pas en compte la démarche. Le mineur est sans opinion.

Les domaines de formation ou les outils intégrés à ces domaines qui demandent le plus d'efforts de raisonnement concernent la bureautique pour plus de la moitié des stagiaires, puis le magasinage.

Le tableur Excel est considéré comme l'outil bureautique le plus difficile, sans compter la base de données Access, utilisée par un seul stagiaire. Les difficultés en magasinage concernent plus la théorie que la pratique qui fait appel à beaucoup d'automatismes d'après les stagiaires.

- Appréciation des qualités requises par un stagiaire dans ce type de formation

Les réponses à cette question, reposées d'une autre façon en fin d'entretien, montrent que huit détenus sur onze ont pris conscience de certaines de leurs qualités.

Reformulées, ces qualités sont, par ordre de fréquence d'apparition : la motivation - perçue comme un préalable -, la persévérance, la maîtrise de l'impulsivité et l'auto-régulation, la capacité de compréhension des fonctions informatiques, la concentration, le sérieux, l'assiduité, la mémoire, la patience.

- Appréciation sur la durée des séquences de formation

Sept stagiaires estiment qu'une séquence d'une heure trente est suffisante, mais parmi eux, six restent plus longtemps en fonction des possibilités.

Plus que la durée, c'est la fréquence des séances qui demande à être améliorée. A la période des entretiens, certains venaient en formation un jour par semaine pendant trois heures consécutives, en raison de problèmes de gestion des places. Avec cet emploi du temps, tous ont déclaré 'décrocher' au bout de deux heures de formation, et préférer venir en formation au moins deux fois par semaine au lieu de grouper leurs heures.

Les quatre détenus qui trouvent la durée des séquences trop courte sont aussi beaucoup plus gênés par l'intervalle de temps qui s'écoule d'une séance à l'autre, que par leur durée. La fréquence conditionne l'efficacité de la formation, et c'est pour eux une perte de temps que de se replonger dans leur travail après plusieurs jours d'interruption. Le deuxième argument avancé est le problème de la mémoire déjà évoqué. Les détenus oublient vite d'une fois sur l'autre si le rythme n'est pas soutenu.

- L'effet de groupe sur l'apprenant

Tous les membres de l'équipe s'accordent à dire que les détenus sont individualistes et méfiants les uns des autres.

Les réponses à nos questions posées sur leur attention portée aux autres stagiaires dans la salle, et l'effet du groupe sur leur apprentissage confirme leur position : tous se désintéressent de ce que font leurs voisins à l'exception du mineur qui veut « *faire pareil que les autres* »; Deux seulement se sentent aidés par le groupe.

L'assistant technique a cependant pu constater une entraide chez certains, après quelques semaines de travail avec le même groupe. Il attribue ce changement à la stabilité du groupe, qui a favorisé la mise en confiance des personnes.

Trois détenus sont gênés par le son des autres ordinateurs. Ils ont depuis été équipés de casques. Bien que ne sentant ni gênés ni aidés par la présence d'autres détenus, les six stagiaires restants préfèrent travailler en salle plutôt qu'en cellule, et apprécient de ne pas être isolés.

On ne peut pourtant pas parler de dynamique de groupe : la relation est toujours duelle et il n'y a aucun temps de regroupement qui permette un échange. Cette réalité est due à

la prise en compte de la spécificité du public d'après deux

formatrices. La population carcérale a ses propres règles : hiérarchie interne en fonction des délits commis, interdiction pour certains détenus de se rencontrer ... Il serait périlleux de déroger à ses règles, et surtout impossible de remédier rapidement au déséquilibre occasionné par une séance en groupe.

Cet aspect gêne l'objectif de socialisation, sous-jacent à celui d'insertion sociale et professionnelle, compensé toutefois par la relation avec un formateur extérieur à la maison d'arrêt, et par l'usage des médias.

2.4. La médiation à distance

- Les contacts avec l'équipe

La confusion règne au niveau des personnes rencontrées et de leur fonction : formateur - référent, formateurs, assistant technique, tous considérés comme formateurs. Seul le mineur emploie le mot 'tuteur' pour les désigner.

D'après une formatrice, cette confusion n'est pas propre à cette action, mais avant tout à l'environnement carcéral qui favorise la perte de mémoire et l'individualisme.

Les stagiaires se sentiraient peu concernés par cette répartition des rôles, oublieraient très vite le nom et la fonction des personnes rencontrées, et s'adresseraient à qui veut les écouter. Ils prendraient l'habitude de garder le même discours quel que soit l'interlocuteur, se comportant comme si les personnes étaient interchangeables.

D'où la difficulté de limiter le rôle de l'assistant technique présent dans la salle, et souvent sollicité en tant que formateur, à la dimension technique. Le plus souvent, six stagiaires font appel à lui pour l'explicitation des consignes de travail, quatre pour la résolution de problèmes d'environnement informatique, un pour avoir un avis sur ce qu'il a fait. Neuf personnes déclarent solliciter régulièrement le formateur-référent, sans

forcément se souvenir de son nom, et sans que nous sachions si nous parlons de la même personne.

La relation aux formateurs distants, repérés par leur domaine d'intervention, présente moins d'ambiguïté pour les stagiaires. Les raisons de leur appel concernent pour sept personnes des demandes de renseignements sur un point précis de la leçon, pour trois autres une appréciation du travail effectué, pour deux un simple bonjour. Au démarrage de l'action et afin d'inciter les stagiaires à utiliser la visioconférence, les formateurs avaient effectivement demandé à être contacté systématiquement par chacun des détenus en début et en fin de séance. Certains ont conservé cette habitude.

Il semble que la reformulation et l'explicitation des consignes soit demandée à la personne présente dans la salle, c'est à dire au technicien dans la plupart des cas.

La disponibilité et les compétences des formateurs font l'unanimité chez les détenus.

L'appel à un formateur privilégié est plus lié à son domaine d'intervention, surtout la bureautique, qu'à sa personnalité bien qu'une relation de confiance s'instaure progressivement. La dimension affective joue également un rôle important et se manifeste différemment selon les personnes. Un stagiaire déclare par exemple appeler plus volontiers une formatrice qu'un formateur.

- La visioconférence

La prise de parole en visioconférence ne pose plus de problème à sept détenus, à présent en milieu de formation. Deux d'entre eux signalent avoir eu des difficultés à contacter une personne qu'ils ne connaissaient pas physiquement en début de parcours. Pour trois autres, c'est le téléphone en tant qu'objet de communication qui a représenté un obstacle au démarrage. Leur attitude à cet égard s'explique par l'interdiction, en milieu carcéral, de communiquer avec l'extérieur et donc l'impression d'enfreindre le règlement.

D'autre part, ces trois

personnes, incarcérées depuis plus d'un an, n'étaient plus habituées à utiliser le téléphone. Pour elles, le téléphone en tant qu'élément de socialisation s'est avéré aussi important que la relation qu'il a permis d'établir avec le formateur distant.

Quatre détenus n'avaient pas encore utilisé la visioconférence à la période où nous les avons rencontrés. Il s'agissait de personnes ayant débuté leur stage au moment où le formateur en informatique - bureautique remplaçait le technicien dans la salle de formation, et pouvait donc leur répondre directement. Un d'eux avance qu'il préférerait avoir « *un formateur humain* », sous-entendu dans la salle.

Pour sept personnes, la communication avec le formateur par visioconférence est une aide précieuse. A l'exception d'un stagiaire qui a décrit comment la formatrice responsable du domaine 'correspondance et vie quotidienne' intervenait sur son document de travail pour lui expliquer certaines règles de syntaxe ou d'orthographe, tous s'attachent à la possibilité de visualiser le formateur : « On sait à qui on a à faire... C'est plus chaleureux, plus convivial. ». Pour deux détenus, l'image du formateur facilite la mise en confiance.

Un stagiaire n'a pas d'opinion sur le sujet, et les trois derniers ne voient pas l'intérêt de « *regarder parler* » le formateur. Pour une personne, ce n'est qu'un gadget. D'après un autre détenu, un téléphone suffirait. Lui écoute le formateur, mais ne le regarde pas forcément. Le troisième éprouve des difficultés à comprendre quelqu'un à distance, et considère que la communication en visioconférence n'est pas comparable avec la qualité de relation possible en situation présentielle

- Avantages et inconvénients d'une FAD sur le plan humain

Interrogé sur les points forts et faibles de la formation à distance sur le plan humain, ce stagiaire n'y voit qu'un intérêt sur le plan de l'organisation et donc pour le formateur.

Pour les autres, les aspects positifs vont au bénéfice de l'apprenant. Classés par fréquence de citation, ces avantages concernent le gain en autonomie, la rapidité d'assimilation, la liberté d'apprendre seul et de faire un travail personnel, la concentration due au travail individuel et à la présence d'un faible nombre de stagiaires dans la salle.

D'autres aspects liés aux principes de la formation à distance sont appréciés : ouverture de la formation à des gens de niveaux différents, domaines de formation n'existant pas en situation présentielle, souplesse du rythme d'apprentissage.

Les manques constatés sont aussi bien d'ordre pédagogique, technique, qu'organisationnel, et parfois en contradiction avec les principes de la formation à distance, comme l'absence du formateur dans la salle. Les stagiaires ont relevé essentiellement les défaillances techniques du système au tout début, et l'éventail trop restreint d'activités proposées. Si ce dernier point s'explique en partie par le caractère innovant et expérimental de l'action, d'autres critiques sont directement liées au contexte pénitentiaire : accès réduit aux machines en raison de plages horaires limitées, interruption de la formation en cas de transfert.

2.5. Usage et fonction des médias

- Notion d'informatique et familiarisation à Formadis

Cinq détenus avaient quelques notions d'informatique avant le démarrage. Deux stagiaires avaient suivi des ateliers informatique en détention, un gardait le souvenir d'outils anciens comme Multiplan, vus à l'école. Deux personnes travaillaient sur micro-ordinateur dans leur emploi antérieur.

Parmi ceux qui débutaient, un seul a eu des difficultés dans la manipulation de la souris.

La familiarisation au système Formadis est jugée suffisante par huit personnes. Deux stagiaires auraient apprécié une formation plus longue et ne se souviennent

pas de tout, en particulier des manipulations en visioconférence. Une personne a commencé sans suivre cette sensibilisation.

- Fonction de l'image et du son

Pour deux personnes seulement, l'image n'a qu'une fonction illustrative. L'image est avant tout une aide précieuse à la compréhension pour les trois-quarts des stagiaires, mais aussi un aide-mémoire d'une séquence à l'autre.

En début de séance, huit détenus déclarent que le réflexe le plus fréquent est cependant de lire tout ce qui figure à l'écran. Trois personnes sont attirées d'abord par l'image, et se repèrent au moyen des icônes et symboles connus. Une seule sollicite systématiquement le technicien, sans prendre connaissance des consignes affichées.

D'après les stagiaires, le son a surtout un sens en visioconférence. Parmi les médias les plus attractifs, il arrive loin derrière le texte et l'image. C'est pourtant sur ce sujet qu'ils font le plus de remarques ; le son est souvent un moyen de se rassurer.

Deux stagiaires lisent le texte tout en l'écoutant, mais se lassent au bout d'un moment. Un détenu qui ne maîtrise pas bien la lecture utilise le son pour vérifier qu'il a bien compris ce qu'il lit. A l'inverse un autre stagiaire déclare que le son incite à la paresse. Un autre se plaint de sa mauvaise qualité et ne l'utilise pas.

Dans l'ensemble tous sont cependant satisfaits d'avoir à la fois l'image, le texte et le son à disposition.

- Complémentarité des supports multimédias aux autres ressources

Les détenus disposent des leçons créés sur le générateur d'application par l'équipe, de logiciels et de CD-ROM dont l'utilisation est intégrée à leur parcours. La moitié utilise les manuels et supports de cours papier. Sur l'ensemble des personnes interrogées, trois sont demandeurs de supports à emporter en cellule, deux n'en connaissent pas l'existence et deux autres souhaiteraient un micro-ordinateur en cellule.

Sept personnes prennent des notes et les retravaillent en cellule. Un détenu consacre systématiquement trente minutes par jour à la révision, deux les recopient au propre sans se fixer une durée précise. Deux stagiaires n'utilisent la prise de notes qu'en cas de difficulté de mémorisation, comme la syntaxe en bureautique, les codes en magasinage.

2.6. Appréciation de la formation

- Avantages et limites de la formation

Les attentes de départ étant très floues pour la grande majorité des stagiaires. Elles se résumaient pour moitié à la maîtrise des fonctions de base nécessaires à la manipulation d'un ordinateur. L'appréciation de la formation au regard de leurs attentes est un indicateur peu significatif.

En revanche, l'analyse critique qu'ils en font est pertinente.

Les points forts concernent la démarche pédagogique et les contenus ; Les points gênants, parfois ponctuels, ont trait à la gestion du temps et aux aspects techniques essentiellement. La relation pédagogique à distance n'a gêné que deux stagiaires.

L'utilisation des nouvelles technologies de communication, la possibilité d'avancer à son rythme, le lien entre les contenus de formation et la vie professionnelle sont les atouts les plus fréquemment cités par les participants. Viennent ensuite la possibilité de choisir ses domaines de formation, l'aspect ludique de l'informatique.

Deux personnes ne voient aucun point négatif ou gênant dans cette action.

Les critiques des autres stagiaires visent surtout l'impossibilité de travailler en dehors des plages horaires trop restreintes et se traduisent par un sentiment de frustration.

Les autres points négatifs ne font pratiquement référence qu'à la toute première phase de formation et au temps d'adaptation nécessaire à la formation à distance.

Représentant la motivation première, l'utilisation des nouvelles technologies et du matériel informatique a mis quatre stagiaires en difficulté au démarrage. Ils expriment cette difficulté en terme de gêne, qu'ils ont su rapidement surmonter, et qui, avec le recul, a été un des progrès les plus rapides.

Pour des raisons différentes, le travail individualisé a gêné trois personnes en début de formation. La première se sous-estimait et a été déstabilisée de ne pas avoir les mêmes contenus que ses voisins. N'ayant aucun moyen de comparaison, elle ne pouvait se situer par rapport au groupe, et craignait d'être trop lente. Les deux autres étaient gênés par le son des ordinateurs voisins. Ce problème a été résolu ensuite par la mise à disposition de casques. Des difficultés de compréhension des consignes, de communication à distance avec un formateur inconnu au départ par deux stagiaires, ont été évoquées par une personne.

- Progrès constatés

Outre les progrès constatés par tous les stagiaires en terme de savoir-faire dans l'utilisation du matériel, cette action leur a donné les moyens de restaurer leur image et de développer un sentiment de compétence insoupçonné auparavant.

Ces personnes ont découvert qu'elles pouvaient faire preuve de concentration, de persévérance, de sérieux, de rigueur, d'autonomie. Beaucoup ont su maîtriser leur impulsivité ; une personne, allergique à l'informatique, a réussi à vaincre son a priori.

L'auto-évaluation a permis aux stagiaires de se responsabiliser et de prendre conscience de leurs acquis. Huit personnes sur onze considèrent avoir progressé dans tous les domaines, et apprécient le caractère concret de la formation. Elles pensent pouvoir utiliser leurs connaissances et leur savoir-faire dans leur emploi futur. Deux stagiaires qui venaient de commencer ne se sont pas prononcés sur les contenus de formation. Bien que n'ayant pas participé régulièrement à l'action, le mineur - qui s'inscrit à notre avis dans une autre problématique que les adultes de par sa problématique et son âge - a trouvé le moyen de s'instruire sans passer par

des méthodes traditionnelles de lecture-écriture. Il considère déjà le fait d'avoir pu contourner le support papier-crayon, source d'angoisse, comme une réussite.

Sept personnes pensent qu'elles n'auraient pas fait les mêmes progrès dans une formation classique en présentiel. Un détenu déclare qu'il s'est inscrit uniquement pour le mode de formation à distance, et ne se serait pas porté candidat pour une autre action. L'hétérogénéité des niveaux, la pédagogie différenciée sont appréciées par le détenu qui avait participé aux ateliers informatiques en maison d'arrêt. Le suivi lui paraît plus sérieux, et il considère la formation plus efficace que d'autres en présentiel. Un stagiaire indique qu'il aurait été plus distrait en grand groupe, plus négligeant aussi. A aucun moment, il n'a l'impression d'être passif dans cette formation.

Deux détenus nuancent leur propos dans la mesure où l'intérêt de la formation à distance est de proposer un large éventail de contenus, ce qui n'est pas le cas pour l'instant. Ils supposent qu'ils auraient par conséquent pu faire le même travail en présentiel dans une salle équipée d'ordinateurs. Mais c'est bien sûr oublier la personnalisation des parcours, plus difficilement gérable en groupe, ne serait-ce que par le nombre d'ordinateurs mis à disposition.

Six détenus déclarent être parfois très satisfaits de leur façon de travailler, et de leurs résultats, un stagiaire rarement, un souvent, un toujours. Un détenu ne s'est pas exprimé sur le sujet.

Leurs commentaires renvoient à l'estime de soi, la valorisation dans leur entourage familial, la redynamisation des capacités intellectuelles après des années d'interruption d'études, la prise de conscience de lacunes qu'ils arrivent petit à petit à combler, la construction de nouvelles perspectives.

- Les effets déclencheurs

Cette formation a donné à tous le goût d'apprendre, et de poursuivre en cas de transfert. La recherche d'un emploi est une priorité affichée par tous, ce qui n'étaient pas le cas en tout début de formation.

La formation 'tout au long de la vie' semble avoir fait des adeptes puisque neuf personnes sur onze souhaitent continuer à apprendre, soit seul en s'achetant un ordinateur personnel, soit dans le cadre d'un stage qui leur permette de concilier travail et formation. Deux détenus veulent recontacter l'organisme porteur de l'action à leur sortie, deux veulent repartir dans leur pays d'origine et poursuivre une formation.

- Les propositions d'amélioration des stagiaires

Elles concernent :

- les modalités d'organisation,

et essentiellement l'ouverture de la formation au niveau des plages horaires, de la capacité d'accueil, de la garantie d'une durée et d'une périodicité minimale de formation, mais aussi la possibilité de travail en cellule avec un ordinateur personnel, ou tout au moins multiplier les supports pédagogiques à emporter en cellule,

- la diversification de l'offre de formation à d'autres domaines professionnels

- la poursuite du parcours en cas de transfert dans d'autres établissements,

- l'adaptation des contenus à des situations professionnelles, le travail sur des cas pratiques d'entreprises par exemple,

- la restitution sur disquette des productions personnelles en cas de libération ou de transfert,

- une validation des acquis en fin de parcours.

3. La position des formateurs

3.1. Profil du formateur et fonction dans F.A.I.R.E.

- Niveau d'intervention et stabilité de l'équipe

Le formateur référent est chargé du positionnement, du suivi des stagiaires, et assure des cours en présentiel et à distance en français, ateliers d'écriture.

Cinq personnes interviennent depuis le démarrage de l'action ; Le formateur en magasinage a été intégré à l'équipe en février 1996, soit un mois après le démarrage.

A l'exception du technicien et du formateur référent, tous interviennent sur d'autres actions : Atelier Pédagogique Personnalisé, Centre Permanent Linguistique, Accompagnement Personnalisé à l'Emploi. L'ensemble de l'équipe a une bonne connaissance des publics de tous niveaux à l'exception d'une formatrice débutante.

L'assistant technique, le formateur référent et la formatrice en technique de recherche d'emploi participent pour la première fois à une formation à distance

Deux formatrices ont contribué à une autre action de formation à distance en direction de publics handicapés au printemps 1995, et ont donc quelques éléments de comparaison.

Le formateur en magasinage a eu une expérience de communication en visioconférence dans la grande distribution, et perçoit l'action F.A.I.R.E. sous un aspect plus social que de formation. La particularité de celle-ci est d'après lui liée au public spécifique de la maison d'arrêt, et non au dispositif de formation ouverte. Ayant déjà eu l'occasion de travailler auprès de détenus dans une autre maison d'arrêt, la problématique est pour lui la même en présentiel et à distance. Le fait de connaître ce public l'a aidé sur le plan relationnel.

Tous ont bénéficié d'une formation de formateurs au système Formadis, à l'exception de l'assistant technique, programmeur de formation.

Cette action de sensibilisation a été complétée pour deux personnes par deux formations, à un an d'intervalle, aux nouvelles technologies de formation. Animées par le chef de projet, ces journées ont abordé les aspects matériels, les ressources humaines, et la pédagogie mise en oeuvre en formation à distance.

- Intérêt des formateurs pour ce type de formation

Tous déclarent que l'ouverture de la fonction de formateur à des tâches diversifiées est enrichissante à titre personnel. L'avantage est aussi d'être à la disposition d'un plus grand nombre de stagiaires travaillant sur des contenus différents.

Le *nécessaire travail en équipe* renforce l'implication et l'adhésion au projet d'établissement. Les formateurs travaillent tous à la réussite de ce projet, et servent les mêmes objectifs. Cela leur permet d'échanger et de cadrer leurs interventions à partir de celles des autres formateurs.

La formation à distance entraîne d'après eux *un gain sensible en qualité*, notamment par une gestion plus rigoureuse des parcours individualisés. Les stagiaires bénéficient, grâce à l'aspect ludique du multimédia et à la présentation originale des contenus, d'un apprentissage plus efficace.

Le formateur référent souligne cependant que le gain en qualité va de pair avec un *travail beaucoup plus formalisé* qu'en présentiel de la part de l'équipe pédagogique, et que le gain en vitesse d'apprentissage constaté chez les stagiaires est inversement proportionnel au temps de préparation des formateurs.

3.2. Finalités et démarche des formateurs

- Adhésion au projet et compétences requises

Au cours de la phase de préparation, le rôle du formateur a consisté à adapter les contenus disciplinaires au public ciblé à partir des possibilités offertes par le générateur d'application GENELEC, et à articuler ces contenus en vue d'une gestion cohérente des parcours.

Ouverte par définition à tout public, niveau et contenu, la structure de ce générateur conditionne toutefois la création pédagogique. Certaines rubriques, comme l'accès aux « leçons » par niveau scolaire, ont gêné les formateurs qui considéraient cette entrée trop réductrice.

Ces contraintes d'une part, les freins personnels au changement de l'autre, ont entraîné pour la plupart des membres de l'équipe *une adhésion progressive* au projet global de formation.

Par ailleurs, comparée à une formation présentielle, la formation à distance décharge les formateurs de la transmission des connaissances, mais exige d'eux *une disponibilité importante* sur le plan de l'accompagnement et du suivi.

Il est fréquent qu'ils interviennent à la fois en présentiel et à distance. Disponibles pour un plus grand nombre de stagiaires, la formation à distance exige d'eux une forte *capacité d'adaptation* et des *qualités relationnelles* importantes.

Le niveau d'exigence des compétences requis à distance est, selon eux, sans commune mesure avec une situation présentielle. A la disponibilité, l'attention en terme de communication - un formateur souligne qu'il est impératif de trouver les mots justes en visioconférence, surtout avec des détenus : un mot, une situation peuvent être mal interprétés et lourds de conséquences par la suite - s'ajoute la *rigueur dans l'organisation et le suivi*.

- Référents théoriques et conception de la pédagogie mise en œuvre

Peu de formateurs s'appuient sur des références théoriques explicites directement liées à la formation à distance, mais sur *des principes de travail d'auto-formation* déjà expérimentés dans d'autres dispositifs comme les ateliers pédagogiques personnalisés et sur des *pédagogies actives*.

Une formatrice fait référence à la programmation neurolinguistique, une autre à *des principes* personnels mis en place dès le début de l'action. Avec elle par exemple, chaque nouveau stagiaire démarre par un entretien à distance. Afin de le mettre en

confiance, elle l'appelle régulièrement par la suite. Cette formatrice est débutante ; Elle a commencé son activité professionnelle en présentiel et à distance simultanément et, pour cette raison, sans a priori.

Le formateur en magasinage déclare que les *principes de travail* sont imposés par la méthodologie de création des leçons multimédias.

Le formateur spécialisé en bureautique insiste, lui, sur *l'exploitation maximale des possibilités offertes par l'hypermédia et les TIC* : faire appel aux trois médias en création pour faciliter la mémorisation et s'adapter aux différents styles d'apprentissage, habituer le stagiaire à utiliser le multimédia comme un outil de répétition en lui laissant le choix de revenir autant de fois qu'il le souhaite sur une partie de la leçon qu'il n'a pas assimilée, faciliter la résolution du problème par sa reformulation.

Bénéficiant d'une longue pratique de l'auto-formation, cette personne estime que le mode de formation mis en oeuvre dans ce contexte facilite, en libérant le formateur de la transmission des contenus qu'il a déjà préparés en amont, la médiation avec le formé. La théorie sous-jacente relèverait de la pédagogie de la médiation, de *l'apprendre à apprendre*. Mais selon lui, tous les formateurs ne sont pas en mesure de concevoir la formation de cette manière.

Les supports créés ou commercialisés que nous avons pu consulter, la progression linéaire proposée, les modalités d'évaluation prévues ne nous permettent pas de considérer que l'apprentissage est basé sur les principes de l'éducabilité cognitive.

Mais la cohérence entre les contenus proposés, le public visé et les objectifs affichés, la qualité de l'accompagnement, ainsi que les retours des stagiaires, laissent penser que la médiation pratiquée facilite incontestablement la construction de sens chez les apprenants.

- Modalités de transfert des acquisitions envisagées

Selon le formateur référent, l'intérêt de la formation à distance réside dans son aspect pragmatique, dans *l'absence de coupure entre la théorie et la pratique*.

Une fois déchargé de la création et de la préparation, le formateur peut se consacrer entièrement à la relation pédagogique, et susciter - au moyen de la machine - l'envie d'apprendre.

Le rôle du formateur consiste selon lui à stimuler la curiosité en mettant en valeur l'aspect "recherche" de la formation par un accompagnement vers la construction de savoirs.

D'après cette personne, la formation à distance est adaptable à tout contenu de formation, à l'exception de la gestuelle. Le technicien et le formateur en informatique sont plus réservés sur le sujet, en particulier pour les domaines comportant des phases d'échanges, de négociation.

Le formateur en magasinage intervient dans d'autres actions en techniques de vente, et précise que des jeux de rôle en présentiel faciliteraient la progression des stagiaires dans ce domaine.

Dans l'ensemble, tous considèrent qu'un temps de regroupement en présentiel est nécessaire à l'apprentissage. Cette mise en place n'est pas sans entraîner d'autres problèmes dans ce contexte précis, liés aux histoires de vie des détenus et aux règles sociales du milieu carcéral.

3.3. Préparation des contenus, conception des supports

- Création de référentiels et de leçons

A l'exception du formateur en magasinage qui a adapté des référentiels existants, tous les autres formateurs ont conçu un référentiel concernant leur domaine

d'intervention. En mathématiques, le formateur en informatique, qui assure aussi la formation dans cette matière, s'est appuyé sur des référentiels utilisés en Ateliers Pédagogiques Personnalisés pour construire un outil composé d'objectifs à court terme.

Le temps de préparation réservé à la création pédagogique - une demi-journée hebdomadaire à la période des entretiens - paraît dans l'ensemble insuffisant, et peu compatible avec d'autres fonctions, par exemple les permanences en visioconférence.

Dans la phase de conception, les formateurs insistent aussi bien sur l'acquisition de réflexes spécifiques au domaine professionnel étudié que sur le développement du raisonnement. L'esprit de certaines disciplines s'accorde bien avec celui du multimédia d'après les formateurs en mathématiques, bureautique et magasinage.

- Annonce de l'intentionnalité générale de chaque leçon au stagiaire

L'intentionnalité générale et les objectifs d'acquisition sont annoncés à chaque stagiaire en début de séance, la plupart du temps au moyen d'un texte explicité ensuite par le formateur.

Tous utilisent les médias avec une intention pédagogique. Le côté attractif de l'image et du son sert d'après eux l'apprentissage. La difficulté pour le formateur réside dans l'équilibre des différents médias. A partir d'un concept, la formatrice en techniques de recherches d'emploi utilise l'image, le texte, le son, et suppose que l'apprenant sera au moins sensible à un de ces médias. La formatrice en « vie quotidienne » couple pour sa part image et texte systématiquement. Le son doublait également le texte en début de formation, mais lasse le stagiaire plus rapidement que l'image. La formatrice l'a ensuite remplacé par de la musique.

- Type de progression envisagé

La progression des apprentissages envisagée est de type séquentiel pour l'informatique, la vie quotidienne et le magasinage, modulaire pour les techniques de recherche d'emploi.

A cette structuration pédagogique des contenus correspond, selon le formateur référent, une progression des stagiaires « en dents de scie », mesurée par leur capacité à s'approprier la formation, et leur « *habileté à faire* ».

Le temps moyen de réalisation des leçons, d'un module prévu par le stagiaire est estimé en fonction du temps moyen de consommation d'un exercice en présentiel. Il tient aussi à la prise de notes éventuelle du stagiaire durant la séquence, de la régulation effectuée par le formateur, et surtout de son rythme d'apprentissage. L'équipe a pu constater une tendance à la surconsommation de modules en début de parcours. Les stagiaires se sont en effet rendus compte lors du contrôle des acquis que les contenus n'étaient pas assimilés et ont dû revenir en arrière.

- Utilisation de supports commercialisés et compatibilité des méthodes

Seule la formatrice en vie quotidienne ne met pas à disposition des stagiaires des manuels ou d'autres supports commercialisés en lien avec son domaine d'intervention. Considérant que l'interaction de différents supports est bénéfique à l'apprentissage, les autres formations adaptent ces ressources à leur démarche. Le formateur en informatique ne retient par exemple que certains éléments de CD-ROM d'auto-formation qu'il connaît bien et fait le lien avec sa démarche.

- Les modalités d'évaluation

L'ensemble des formateurs tient compte des modalités d'auto-évaluation et de vérification des acquis prévues dès la conception des leçons.

Par principe, une formatrice ne veut pas intégrer les tests d'auto-évaluation dans Genelec. Utilisant des textes d'actualité, le système de mise à jour est techniquement trop rigide pour entrer tous les textes. Par ailleurs, le test papier-

crayon est, selon elle, considéré comme un gage de sérieux par les stagiaires. Ce support les rassure.

D'après le formateur en informatique, les modalités d'évaluation viennent naturellement en fonction de la discipline. Dans son domaine, le découpage est déjà fait au niveau du logiciel avec des exercices correspondant aux leçons.

L'équipe pédagogique échange sur les productions de chacun dans le but d'améliorer leur qualité, regrettant toutefois de ne pas avoir le temps suffisant pour introduire une procédure de validation systématique. Le formateur en informatique fait tester ses productions par des formateurs de niveaux différents et les modifie en tenant compte aussi des observations des stagiaires.

3.4. L'accompagnement pédagogique : médiation à distance et suivi

- La médiation à distance

Elle suppose un climat de confiance que le formateur instaure dès le démarrage de la formation. D'après l'équipe un contact en présentiel s'impose pour accélérer cette mise en confiance.

La médiation à distance implique un effort de communication des deux parties : formulation des difficultés rencontrées de la part du stagiaire, attention soutenue de la part du formateur qui doit trouver les réflexes nécessaires pour établir le lien pédagogique et faire acquérir au stagiaire une méthode de travail.

Cette acquisition est plus ou moins rapide selon le niveau des publics d'après le formateur en informatique, pour qui l'aspect social de la relation passe peu, en raison de la nature techniciste de l'intervention pédagogique à distance qui laisse peu de place à l'échange. Selon lui, la rigueur exigée par la distance améliore par contre le suivi de la personne.

De l'avis du référent, la distance n'est pas un frein à la médiation, et dépend moins du niveau du stagiaire que du savoir-faire et de la disponibilité des formateurs.

- Le rôle de la visioconférence dans la médiation

La visioconférence permet au formateur d'effectuer une médiation de qualité, une fois dépassés les problèmes de connexion en visioconférence rencontrés au départ, et les résistances des stagiaires à l'utilisation du téléphone.

Après avoir vaincu les premiers a priori concernant la spécificité du public et la nouveauté du dispositif technique, les formateurs se sont rapidement familiarisés au système de visioconférence.

Pour sa part, le technicien estime le dispositif peu convivial en raison de la lenteur de l'interface. Un changement de cette interface est envisagé.

Toute l'équipe a rencontré au moins une fois physiquement les stagiaires, et considère que ce type d'échanges est un gain de temps dans la personnalisation de la relation à distance et la prise de parole en visioconférence : *« ça crée quelque chose de plus fort, on se reconnaît »*.

Sans cette rencontre, la confiance ne s'instaure qu'au bout de cinq ou six séances d'après l'équipe.

Usage de la visioconférence

Chaque formateur a ses principes de travail, mais la pratique de la visioconférence évolue avec le temps. Généralement, tous provoquent l'échange en début de formation pour créer une habitude de communication. Au bout de quelques séances, ils attendent que le stagiaire les sollicite, et interviennent seulement s'il ne s'est pas manifesté lors de la séance précédente. Les formateurs constatent cependant que ce sont toujours les mêmes stagiaires qui appellent.

- La représentation des formateurs sur le niveau des stagiaires et les pré-requis nécessaires

Selon le formateur référent, les pré-requis sont directement liés aux modalités d'accompagnement. Non seulement tous les niveaux sont représentés, mais les difficultés rencontrées par les stagiaires ne sont pas liées à leur niveau scolaire. Bien qu'il constate beaucoup de lacunes dans les savoirs de base, l'adaptation à ce type de formation serait en rapport avec l'intelligence pratique et des aspects culturels.

Le formateur en magasinage considère également que moins de la moitié des stagiaires sont de bas niveau, et précise que les abandons et la motivation ne sont pas en mettre en relation avec cet indicateur.

A l'inverse, trois autres formateurs et le technicien s'accordent à dire que la grande majorité des stagiaires ont un faible niveau scolaire, visible par l'incompréhension fréquente des consignes.

Leur niveau ne serait toutefois pas systématiquement un handicap dans l'appréhension du système de formation à distance, et les difficultés ponctuelles constatées par le formateur en informatique ne relèveraient effectivement pas de la non maîtrise des savoirs de base.

Le technicien, en permanence avec les stagiaires, a pu pour sa part observer que ces derniers savaient lire et écrire, mais avaient du mal à effectuer des opérations simples de façon logique.

Cette position rejoint celle d'une formatrice qui estime que l'action est bénéfique « *pour la philosophie de vie* », mais que ce type de formation présente aussi le risque de « *faire pour faire* » sans forcément en comprendre le sens, d'où l'importance de penser l'accompagnement.

Cette préoccupation rejoint la position de l'équipe pédagogique sur les pré-requis nécessaires dans ce type de dispositif :

- lire et écrire des énoncés courts; accéder au vocabulaire usuel et se faire comprendre,
- maîtriser les quatre opérations,

- avoir un minimum d'acquis concernant l'utilisation de l'informatique et le mode de fonctionnement du système.

Une sensibilisation à l'outil informatique est prévue en début de formation, mais serait souhaitable, d'après deux formateurs, en amont de la formation et en fonction des besoins.

Si le point de vue des formateurs sur les pré-requis est variable, et lié de fait au domaine de formation - capacités à calculer dans le module magasinage surtout -, il l'est également au sujet de l'organisation pédagogique : durée des parcours trop courte et fréquence des séances trop espacée selon certains formateurs ; nécessité de pouvoir intensifier la formation s'il y a de grosses lacunes, de rendre le formateur plus disponible pour un accompagnement soutenu.

- Les principales difficultés observées chez les apprenants

Selon les formateurs, les difficultés sont moins dues aux insuffisances dans les savoirs de base qu'au manque de connaissance de l'outil informatique - manipulation de la souris, maîtrise du clavier - et qu'aux contraintes du dispositif technique et de l'environnement.

D'après le formateur référent, le dispositif nécessiterait « *une interface plus parlante car le stagiaire n'est pas tenu par l'ambiance* », ce qui ne l'aide pas à surmonter son appréhension de départ à utiliser la visio-conférence.

La formatrice en technique de recherche d'emploi constate effectivement que les stagiaires n'ont pas le réflexe d'appeler, et qu'ils ont par ailleurs du mal à contacter le formateur au bon moment, à la bonne page d'écran.

De même, les paramètres touchant à l'organisation de la formation influent directement sur son efficacité : oublis et confusion des termes techniques si les séquences sont trop espacées, acquisition de savoirs théoriques mais appropriation insuffisante pour réussir

des exercices faisant appel à ces savoirs, ou consommation rapide de cours qui n'ont pas été assimilés.

En outre, les formateurs se fient au carnet de bord renseigné par les stagiaires et n'ont pas les moyens de vérifier s'ils sont allés jusqu'au bout de la séquence prévue.

- Les progrès constatés chez les stagiaires

Les plus visibles portent sur les savoir-être et savoir-faire. Ainsi, et bien que les formateurs soient convaincus que la formation s'inscrit dans la durée, ils constatent rapidement une motivation accrue et une adaptation aux procédures de travail.

Si la participation à l'action est au départ une façon comme une autre de passer le temps, la formation prend du sens petit à petit, et les amène à une réflexion personnelle sur leur parcours et leur projet, favorisée ici par l'aspect 'socialisation', palpable grâce à la communication avec l'extérieur, la verbalisation : « *on les fait parler, c'est important* ». Le système de visioconférence qui met formateur et formé au même plan à l'écran, favoriserait le respect selon un formateur.

De plus, l'individualisme de départ - attribué à l'échec scolaire et aux lois du milieu carcéral- évolue petit à petit vers l'entraide.

Le gain en autonomie est très lent, mais la prise d'initiative augmente de façon intéressante. Une fois mis en confiance, les stagiaires posent des questions plus facilement, et progressent grâce à la formulation de leurs problèmes : « *un problème formulé est en partie résolu* » précise le formateur-référent.

Sur le plan des contenus, il s'agit en fait d'un double apprentissage, d'une part en rapport avec un domaine professionnel, d'autre part avec un domaine plus transversal, à la fois objet et moyen d'apprentissage : l'informatique et les techniques de communication.

Le technicien considère que les progrès sont variables en fonction de l'âge. Les vitesses d'acquisition aussi bien que d'adaptation seraient selon lui plus lentes après quarante ans. Il constate une progression très nette chez certains stagiaires, et cite le cas d'un détenu qui, en un mois à raison de deux séances par semaine, a intégré tout le vocabulaire technique et s'est approprié le fonctionnement du dispositif.

Les facteurs clés de progrès résident selon les formateurs dans :

. *la structuration* des séquences pédagogiques et les procédures mises en place qui aident les stagiaires à acquérir une méthodologie de travail,

. *les moyens et modalités de communication*, éléments essentiels de socialisation, en particulier dans ce contexte,

. *l'aspect révision* qui permet au stagiaire de faire le lien d'une séquence à l'autre en repartant de ses acquis.

La logique de communication servirait donc dans ce cas précis une stratégie par entraînement, liée ici aux contenus des modules.

- Suivi et contrôle des acquis

Le stagiaire pratique une auto-évaluation régulière en précisant sur son carnet de bord les contenus à acquérir, en cours d'acquisition et acquis.

Arrivé à la dernière phase, le formateur vérifie les acquis de la 'leçon' ou du module, la plupart du temps en s'appuyant sur des exercices ou des tests écrits, sur support papier parfois, afin d'être sûr que le stagiaire n'utilise pas ses cours sur CD-ROM.

La formatrice responsable du module technique de recherche d'emploi avait l'intention de mettre en place des simulations d'entretiens, projet qu'elle n'a pas eu le temps de mener à bien.

Cette évaluation fait systématiquement l'objet d'un échange avec le formateur et le stagiaire concerné.

Si quelques matières peu valorisantes - la vie quotidienne, les techniques de recherche d'emploi - ne nécessitent pas une validation par diplôme, les domaines

professionnels méritent par contre une reconnaissance qui dépasse une simple attestation de stage . Souhaitée par les formateurs, cette procédure de validation des acquis n'était pas mise en place à l'époque des entretiens.

3.5. Usage et fonction des différents médias

L'usage de divers médias et de la visio-conférence dans ce type d'action de formation est, selon l'équipe pédagogique, avant tout un moyen de faire accéder les plus défavorisés au savoir et de motiver les stagiaires.

En second lieu vient la possibilité d'évoluer soi-même en tant que formateur, d'élargir ses compétences et d'avoir des éléments pour concevoir d'autres formations à distance dans d'autres dispositifs.

L'intégration des technologies de communication dans ce contexte précis n'est par contre pas perçu comme facteur de personnalisation de la formation en raison du choix restreint des domaines professionnels, et du manque de temps de présence des apprenants, véritable frein à l'apprentissage.

Ce mode de formation dédramatiserait en tout cas l'apprentissage selon un formateur, et présente l'avantage de donner une ouverture sur des champs de connaissances variés, de favoriser un esprit de recherche par la découverte, l'exploration de données.

Mais la formation à distance serait a priori plus appropriée à certains contenus qu'à d'autres.

Deux formateurs doutent en effet de l'efficacité d'une formation à distance pour certaines activités techniques qui nécessiteraient des activités de face à face.

Chacun raisonne à partir de son domaine de compétences et cite ce qu'il ne peut pas faire à distance : la sténographie en vie professionnelle, les bilans professionnels et de compétences, les simulations d'entretiens en T.R.E...

Seul le technicien n'est pas de cet avis. Il estime que la technique est à améliorer, mais que tout est possible selon les moyens mis à disposition.

- Médias et styles d'apprentissage

A l'exception du technicien et du formateur référent qui ont remarqué que la majorité des stagiaires étaient des visuels, les autres formateurs n'ont pas perçu de différences notables dans les styles d'apprentissage. Ce repérage aurait nécessité selon eux plus de temps d'observation en présentiel.

Ils exploitent cependant les trois médias. Le formateur en informatique s'est aperçu que les stagiaires réécouaient plusieurs fois le même passage, et revenaient souvent en arrière. Le son vient en complément du texte pour les apprenants éprouvant des difficultés en lecture.

Concernant le son toujours, le technicien a pu remarquer que celui-ci avait un effet apaisant sur les apprenants.

Les deux formatrices de l'équipe pédagogique ont par contre éprouvé des difficultés à utiliser le son, l'une parce qu'elle ne trouvait pas les moments adéquats pour intégrer du son lorsqu'elle créait des cours, l'autre par gêne et crainte d'enregistrer sa voix.

3.6. Appréciation de la formation

Le rôle de chacun des membres de l'équipe pédagogique est clairement identifié par le personnel de l'organisme de formation et celui de l'Administration Pénitentiaire. Chacun sait ce que fait l'autre.

Tous les membres de l'équipe estiment que leur rôle, plus facile à tenir qu'ils ne l'imaginaient, correspond bien à ce qu'ils en attendaient.

Dans sa potentialité, l'action F.A.I.R.E. remplit selon l'équipe toutes les conditions d'une formation à distance. En plein développement, le dispositif est cependant perfectible, en particulier concernant :

- *la diversification des domaines de formation proposés* : le magasinage est au centre de deux autres modules : achat et vente. Le formateur responsable de ce secteur souhaiterait proposer des modules concernant ces deux matières, tout à fait gérable en visioconférence selon lui,

- *le suivi* qui exige plus de temps que prévu,
- *l'interaction du groupe* - inexistante ici - pour travailler la socialisation, mais qui est perçue comme ingérable en milieu carcéral - hiérarchie des groupes à respecter, méfiance - et réactive les peurs d'après une formatrice.
- *la convivialité* par une amélioration de *l'interactivité* - interface plus appropriée, améliorations de la création de cours sur Génélec, et des supports de suivi comme le livret du stagiaire-.

Selon le formateur-référent surtout, le dispositif est viable si l'interface mise en place est plus conviviale.

Les problèmes les plus lourds à gérer relèvent, d'après les autres formateurs, des contraintes de l'environnement carcéral :

- le temps de formation, conditionné par les libérations et les transferts, est souvent inférieur à un mois et donc trop court pour envisager une progression,
- le rythme d'apprentissage n'est pas fonction de celui du stagiaire, mais des « créneaux disponibles »,
- enfin, l'assiduité de la personne dépend de son comportement et du respect des règles de l'Administration pénitentiaire. Liée à la discipline, elle dessert la cohérence du parcours et la régularité du travail pédagogique préconisée par les formateurs.

Chapitre 3

Les enseignements de l'expérimentation

1. La valeur ajoutée sur le plan pédagogique

1.1. Les facteurs du rapprochement entre théorie et pratique

Les éléments qualitatifs recueillis lors des entretiens avec les stagiaires et les formateurs semblent confirmer que ce dispositif favorise l'émergence d'effets déclencheurs sur le désir d'apprendre et d'entreprendre, l'acquisition d'un certain nombre de savoir-faire influant positivement sur l'apprentissage des savoirs.

Le stagiaire prend conscience de ses acquis au cours de ses activités d'apprentissage, et les formateurs constatent *une absence de distance entre théorie et pratique*.

Ce constat rejoint le rapprochement que nous faisons entre l'approche pragmatique et ce type de dispositif, et les théories de l'activité qui s'y réfèrent.

René Amigues [03] souligne que la raison de la distance entre théorie et pratique est fonction du modèle proposé et de la méthode choisie. La méthode expérimentale exige une évaluation stricte des variables pour construire une situation d'apprentissage, plus praticable en situation de laboratoire qu'en situation réelle. Construite de façon théorique pour représenter la réalité, la modélisation de la réalité ne peut qu'être éloignée de la pratique et du mode d'apprentissage choisi.

Une recherche de construction théorique de la pratique et non pour la pratique⁵⁶ se justifie par contre pleinement.

Selon les formateurs, le point fort du mode d'apprentissage utilisant les nouvelles technologies, et de l'organisation pédagogique qui en découle, réside dans la

⁵⁶ Cette question est soulevée par G. MALGLAIVE [89], C. HADJI [57], D.BIENAIME [17].

relation pédagogique entre le formateur et le formé centrés tous deux sur la tâche à accomplir et sur les activités concrètes à effectuer.

Deux facteurs influent sur cette absence de distance entre théorie et pratique :

- Le découpage des modules en objectifs à court terme pour pallier les interruptions inopinées de parcours liées au contexte (interruptions dûes aux problèmes de discipline, aux transferts, aux libérations). Le but affiché facilite la prise de conscience de l'objet de la formation et le lien entre cet objet et ses activités concrètes. Le stagiaire est alors en mesure de planifier, de structurer son action et d'organiser les informations en vue du but à atteindre.
- Les caractéristiques du système technico-pédagogique dans ce contexte :

A – Les moyens de communications, facteurs de socialisation

Une des problématiques les plus fréquemment évoquées en formation à distance est justement la distance à réduire entre le formateur et le formé. Les équipes pédagogiques craignent également de provoquer chez l'apprenant un sentiment d'isolement.

Dans le cadre de l'action F.A.I.R.E., le mode de formation à distance a au contraire représenté pour les stagiaires une ouverture sur l'extérieur, en raison de l'environnement carcéral et du public spécifique concerné.

Ce mode de formation a été un élément de motivation pour beaucoup de stagiaires.

Le fait de travailler en petit groupe dans une salle a contribué à rompre l'isolement du détenu.

Les moyens de contacts avec l'extérieur, la visioconférence et l'utilisation du téléphone, d'ordinaire absent de détention, ont de toute évidence contribué à l'émergence d'un sentiment de reconnaissance chez les stagiaires et à la restauration narcissique.

En début de formation, le téléphone en tant qu'objet a au moins eu autant d'importance que le contenu du message qu'il véhiculait. Sa présence en détention a été perçue dans un premier temps comme un piège incitant à la transgression du règlement. L'autocensure a été d'autant plus forte chez deux détenus qui n'avaient pas utilisé le téléphone depuis plus d'un an, date de leur incarcération.

B – L'accompagnement pédagogique à distance

La reformulation des difficultés rencontrées en visioconférence a permis à l'apprenant d'améliorer son expression orale, de prendre en partie conscience de son propre fonctionnement métacognitif – représentation, opération, procédure, stratégie – dans la tâche à accomplir, et de renseigner le formateur sur ses habiletés en terme de savoirs et savoir-faire.

Les procédures d'auto-évaluation et le contrôle des acquis par le formateur suivi d'une discussion avec le stagiaire jouent bien sûr un rôle déterminant.

C – La répétition permise par le système et la multicanalité : des aides à la mémorisation

Claire Belisle [11] précise que le vrai problème en formation à distance est celui de l'interaction entre l'individu et le message qui lui est adressé, et de l'organisation des informations reçues.

La gestion supposerait des capacités cognitives à se situer, à communiquer dans le temps, dans l'espace.

Fréquemment abordée au cours des entretiens par son antonyme, l'oubli, la mémoire renvoie dans la situation étudiée à la notion de temps, l'histoire de vie des stagiaires et leur style d'apprentissage.

Totalement tronquée dans le milieu carcéral d'après les formateurs, la perte de repères spatio-temporels rend la conservation des apprentissages difficile. Trois

formateurs ont remarqué que les détenus avaient beaucoup plus de difficultés que d'autres stagiaires en milieu extérieur à mémoriser le nom des personnes rencontrées, les dates et les contenus de formations.

Corinne Rostaing⁵⁷ confirme que « *L'entrée en prison marque (...) la fin de la maîtrise du temps* » : attente de jugement ou du calcul des remises de peine pour sa sortie, dépossession de son propre temps par la soumission au règlement et au rythme collectif, disparition des repères habituels et de de son intimité.

Cette dépossession participe de la perte d'identité de l'individu incarcéré. Pour illustration, un détenu a demandé au chef de projet s'il fallait qu'il mentionne son numéro d'écrou sur son curriculum vitae.

Les stagiaires constatent qu'ils oublient très vite en formation, et d'autant plus si les séquences sont espacées. Cette tendance est confirmée par les formateurs. Les stagiaires identifient cependant bien la nature et l'objet de leurs oublis : commandes informatiques, codes de magasinage etc.

Un des avantages de la formation, bien perçu par les intéressés, est la possibilité de répéter à souhait le même contenu de formation, et de revenir en arrière en cas d'oubli. De même, la reformulation des démarches de résolution de problèmes en visio-conférence améliore la capacité à mémoriser et à comprendre.

Les données qualitatives que nous avons pu recueillir ne nous ont pas permis de repérer des styles d'apprentissage, mais différentes stratégies d'utilisation du texte, de l'image et du son.

Alain Lieury [83] souligne que depuis l'Antiquité, un des principes établi est que les images visuelles sont les mieux mémorisées car la vue est le sens le plus fort. Ce principe est lié au fait que la majorité des gens ne savaient pas

⁵⁷ [121], pp.354-362

ROSTAING, Corinne, Les détenus : de la stigmatisation à la négociation d'autres identités in : Serge PAUGAM, Serge (ss Dir.), L'exclusion : l'état des savoirs. Paris : Editions La Découverte, 1996. 582 p. (Textes à l'appui).

lire. Ce n'est qu'avec le développement des livres imprimés et de la lecture que l'idée remplacera l'image dans les processus de mémoire.

Aujourd'hui, plus les icônes et pictogrammes sont figuratifs, moins ils sont significatifs. La fonction illustrative de l'image apporte en effet peu de valeur ajoutée.

Ce mode de formation à distance a aussi et surtout fait progresser les stagiaires au niveau :

- *du savoir-faire, de leur habileté* à manipuler le matériel informatique, à appréhender le système technique et les principes pédagogiques du dispositif.

Le technicien a constaté des habiletés exceptionnelles chez la moitié des stagiaires concernant la manipulation des outils et les stratégies de résolution de problèmes, et a avancé l'hypothèse, à vérifier, selon laquelle ces habiletés étaient liées à leur expérience de vie

- *de leurs attitude ou savoir-être.* Les progrès constatés représentent incontestablement des atouts pour la (ré)insertion des détenus et concernent en partie les effets déclencheurs de la formation : motivation accrue et modification du rapport au savoir, élaboration de projets personnel et professionnel, restauration de l'estime de soi.

Le manque de recul et la durée limitée des parcours ne nous a pas permis de vérifier le caractère transférable des acquis.

Les tests d'évaluation proposés par l'équipe pédagogique portent sur le produit de l'activité, sur les performances de l'apprenant à une étape du parcours dans une situation donnée.

Par ailleurs, les observations du technicien centrées sur le comportement individuel et collectif, la nature déclarative des données recueillies par nos soins dans le cadre des entretiens, sont riches d'enseignements mais tout à fait subjectives.

Bien que les effets de cette formation à distance ne puissent pas être attribués aux seules technologies de l'information et de la communication, leur impact est

toutefois largement positif à plusieurs points de vue :

- l'attente principale des stagiaires, à savoir la formation à l'utilisation d'un micro-ordinateur et aux nouvelles technologies de l'information et de la communication,
- les effets induits de l'usage de ces TIC, en particulier l'investissement du stagiaire dans son projet de formation, le désir de « continuer à apprendre avec l'ordinateur » à l'issue du stage, en recontactant l'organisme ou par d'autres moyens, mais aussi comme nous l'avons vu précédemment l'amélioration de l'expression verbale en visioconférence,
- les objectifs pédagogiques fixés par les formateurs dans certains domaines, comme le magasinage par exemple. Les méthodes de calcul et les formules sont d'après eux plus facilement mémorisées qu'en présentiel, en raison d'un effort de concentration plus soutenu de la part des stagiaires.

Les progrès sont par contre plus difficilement mesurables dans d'autres matières –TRE, vie quotidienne – . Les formatrices soulignent cependant que l'absence de face à face en présentiel dans certaines situations - simulations d'entretiens par exemple - fait défaut dans ce type d'organisation pédagogique. Certaines progressions seraient « ralenties par le niveau en français », trop bas chez certains.

Ces constats reposent la question de l'apport des nouvelles technologies de l'information et de la communication quel que soit le domaine de formation choisi et le niveau de la personne.

- Enfin, la planification par le stagiaire de son activité en situation d'auto-formation : acquisition d'une méthode de travail, auto-régulation progressive, est le dernier mais non le moindre des points positifs constatés.

1.2. Capacités transversales travaillées au regard de l'objectif d'insertion sociale et professionnelle

A la suite de l'analyse et du traitement de ces entretiens, nous avons synthétisé les apports de la formation sous forme de capacités transversales travaillées, acquises

ou en cours d'acquisition dans le cadre de ce dispositif de formation.

Cette ébauche de référentiel des capacités transversales est selon nous adaptable à tout autre formation.

F.A.I.R.E.

OBJECTIF GENERAL :

PREPARER SON INSERTION SOCIALE ET PROFESSIONNELLE

OBJECTIFS PRINCIPAUX ET OPERATIONNELS	COMMENTAIRES STAGIAIRES (c.f. réponses détaillées dans le document) COMMENTAIRES FORMATEURS :
<p>1 – Se repérer dans son histoire (lien présent/passé)</p> <p>1.1 Se former à la Maison d’arrêt. 1.2. Travailler à la Maison d’arrêt. 1.3. Parler de sa situation antérieure (activité professionnelle et Formation initiale)</p>	<p>Leurs objectifs : « Permettre aux stagiaires de ... » (réaliser leurs objectifs – général et principaux -)</p> <p>Représentation des formateurs sur les stagiaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> . 100 % de bas niveau : 2 . 60 % de bas niveau : 1 . majorité de bas niveau, mais difficultés ponctuelles : 1 . moins de 50 % : 1 . Beaucoup de lacunes plus liées à un problème de culture qu’au niveau scolaire : 1
<p>2 – Développer son employabilité (lien présent/futur)</p> <p>2.1. S’informer 2.2. Préciser les finalités recherchées 2.3. Se situer dans son parcours 2.4. Motiver ses choix 2.5. Faire le lien avec ses acquis 2.6. Réfléchir à un projet professionnel 2.7. Prendre conscience du sens de l’action</p>	<p>La motivation de départ est variable et évolue avec le temps. Au départ, la formation est un passe-temps et ils n’ont pas d’attente particulière. L’envie d’apprendre et de progresser vient au bout de quelques séances dans la plupart des cas.</p> <p>Pour les formateurs, il s’agit de faire acquérir des aptitudes professionnelles de base :</p> <ul style="list-style-type: none"> . dans un domaine professionnel, . de façon plus transversale en informatique et techniques de communication. <p>Ce qui importe pour le stagiaire est de travailler par lui-même.</p>
<p>3 – Gérer sa formation</p> <p>3.1. Construire ses objectifs de formation 3.2. Respecter les engagements contractualisés 3.3. Se donner une méthodologie de travail 3.4. Se mettre en situation d’effort de raisonnement</p>	<p>4 formateurs pratiquaient déjà l’auto-formation en présentiel, et adhèrent à la démarche. Une formatrice a débuté simultanément en présentiel et à distance. Ces principes pédagogiques ne lui ont pas posés problèmes.</p> <p>La formation favorise la structuration des connaissances et incite le stagiaire et le formateur à la rigueur (3.4.). Il favorise l’acquisition de mécanismes (3.4.).</p>

<p>3.5. Se reconnaître des qualités et réguler son comportement</p> <p>3.6. Analyser ses stratégies de résolution pour pouvoir les transférer</p> <p>3.7. S'exprimer sur la gestion du temps (durée/fréquence)</p> <p>3.8. Prendre conscience de son attitude face au groupe</p> <p>3.9. Evaluer l'impact du groupe sur l'individu</p> <p>3.10. Apprendre à s'auto-évaluer</p>	<p>3.5. Le formateur a un rôle de régulateur (en début de formation, surconsommation des leçons non assimilées par exemple ; fait ensuite systématiquement parler le stagiaire sur sa façon de travailler). Chacun travaille sur le transfert des acquis en faisant produire les stagiaires au maximum, Mais le transfert des acquis (3.6.) reste un problème dans le milieu carcéral, où les stagiaires ont peu de repères spatio-temporels, et donc peu de mémoire. Ils oublient plus vite que d'autres stagiaires, et d'autant plus si les séquences sont espacées.</p> <p>3.8./3.9. L'équipe constate que les stagiaires sont par nature très individualistes et se méfient les uns des autres. Le technicien a pu observer que les comportements évoluent au bout d'un certain temps vers une entraide ponctuelle (un petit groupe de cinq favorise sans doute la mise en confiance). Les stagiaires s'évaluent plus facilement sur les savoirs (tests, résultats palpables). L'explicitation de la démarche est travaillée par le formateur</p>
<p>4 – Savoir communiquer</p> <p>4.1. Maintenir son engagement et échanger avec le formateur distant</p> <p>4.2. Accepter le changement, comprendre les enjeux</p> <p>4.3. Contacter le bon interlocuteur</p> <p>4.4. Prendre l'initiative de communiquer dans une situation nouvelle</p> <p>4.5. Saisir l'intérêt et les possibilités de la visio-conférence</p> <p>4.6. Elaborer des messages</p> <p>4.7. Investir des relations, en identifier les raisons</p>	<p>La communication est aussi importante que les contenus dans ce type de formation.</p> <p>Aussi bien l'échange que le moyen de communication (téléphone par exemple) sont des éléments de socialisation.</p> <p>Pour un formateur la visio-conférence favorise le respect mutuel. Le technicien confirme que les stagiaires se sentent valorisés, sur un pied d'égalité avec le formateur (effet favorisé par l'affichage à l'écran du formateur et du stagiaire).</p>
<p>5 – Utiliser toutes les ressources disponibles</p> <p>5.1. Partir de ses acquis</p> <p>5.2. Evaluer son temps d'appropriation</p> <p>5.3. Donner son avis sur l'intérêt de l'action</p> <p>5.4. Réfléchir à sa démarche de travail</p> <p>5.5. à 5.9 Repérer son style d'apprentissage / usage des médias</p>	<p>L'interaction des différents médias est appréciable pour toucher l'ensemble du public, visuel dans l'ensemble.</p> <p>Le technicien a remarqué que le son calmait les stagiaires.</p> <p>La complémentarité de la F.A.D. avec d'autres supports, papiers en particulier, est indispensable d'après les formateurs pour l'appropriation des contenus par le stagiaire.</p>

<p>6 – Affirmer son opinion, participer à l'amélioration de l'action</p> <p>6.1. Apprécier la formation au regard de ses attentes 6.2. Exprimer ses préférences 6.3. Evaluer les situations problématiques 6.4. Progresser 6.5. Inférer une situation nouvelle à une situation connue 6.6. Renforcer l'image de soi, le sentiment de compétence 6.7. S'impliquer dans l'action, être une force de proposition</p>	<p>La verbalisation du stagiaire sur sa façon de travailler et d'appréhender la formation contribue à sa progression en terme de comportement, de savoir et savoir-faire. La formation a pour la grande majorité un effet déclencheur : prise de conscience de ses possibilités, envie de continuer. Quelques propositions des formateurs concernant l'amélioration de l'action recourent celle des stagiaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elargir le choix des domaines de formation proposés, - Avoir les stagiaires sur une durée de plus d'un mois (minimum), et plus fréquemment : cela pose le problème du transfert et des contraintes de l'environnement : les formateurs ne savent jamais qui va être là d'une séquence à l'autre (présence liée à la tenue, à la discipline). - Valider la formation pour les domaines professionnels (pas pour la vie quotidienne ou la T.R.E. qui sont peu valorisants). <p>Autres suggestions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rencontre équipe pédagogique/stagiaires en début de formation pour gagner du temps dans la mise en confiance, - Faire une initiation à l'informatique en amont de la formation, - Inscrire la formation dans un parcours, par une meilleure coordination des services AP/ANPE/UFCM, - Ouvrir la formation à des détenus à mi-peine, qui ont le droit d'avoir une peine aménagée (la préparation à la sortie prendra vraiment du sens pour eux) et aménager une autre formation à distance pour les plus longues peines, - Améliorer l'interactivité pour une formation plus conviviale.
--	--

F.A.I.R.E.
INTERÊT DE CE TYPE DE FORMATION – PROGRES CONSTATES

POUR LE STAGIAIRE (Avis des stagiaires)	POUR LE STAGIAIRE (Avis des formateurs)	
1 – Savoir-être		
<p>6 sur 11 constatent un progrès, mais tous déclarent que la formation leur donne envie de continuer en cas de transfert et 9 sur 11 à l'extérieur (cf. 6.8. effets déclencheurs de la formation) :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Concentration, . Persévérance, plus du tout d'a priori, . Autonomie, . Maîtrise de l'impulsivité, . Gain en sérieux, . Amélioration de l'image de soi. 	<ul style="list-style-type: none"> . Dédratise la formation, . Suscite l'envie d'apprendre, . Stimule la curiosité par une approche de recherche et non de transmission de savoirs, . Favorise la communication orale . Autonomie, . Responsabilise . Valorise. 	<p>1.A. CRITERES EVALUATION FORMATEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> . Observation de l'évolution de la motivation pour apprendre, . Démarches pratiquées. <p>1.B. INDICATEURS DES FORMATEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> . Assiduité, . Temps de présence, . Fréquence des appels en visio-conférence, . Observations effectuées par le technicien.
2 – Savoir		
<p>9 sur 11 constatent un progrès :</p> <ul style="list-style-type: none"> . Notions de gestion pour un, . Apports dans tous les domaines au niveau des contenus. <p>CRITERES D'AUTO-EVALUATION STAGIAIRES</p> <ul style="list-style-type: none"> . Exercices justes, faits seul et sans erreur : 5 . Compréhension du principe sans forcément aller au bout des exercices : 3 . Considère comme acquis tout ce qu'il a pu mémoriser. <p>Revient en arrière autant de fois que nécessaire : 1</p> <ul style="list-style-type: none"> . Pas de critère : 1 stagiaire débutant, 1 mineur. 	<p>Progrès rapides dans tout les domaines dûs en partie :</p> <ul style="list-style-type: none"> * à la reformulation des difficultés par le stagiaire (« un problème formulé est en partie résolu ») * à l'interaction des différents médias (image/son/texte) qui permet de prendre en compte les différents styles d'apprentissage lors de la création de leçons, * à une construction rigoureuse des modules liées à la technique : gain en qualité, * à l'absence de distance entre théorie et pratique, réflexion et apprentissage : tout est basé sur des situations concrètes, * à l'aspect révision facilité par le multimédia qui permet au stagiaire de revenir sur les passages difficiles pour lui, sans retarder le groupe 	<p>2.A. CRITERES EVALUATION FORMATEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> . Progression du point de vue des contenus, atteinte des objectifs d'apprentissage <p>2.B. INDICATEURS DES FORMATEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> . Repères : positionnement, et objectifs définis à partir des référentiels, . Carnet de bord, . Vérification des acquis par des tests sur machine et hors machine . Entretiens à distance
3 – Savoir-faire		
<p>Tous constatent un progrès du point de vue de la manipulation du matériel et de leur adaptation au mode de fonctionnement.</p> <p>C'est apparemment sur ce plan que les progrès sont aussi les plus rapides.</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Réactive la mémoire, . Structure la pensée, . Permet d'acquérir une méthodologie de travail, . Incite à agir, produire, . Accélère le processus d'apprentissage. 	<p>3.A. CRITERES EVALUATION FORMATEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> . Motivation au travail sur ordinateur, . Capacité, habileté à faire, . Rythme d'apprentissage. <p>3.B. INDICATEURS DES FORMATEURS</p> <ul style="list-style-type: none"> . Rythme de travail, . Réponses enregistrées du temps passé et discussion sur la démarche de résolution de pb . Observations effectuées par le technicien

2. Atouts et limites du dispositif : des effets à nuancer

2.1. L'écart entre les objectifs affichés et les résultats atteints

Une certaine prudence s'impose au regard des points suivants :

2.1.1. Le public visé

L'action a bien concerné le public ciblé - un public de bas niveau - , composé majoritairement de stagiaires de niveau Vbis (23 sur 43 les neuf premiers mois de fonctionnement) et de neuf personnes de niveau VI.

En tenant compte d'autres critères que le niveau d'instruction, l'équipe pédagogique a pu constater que la majorité des personnes éprouvait - surtout en début de formation - une ou plusieurs difficulté(s) caractéristiques de situations d'illettrisme : incompréhension des consignes, raisonnement logique inadapté, maîtrise insuffisante de la langue écrite etc.

La représentation des formateurs sur le niveau des stagiaires varie cependant sensiblement, selon que l'origine des problèmes rencontrés et la capacité d'adaptation à ce mode de formation sont attribuées au niveau ou à l'intelligence pratique des personnes, ou encore à des aspects culturels les concernant.

2.1.2. L'objectif général de préparation à la sortie

Il est atteint du point de vue de la contribution du dispositif à la socialisation, à la remotivation et à la remobilisation sur un projet.

Les douze stagiaires rencontrés individuellement souhaitent avant tout retrouver une activité professionnelle à la sortie, mais ont aussi le projet de poursuivre leur formation en reprenant contact avec l'organisme responsable de l'action ou seuls, en faisant l'acquisition d'un micro-ordinateur.

Mais sur ce point, il semble qu'il y ait confusion entre auto-formation et autodidaxie, et nous nous interrogeons sur l'assimilation des principes de travail propres à l'auto-formation.

Tous considèrent en tout cas que ce qu'ils ont appris en matière de contenus et de savoir-faire leur sera utile à leur sortie.

Enfin, la confiance que l'établissement et les formateurs leur accordent, tant du point de vue de la communication avec l'extérieur que du matériel mis à leur disposition pour apprendre, les valorise et contribue visiblement à leur réinsertion.

2.1.3. La diversification des contenus et l'individualisation

S'il est vrai que les contenus de formation proposés à distance sont complémentaires des formations dispensées en présentiel, l'offre réduite de formation au cours de cette première année expérimentale est allée à l'encontre du principe de flexibilité affiché par l'organisme porteur du projet.

Enfin, la qualité de l'action de l'organisation pédagogique en mode distant est remarquable, mais l'individualisation concerne plus l'accompagnement et le respect du rythme d'apprentissage que les contenus. L'intérêt de ce type de dispositif réside, comme nous l'avons vu, dans la structuration et la rigueur qu'il implique.

Les ressources pédagogiques et le temps de création pédagogique dont disposent les formateurs sont toutefois insuffisants pour réellement individualiser les parcours, dépendants à la fois d'une interface et de produits standards trop rigides.

2.2. La réponse aux attentes des prescripteurs

Les prescripteurs attendaient que leur soit démontrées l'efficacité et la rentabilité du dispositif.

2.2.1. L'évaluation des acquis et l'articulation emploi/formation

Nous avons vu que les apports de la formation concernaient essentiellement l'acquisition ou l'amélioration de capacités transversales chez les stagiaires - acquisition d'une méthodologie de travail, amélioration de l'expression orale et écrite, attention et concentration accrues, reprise de confiance en soi, développement d'un esprit critique et désir d'apprendre – et l'acquisition d'un savoir-faire dans l'utilisation d'un micro-ordinateur et des moyens de communication à distance.

Les facteurs d'amélioration des apprentissages en F.A.D. viennent également, selon les formateurs, de la construction rigoureuse des séquences de formation qui aide les stagiaires à se structurer, d'une attention plus soutenue de leur part dans l'accompagnement pédagogique, de la simultanéité des questions réponses en visio-conférence qui permet un feed-back immédiat.

Ce type de dispositif exige un projet d'équipe, des principes de travail et de création pédagogique communs qui améliore la qualité de la formation et contribue au développement de compétences des formateurs, transférables à d'autres publics et environnements.

La possibilité de gérer simultanément plusieurs cours à distance et en présentiel est de plus un atout important pour l'organisme de formation.

Les prescripteurs étaient cependant en attente de résultats tangibles sur le plan des acquis, et, il faut bien le souligner, plus exigeants sur les résultats de ce dispositif que sur les résultats des formations de base traditionnelles. Comme nous l'avons déjà indiqué, cette 'insuffisance' est essentiellement due à un manque de recul. Le renouvellement des financements pour le fonctionnement de ce dispositif qui perdure depuis trois ans laisse cependant supposer que l'organisme de formation est aujourd'hui en mesure de justifier de l'efficacité du dispositif de ce point de vue.

Par ailleurs, le lien recherché entre le travail en détention et la participation à l'action F.A.I.R.E. n'a pas été systématique.

Aucun lien direct n'a effectivement été constaté par le personnel de l'Administration Pénitentiaire entre la motivation à travailler et la motivation à se former.

Mais l'adaptation des emplois du temps des détenus travaillant en ateliers de production qui seraient intéressés par la formation est également à prendre en compte, et pour l'heure difficile à gérer.

De plus, il est possible que la salle de formation, qui fait partie du centre scolaire, ajoute à la confusion et démobilise bon nombre de candidats potentiels à l'action F.A.I.R.E..

Tout comme la relation formation-emploi et la durée des parcours, parfois beaucoup trop courte pour en apprécier une quelconque efficacité, la difficulté à mettre en place une procédure de validation semble directement liée à l'environnement carcéral.

Deux logiques avaient été envisagées par la Direction Départementale du Travail de l'Emploi et de la Formation Professionnelle : le portefeuille de compétences et le système des unités capitalisables, à proposer au cas par cas suivant les situations rencontrées.

L'organisme de formation porteur du projet s'était également rapproché de l'AFPA pour réfléchir à un mode de validation adapté.

Ces démarches n'ont pas abouti au cours de la période d'expérimentation, et le projet de réunir un jury d'experts pour valider les acquis dans les domaines professionnels et faciliter l'embauche des stagiaires à la sortie n'a pu être réalisé, essentiellement en raison des libérations et transferts dont les dates sont inconnues à l'avance par l'équipe pédagogique, ce qui rend donc difficile la programmation de tout comité de validation.

2.2.2. La réduction des coûts

Le chef de projet estime que près de 9000 heures/stagiaires ont été réalisées par les 50 personnes ayant participé à l'action F.A.I.R.E..

Il évalue par ailleurs le seuil de rentabilité minimum d'un site opérationnel à 7000 heures de formation à raison de 50 F de l'heure /stagiaire la première année. Le dispositif

s'avèrerait donc rentable dès la première année, bien qu'il faille selon lui ajouter 50 000 francs supplémentaires de frais de fonctionnement à ce seuil minimal de 350 000 francs, correspondant à l'achat de ressources pédagogiques, à la formation de l'assistant technique et aux frais annexes de démarrage.

Cette estimation ne comprend pas les frais d'investissement correspondant à la formation de l'équipe pédagogique, l'achat de postes informatiques, le raccordement, l'abonnement et les consommations au réseau numéris, soit près de 200 000 francs pour une salle équipée de cinq postes apprenants.

En raison de ces frais d'investissement, le coût horaire passerait de 50 à 35 francs de l'heure /stagiaire dès la deuxième année.

Bien entendu, plus la capacité d'accueil et l'amplitude horaire seront élevées, plus le système sera utilisé et donc rentable.

A partir du calcul des salaires et charges de personnel, il apparaît d'autre part évident qu'une équipe pédagogique équivalente à celle de F.A.I.R.E., soit un chef de projet, un assistant technique et cinq formateurs, ne puisse être mobilisée que sur une action de ce type. Le fait que les formateurs soient disponibles pour huit stagiaires à distance en simultané et pour une quinzaine en présentiel est un indicateur supplémentaire du critère de rentabilité.

2.3. Des particularités liées au contexte à considérer dans le cadre d'une démultiplication

Quelques particularités de l'action F.A.I.R.E. dues au contexte nécessitent une certaine prudence dans le choix des critères d'évaluation transférables à d'autres actions :

2.3.1. Les effets positifs d'un système de communication à distance

Le sentiment d'isolement devant la machine qui est redouté et avancé comme contre-argument en formation à distance, n'est par exemple pas vérifié ici.

Déjà isolé, le détenu perçoit au contraire cette formation comme un moyen de rompre cet isolement, d'une part en raison de la relation pédagogique avec un formateur extérieur, d'autre part en raison de l'implantation de son poste de travail dans une salle où les séances fonctionnent par petit groupe de cinq stagiaires.

Le lien avec un formateur extérieur est sans aucun doute un facteur important de motivation des stagiaires dans ce contexte, tout comme le téléphone - interdit en milieu carcéral - est un élément de socialisation.

Il est peu probable que cet élément produise le même effet hors détention.

2.3.2. La nécessité d'une dynamique de groupe

L'entraide informelle entre stagiaire pallie en partie l'absence de regroupements qui devrait être prévue dans le cas d'une démultiplication.

Bien que tous les détenus déclarent ne pas se préoccuper de l'activité de leur voisin, le technicien a pu remarquer une entraide des stagiaires après quelques séances communes. Très individualistes et méfiants les uns des autres, il semble que l'effet de groupe leur soit nécessaire. Tous ont préféré travailler dans cette salle plutôt qu'en cellule, même si certains souhaitent pouvoir bénéficier d'un micro-ordinateur en cellule pour étudier seuls en complément de la formation dispensée.

2.3.3. L'indicateur d'assiduité comme critère de motivation

En revanche, le taux d'absentéisme qui peut être un critère d'évaluation et un révélateur de l'intérêt porté par les stagiaires à l'action dans un autre environnement, ne va pas de soi dans ce cas précis. En effet, l'assiduité en milieu carcéral est-elle une preuve de motivation ? Il semble difficile d'exploiter ce critère pour un public « captif ».

2.3.4. La redéfinition du rôle de technicien

Enfin, nous supposons que la confusion des rôles par les stagiaires entre formateur et assistant technique, si elle n'est pas spécifique au milieu carcéral, est favorisée dans ce type d'environnement ; Il a été entendu dès le démarrage que le technicien ne devait en aucun cas se substituer au formateur distant, et qu'il n'avait pas un rôle pédagogique à jouer.

Nous avons pu cependant constater qu'il lui était déceamment impossible de ne pas répondre aux sollicitations relatives à l'explicitation des consignes - tout au moins à un premier niveau -, et que les stagiaires ont le réflexe de solliciter d'abord la personne présente dans la salle quelle que soit sa fonction, avant d'appeler le formateur en visioconférence.

Notre position sur la transférabilité de l'action

La relation pédagogique formateur-formé, qui repose entièrement sur le système de visioconférence dans ce dispositif, produit des effets positifs sur la socialisation et s'avère tout à fait pertinente ici.

Cependant, l'architecture de la formation, basée sur la transmission de contenus préalablement structurés en objectifs et en sous-objectifs, relève d'une pédagogie traditionnelle de transmission de savoirs adaptée à des objectifs de maîtrise.

Ce dispositif expérimental ne constitue donc qu'un des modèles possibles de formation ouverte et à distance. Il est adapté à des contextes d'enseignement ou de formation continue qualifiante. Nous estimons de ce fait que sa transférabilité dépend plus de l'objectif de la formation que du public.

3. Eléments pour une démarche de formation à distance

De par son public, ses objectifs et son contexte, la conception d'une action est toujours unique.

Après une année de suivi, nous avons tenté d'identifier les points clés qui pouvaient subsister dans une autre action. Nous avons écarté dans un premier temps les contraintes liées à l'environnement, pour les repenser ensuite en terme d'option : l'amplitude des plages horaires réservées à la formation par exemple.

C'est à partir de cette expérience que nous nous proposons de préciser les principes d'organisation qui, selon nous, régissent une FAD, et donnent du sens aux concepts qui généralement la décrivent : *accessibilité, flexibilité, individualisation*.

Ces trois termes supposent ouverture de la formation, adaptation à, et centration sur l'apprenant.

L'accessibilité

Permettre l'accès à la formation à distance exige un double effort :

- informer le plus grand nombre, afin qu'il puisse en bénéficier et y participer à partir d'objectifs clairement définis,
- adapter la formation aux besoins constatés ou exprimés, au mieux anticiper ces besoins.

La flexibilité et l'individualisation

Centrée sur l'apprenant, la FAD tient compte de ses besoins, du temps qu'il peut consacrer à la formation, de son rythme d'apprentissage, et de son environnement. La flexibilité et l'individualisation relèvent respectivement de l'organisation matérielle et pédagogique. La personnalisation du parcours est cependant plus fréquente que l'individualisation de la formation, dépendante de l'ensemble des ressources humaines, pédagogiques, techniques et de leurs contraintes.

L'évaluation du dispositif porte sur la recherche de cohérences entre les différents niveaux du référent-projet et du référent existant :

Les finalités, intentions de grande généralité, définissent le ou les objectifs fixés en accord avec les prescripteurs. Ces orientations générales engagent l'ensemble des partenaires.

Les buts précisent le domaine de formation, et définissent les stratégies à développer.

Les objectifs finalisés décrivent les moyens d'atteindre les buts,

Les objectifs opérationnalisés détaillent les modalités des activités et les résultats attendus.

3.1. Analyse du contexte

3.1.1. Intentionnalité générale et prise en compte de l'environnement

Pourquoi mettre en place une Formation à Distance ? Ce choix doit être fondé et correspondre à un besoin réel :

- représenter une réponse adéquate à l'objectif de formation,
- faire suite à l'analyse des différents paramètres composant le projet : public, environnement, objectifs, ressources humaines et matérielles, enjeux des acteurs impliqués dans le projet.

Envisagé dans le cadre d'une F.A.D. « sous-traitée » et conçue par un organisme de formation spécialisé, ce projet va concerner a minima un prestataire, un client et un utilisateur final.

L'ordre choisi ici correspond à une réalité et il n'y a pas de volonté délibérée de donner la priorité à un acteur plutôt qu'à un autre : c'est souvent l'organisme de formation qui propose à un établissement du secteur public ou privé la mise en oeuvre d'une action suite à un besoin repéré sur le terrain. Les décideurs examinent ensuite si ce projet est susceptible ou non d'améliorer l'offre de formation.

Le public destinataire de l'action a rarement la parole avant le démarrage de la formation. Ses besoins sont analysés par les deux autres types d'acteurs, et précisés par la suite avec sa contribution.

L'engagement des décideurs, mais aussi leur adhésion au projet est indispensable à la réalisation de ce dernier. Les prescripteurs doivent être les premiers convaincus de son bien fondé afin de vaincre toute résistance au changement.

Leur intérêt dans ce type d'action peut porter sur le gain en temps de formation, la diminution des coûts avec un maintien de la qualité de la prestation a minima équivalent à la formation en présentiel. Souvent utilisée comme argument par l'organisme prestataire, la valeur ajoutée est une attente plus ou moins implicite.

3.1.2. Les besoins en formation des apprenants :

Connaître le public et analyser ces besoins, faire un état des lieux des formations qui lui sont déjà accessibles et analyser la situation de la nouvelle formation proposée à partir de cet existant, permet de vérifier la pertinence de la future action.

La connaissance du public sera effectuée à partir d'un diagnostic écrit, complété par un entretien permettant de situer son parcours scolaire et professionnel, son environnement, sa demande de formation en lien avec ses projets.

3.1.3. Les moyens

Toute action de formation est une prestation de services faisant appel à des moyens humains, financiers, matériels, qui constituent les éléments du système d'organisation mis en place.

Ce système d'organisation répond à une demande formulée par les prescripteurs à partir de besoins qu'ils ont pu repérer dans leur environnement.

La démarche-projet d'une FAD est - comme les différentes phases du parcours du stagiaire - identique à celle de toute autre action de formation : prise en compte de l'amont, de l'action en elle-même, et de l'aval de la prestation.

Repérer, planifier, concevoir et anticiper, organiser, animer, observer, réguler, évaluer, décider, n'a effectivement rien de spécifique aux FAD.

La différence en FAD réside dans l'élargissement des tâches et compétences du formateur, et dans l'organisation qui en découle, dans la nouvelle répartition des tâches entre la phase amont et le temps de formation. Dans la phase amont, le formateur va préparer ses séquences de formation et se centrer sur les contenus. Libéré du savoir à transmettre, il pourra se consacrer à la médiation, et communiquera en direct (mode synchrone) ou en différé (mode asynchrone).

Les aspects techniques et pédagogiques - matériels, outils pédagogiques et moyens de communication – ont donc toute leur importance.

Le choix du dispositif technique conditionne celui de l'organisation pédagogique et des supports.

Le choix de l'infrastructure technique par l'organisme passera donc par un état des lieux des différents matériels de FAD existants, ainsi que des générateurs disponibles sur le marché.

La souplesse du générateur dans le suivi des parcours, la possibilité d'intégrer des supports pédagogiques existants, et surtout le niveau d'interactivité du système, représentent les indicateurs les plus significatifs.

. Moyens techniques

- matériel opérationnel, niveau d'interactivité,
- qualité de l'image et du son en visioconférence,
- respect des procédures média,
- respect des règles de communication visuelle.

. Supports pédagogiques

- qualité et diversité des supports : produits commercialisés et produits « maison »,
- équilibre, dosage des médias en création pédagogique, puis validation par l'ensemble de l'équipe.

. Financement et rentabilité du dispositif :

- coût et budget d'investissement : dispositif technique,
- coût et budget d'investissement en création de supports multimédias,
- coût et budget de fonctionnement : financement de l'action.

Les procédures de contrôle et le calcul de la rentabilité de l'action décrit aux pages 228-229 nous semblent pertinents.

La faisabilité du projet consiste à s'assurer que les moyens humains sont disponibles, mais aussi que le niveau d'adhésion des acteurs du projet est suffisant.

. La médiation, le suivi et le contrôle des connaissances

- positionnement et contractualisation,
- communication des consignes de travail,
- rencontre physique formateur/formé pour gagner du temps dans la mise en confiance.

. L'assistance (technicien ou formateur : technique et pédagogique) :

- communication des consignes de sécurité, de fonctionnement
- aide à la manipulation,
- explicitation des consignes,
- sollicitation du formateur, fréquence des appels,

. La dynamique de groupe

Quasiment impossible à mettre en place dans le contexte de l'action F.A.I.R.E., elle est recommandée. Ce critère peut être relié aux indicateurs suivants :

- organisation et gestion de regroupement en présentiel des stagiaires distants,
- animation de séance en visioconférence collective,
- gestion d'un groupe de niveau hétérogène et des entrées/sorties permanentes,
- gestion des conflits.

L'équipe pédagogique devra adhérer à la stratégie de la structure, et développer une compétence de création pédagogique de supports et de maîtrise des TIC.

Les compétences à mettre en œuvre sont les suivantes :

- maintenance minimale du système,
- capacité à travailler en équipe,
- gestion des emplois du temps de la salle et des formés,
- gestion de la progression dans les parcours, mise en place d'un système d'auto-évaluation,
- gestion du temps de consommation des leçons,
- structuration des contenus,
- adaptation de ces contenus à chaque stagiaire,

- effort de présentation des cours,
- qualités de communication,
- maîtrise et équilibre des médias en création,

- diversification des supports,
- capacité de créativité, recherche de solutions adaptées à certaines difficultés liées au dispositif, la validation dans l'action F.A.I.R.E. par exemple.

3.2. Planification

■ Définir un plan d'action

Tenir compte des publics, de leur situation, centres d'intérêt et de leurs besoins en formation analysés au travers du repérage, des différents contextes dans lesquels s'inscrit l'action et des contraintes d'organisation.

Quel type de FAD choisir ?

- à distance uniquement : individuelle, individuelle et en groupe (à distance),
- hybride : individuelle à distance et collective en présentiel.

Les savoirs à acquérir sont-ils :

- généraux ?
- techniques ?
- liés à un ou plusieurs domaines des savoirs de base ?
- liés à un domaine professionnel ?

■ Prévoir les modalités de suivi et d'évaluation

- Mobiliser les ressources disponibles et définir leur fonction,
- Concevoir des situations d'apprentissage

3.3. Mise en œuvre, suivi et évaluation

- Animer des activités pédagogiques adaptables en fonction des besoins de l'apprenant et de sa progression,

■ Accompagner, observer, réguler

De même que le formateur, l'apprenant doit lui aussi faire face à des contraintes :

- le choix de sa formation,
- l'autodiscipline,

- la régulation de son temps d'apprentissage,

- le manque de repères et de comparaison possible avec les autres stagiaires s'il n'y a pas de séances collectives.

V. Duveau-Patureau résume parfaitement la problématique de l'apprenant face au multimédia en présentiel ou à distance :

*« Le multimédia pour les apprenants est une chance, mais une chance qui n'est peut-être pas facile à choisir. Nous sommes dans une société d'hyperchoix où nous n'avons pas appris à faire des choix. »*⁵⁸

Le formateur veillera donc à mettre en place une organisation qui contribue au **développement de l'autonomie** de l'apprenant.

Définir un critère et des indicateurs d'organisation pédagogique visant à permettre au formé d'organiser lui-même son parcours présente l'avantage de poser d'emblée des exigences, et de mettre en place les procédures et outils adéquats (contrat, livret ou carnet de bord mentionnant le temps passé sur chaque cours etc...) : contractualisation en début de formation ; négociation des thèmes et contenus ; respect des règles de suivi ; mise en place d'un système d'auto-évaluation et de vérification des acquis ; suite du parcours discutée entre le stagiaire et le formateur en fonction de ses acquis et de son projet.

Le parcours du stagiaire en F.A.D. présente donc les mêmes étapes que celui d'un stagiaire en présentiel :

- Information du public visé sur les objectifs de la formation, ses contenus, les moyens matériels utilisés,
- sélection des candidatures (critères, pré-requis dûs à la FAD ou aux contenus ?)
- identification des pré-requis : sensibilisation au matériel, pré-requis sur les contenus,
- réalisation du parcours : positionnement, entretien, choix des activités, contrat, démarrage, suivi, évaluation,
- validation, sortie de formation.

Ce sont, comme nous l'avons vu, les modalités de suivi et de mise en œuvre qui diffèrent.

L'évaluation de l'action et des parcours

Toute évaluation est un jugement de valeur porté sur un écart entre les éléments d'une situation souhaitée, le référent, et les éléments correspondants de la situation réelle, le référé.

L'évaluation conduite s'opère au niveau de l'action et des parcours.

Penser l'évaluation dès le démarrage de la formation paraît indispensable pour ne pas perdre des éléments en cours de route : évolution des procédures, des mentalités, sortie de certains formés avant validation etc...

En complément des critères et indicateurs proposés, destinés à apprécier la qualité d'une F.A.D. et pouvant être renseignés par chaque acteur concerné : stagiaire, formateur, prescripteur, nous détaillons ci-après les trois facteurs critiques de succès qu'il nous semble essentiel d'évaluer dans une F.A.D., et d'affiner en fonction du contexte :

■ La fiabilité du système technique

Prendre le temps de comparer les systèmes de visioconférence et les générateurs d'applications existants avant d'investir est essentiel, d'autant plus que ces systèmes évoluent très rapidement et sont de plus en plus performants au niveau de l'interactivité.

Une fois l'acquisition effectuée, tenir à jour un tableau de bord des difficultés rencontrées par les formateurs et par les stagiaires, voire par le technicien, permet de vérifier l'origine des problèmes – réel problème technique ou méconnaissance des

⁵⁸ [48], p.25. DUVEAU-PATUREAU Véronique, Lire-écrire : les apports du multimédia In : Utiliser les nouvelles technologies pour lutter contre l'illettrisme ; 1er avril 1996 ; Cannes. Marseille : Centre ressources illettrisme de la région PACA, 1996, pp.22-27.

personnes dans l'utilisation du système – et d'éviter la répétition de situations identiques dans d'autres actions.

■ La pertinence des supports utilisés ou créés par l'équipe

Nous n'avons pas détaillé la méthodologie de création et de validation de supports pédagogiques, interne à l'organisme de formation.

Diversifier les ressources pédagogiques - commercialisés ou créés -, contribuent à l'individualisation des parcours et facilite l'apprentissage : supports papiers en complément des supports informatiques, manuels et guides d'utilisation etc...

■ L'efficience du dispositif

Liées aux contraintes de l'environnement et aux conditions de mise en œuvre, *l'efficacité* de la formation concerne l'organisation du temps de travail, le respect du rythme de travail, la qualité de la relation pédagogique.

La rentabilité de la formation est à la fois liée à la quantité de personnes formées et au temps passé par les formateurs en création et en face à face pédagogique.

S'il reçoit le même type de demande, l'organisme est assuré d'un retour sur investissement du temps passé à l'organisation et à la création des supports. Le système est donc rentable s'il existe une perspective de le démultiplier dans le même secteur d'activité.

L'efficience ou mesure du rapport entre les résultats obtenus et les moyens mis en œuvre, est une autre façon d'aborder la rentabilité du dispositif.

Sur le plan pédagogique, la rentabilité de l'action s'évalue également par un suivi quantitatif : nombre d'heures passées, activités choisies, durée moyenne, outils utilisés, etc.

Les éléments méthodologiques et critères développés ici sont exploités dans la partie suivante.

QUATRIÈME PARTIE

POUR UNE INGÉNIERIE DE SERVICE EN LIGNE

1. D'une logique de produits à une logique de services

1.1. Finalités du service d'information stratégique pour les formations de base (SISFOBASE)

Si la définition initiale des FCS visait la construction d'une démarche pédagogique adaptée à l'usage de produits pédagogiques multimédias essentiellement, le développement croissant de ressources informationnelles exploitables en formation nous incite à une surveillance de leurs potentialités et à une réactualisation des facteurs critiques de succès définis au préalable.

Dès lors, une partie des questions relatives à la logique d'usage du produit se déplace vers **une logique de services**. Cette logique de service renvoie de fait le formateur à une activité de mise en scène des ressources en amont de la formation, mais aussi de recherche et de surveillance de l'information. Une partie du système proposé concerne cet aspect.

Notre démarche de veille stratégique va dans le sens d'une recherche d'efficacité et de management de la formation, de contribution à la modernisation des dispositifs de formation.

Elle concerne les formateurs, qui pourront par son application fournir aux décideurs une évaluation qualitative de l'efficacité des TIC en formation, des efforts à poursuivre ou à redéfinir en matière d'accès à la formation, d'amélioration des conditions d'apprentissage en concertation avec les acteurs de la formation.

Les formateurs ont en effet besoin de convaincre les prescripteurs, que nous avons identifiés précédemment dans le réseau des décideurs, de poursuivre une politique d'incitation au développement des usages des TIC, et pour cela de produire des résultats. Le système proposé facilite en ce sens le recueil des données, leur traitement et analyse.

Bien que l'intégration stratégique des TIC en formation de base serve cette dimension politique et soit soumise à des enjeux économiques, notre Système

d'information stratégique pour les formations de base (SISFOBASE) est centré sur la cohérence des pratiques pédagogiques et l'efficacité des usages des TIC.

Contribuer à une intégration stratégique des TIC en formation de base en amenant les formateurs à expliciter leurs choix, à formaliser leur démarche, à se doter d'outils de suivi et d'aide à la décision s'inscrit dans une démarche de veille technologique leur permettant :

- d'améliorer leur maîtrise de l'information: trouver, traiter et diffuser l'information critique nécessaire à leur activité professionnelle,
- de concevoir des situations pédagogiques favorables à l'apprentissage et adaptées aux publics accueillis,
- de mesurer le bon fonctionnement des dispositifs et des actions à chaque étape du projet, et de se renseigner à chaque étape sur son déroulement,
- de développer la compétence à se situer par rapport à l'environnement sociétal et de s'adapter à celui-ci.

Le développement de cette compétence passe par un retour sur l'information produite en interne et une ouverture sur les informations externes en matière de prospective, de directives et orientations des décideurs, de pratiques d'autres organismes, de ressources disponibles.

C'est l'organisation des données provenant des flux d'information qu'il va falloir gérer. L'activité de surveillance de l'information est en ce sens étroitement liée à l'acte formatif.

SISFOBASE aide le formateur à clarifier les raisons de l'intégration des TIC en formation, le choix des TIC, leurs conditions d'utilisation, leurs usages, leur valeur ajoutée dans l'organisation, et leur impact sur l'apprentissage des savoirs de base .

Il vise à fournir un cadre méthodologique commun à l'intégration des TIC en formation de base à visée d'insertion.

Présenté sous forme de guide, SISFOBASE questionne les différentes phases du projet pédagogique et soutient le formateur dans son action.

Quel que soit le degré d'interaction homme/machine facilitant la médiation dans la ressource pédagogique multimédia informatisée utilisée, le rôle du formateur dans la conception de l'apprentissage est de se centrer sur l'explicitation de l'intention pédagogique, la définition des objectifs pédagogiques et des buts à atteindre, le choix des activités de formation et des ressources, l'accompagnement et la régulation, la réorientation éventuelle de l'action.

Ces aspects vont être liés dans notre service à l'usage des TIC en tant que canal ou support d'apprentissage.

Il s'agira pour le formateur d'identifier ce que fera l'apprenant, ce qu'apporteront les TIC, et de préciser sa démarche d'accompagnement.

Celui-ci devra donc considérer l'environnement, la finalité et le mode de formation, le public, la nature des TIC utilisées, et identifier la fonction qu'il leur attribue.

1.1. Les principes de SISFOBASE

Destiné à être enrichi par les professionnels et à constituer la base d'une plateforme d'échanges et d'analyse de pratiques, SISFOBASE doit être facile d'accès, évolutif et suffisamment transversal aux formations de base pour s'adapter aux différents contextes et publics concernés.

Pour ces raisons, SISFOBASE est destiné à une consultation en ligne. Il s'inscrit dans notre mission d'animation de réseau territorial de capitalisation, de mutualisation et de valorisation des pratiques.

Composante de l'ingénierie pédagogique, la méthodologie de veille stratégique est ici adaptée à la démarche du formateur pour l'aider à la conception de projet, faciliter sa recherche d'informations et le recueil de données.

Le métier de formateur devient plus ardu avec le développement croissant de ressources en ligne qui nécessitent le développement de compétences dans la recherche et la validation des sources d'information, ainsi qu'une surveillance constante des sources disponibles.

Celui-ci devra développer une démarche similaire pour savoir où trouver les supports d'apprentissage et l'information dont il a besoin dans sa pratique, comment l'actualiser et l'exploiter pour améliorer la qualité de la formation. Une partie de notre système d'aide concerne cet aspect.

2. Fondements théoriques

2.1. La pédagogie de la médiation

Notre démarche de questionnement se réfère à la pédagogie de la médiation et incite le formateur à :

- donner des repères aux apprenants, du sens aux activités par une réflexion sur les raisons de l'intégration des TIC en formation, sur les objectifs, moyens, et modalités de mise en œuvre facilitant la construction de projets,
- reconnaître l'apprenant comme quelqu'un de capable, apte à se mobiliser sur des tâches complexes et à progresser,
- réguler l'activité de l'apprenant, le préparer à la réalisation de la tâche proposée et l'accompagner dans sa construction de savoirs.

Nous avons vu que peu de ressources pédagogiques facilitent cette construction. Sous réserve d'un accompagnement soutenu, la diversité des situations permises par les TIC facilite la généralisation, l'élaboration de nouvelles compétences.

En référence à ces principes, la démarche de questionnement recentre le formateur sur l'organisation de situations propices à cette construction, et sur l'objectivation de compétences acquises et développées au cours de l'action par l'apprenant.

Nos investigations nous permettent de repenser les formations de base intégrant les TIC en termes d'articulation entre communication et apprentissage.

La diversité des modalités d'accompagnement et d'échanges permis par les TIC favorise l'émergence du double mécanisme recherché de construction de compétences intellectuelles et de construction des savoirs par la confrontation, l'explicitation, la verbalisation, et la formulation.

La démarche que nous proposons s'appuie sur le concept d'interdisciplinarité et le travail sur les compétences transversales.

Trois raisons à cela :

- l'environnement socio-économique incite à privilégier l'apprentissage des capacités requises pour s'adapter à de nouvelles situations, plutôt que la connaissance de savoirs formels, dont l'obsolescence est de plus en plus rapide.

Les formateurs ont compris depuis longtemps que le fait de considérer les savoirs de base comme des disciplines à part entière n'a aucun sens pour des adultes, et ne correspond pas aux exigences socio-économiques auxquelles les formations de base sont censées répondre. L'usage des TIC facilite l'interdisciplinarité recherchée.

Il s'agit plutôt d'envisager les savoirs de base comme des instruments de pensée, des outils mathématiques et de communication au service de finalités,

- les TIC font travailler simultanément les deux champs composant les savoirs de base, le champ de la communication (lire, écrire, parler, écouter) et le champ logico-mathématique (calculer, raisonner, se repérer dans le temps, dans l'espace).
- la durée beaucoup trop courte des formations de base et la nécessaire prise en compte de l'expérience et de la réalité sociale des stagiaires ne permet pas de raisonner en termes de disciplines.

La théorie des processus de communication nous a permis de déterminer en quoi les TIC modifiaient les contextes de communication. La recherche d'interdisciplinarité et d'approche globale des situations pédagogiques se retrouve dans l'option prise de réseau maillé et d'interdépendance entre les différents pôles : objectif, choix de la ressource, activité, contenus, stratégie, méthode, approche, mode d'intervention.

2.2. Préconisations

Bien que ne se voulant pas prescriptive, la démarche de questionnement proposée nous amène, en raison de ses fondements théoriques, à un certain nombre de recommandations :

- prendre en compte les différents contextes de la communication,

- diversifier les situations et modes d'intervention pédagogiques, les contenus des étapes du scénario pédagogique,
- recourir aux ressources informationnelles pour enrichir les situations,
- identifier la fonction des TIC et la place qui leur est attribuée,
- équilibrer les niveaux d'exigence d'objectifs et ne pas se limiter à l'organisation de séquences visant une acquisition mécanique des savoirs,
- relier systématiquement les activités pédagogiques aux activités mentales sollicitées et ensemble des capacités travaillées,
- en référence au concept de zone proximale de développement, trouver une juste mesure dans le niveau de complexité des tâches: ni trop facile pour maintenir la motivation, ni trop complexe pour ne pas décourager l'apprenant.

3. Présentation du service et de son fonctionnement

3.1. Les six phases du système

Les trois principales étapes de veille technologique :

- Définition des facteurs critiques de succès
- Planification
- Réalisation

sont réparties ici en six phases :

- Définir les FCS
- Planifier les étapes,
- Rechercher et sélectionner l'information,
- Concevoir des scénarios pédagogiques,
- Animer des séquences pédagogiques,
- Evaluer.

Définition des facteurs critiques de succès

L'identification des FCS (Phase 1) correspond à la définition des objectifs de veille stratégique. Elle précède les phases de planification de la surveillance de l'information et de réalisation de cette surveillance.

À définir par les décideurs, ce sont les sujets ou domaines qui mettent en danger le bon fonctionnement de l'organisme, du dispositif ou de l'action.

L'analyse de l'environnement, de la demande et des besoins en formation, les finalités de l'intégration des TIC en formation, l'identification et les attentes des différents partenaires, les retours d'informations formelles ou informelles sur les expériences similaires et la stratégie de l'organisme de formation ou du formateur vont contribuer à leur définition.

L'ambiguïté ici vient du double statut d'expert et de décideur du formateur. Celui-ci devra définir des FCS prioritaires en fonction des objectifs pédagogiques, en relation avec les FCS liés aux objectifs plus larges de la formation arrêtés par les décideurs institutionnels. Ces derniers apporteront des indicateurs permettant de déceler plus finement les enjeux.

La méthodologie qui suit s'attachant à l'information pour action et prise de décision du formateur, nous nous intéressons ici aux FCS prioritaires pour le formateur.

Planification de la surveillance de l'information

Cette deuxième étape concerne les phases 2 et 3 de SISFOBASE :

- la mobilisation des ressources d'information et sources d'information disponibles ou l'information pour action par le choix de thèmes critiques liés aux FCS définis,
- la conception de scénarios pédagogiques.

C'est dans l'appui à l'exploration et à l'exploitation de ces sources d'information que le système aide le formateur à concevoir son action : savoir où chercher l'information formelle et informelle, la trouver, la traiter, la transformer en information critique, l'utiliser.

Réalisation du plan d'action

Cette étape se compose de trois phases qui succèdent à la définition des FCS, des objectifs et aux choix des ressources : l'animation, l'observation et l'évaluation continue, laquelle peut entraîner une réorientation du projet, et donc une redéfinition des FCS.

La phase d'évaluation concerne l'exploitation de l'évaluation continue pour envisager les suites à donner soit au niveau du parcours, soit au niveau de l'action.

3.2. Conditions d'intégration et groupes de questions

Vingt-six conditions d'intégration des TIC codées de A à Z sont réparties dans ces six phases.

A chacune de ces vingt-six conditions correspondent des groupes de questions destinés à guider le formateur dans sa démarche. Certaines questions ou groupes de questions sont liées à plusieurs conditions.

Des liens hypertextes permettent au formateur de consulter les six phases dans l'ordre souhaité, et de renseigner uniquement les questions qu'il estime nécessaire de se poser pour agir.

3.3. Traitement et analyse informatique des données

Ces questions sont fermées pour une exploitation statistique par croisement de variables.

L'analyse des données permet au formateur de vérifier la cohérence de sa démarche et les sujets à préciser.

Le service lui signale les questions fondamentales de la démarche et l'invite à y répondre.

Une fois l'information obtenue par visualisation ou impression, le formateur peut reprendre chaque question et la renseigner.

Le service prévoit de croiser les questions qui portent sur un même sujet.

Par exemple, la résistance aux TIC peut ainsi être liée à la question A.3.7. (obstacle culturel) et à une des modalités de réponse de la question B.1.7. (résistance), que l'on peut également croiser avec la question B.1.4 (point d'ancrage, motivation).

De même, la responsabilisation du stagiaire apparaît explicitement dans plusieurs questions à relier, et un croisement de ces questions avec la question S.1.1. (annonce claire des objectifs) peut éclairer le formateur sur la situation rencontrée : comment le stagiaire peut-il, par exemple, avoir une attitude responsable s'il ne sait pas ce qu'on attend de lui ?

Les modalités de réponse concernant les activités mentales et capacités travaillées non maîtrisées pourront être reprises telles quelles pour questionner le dispositif sur la base de ces croisements.

3.4. Liens vers d'autres sites

Les liens vers d'autres sites faciliteront l'accès :

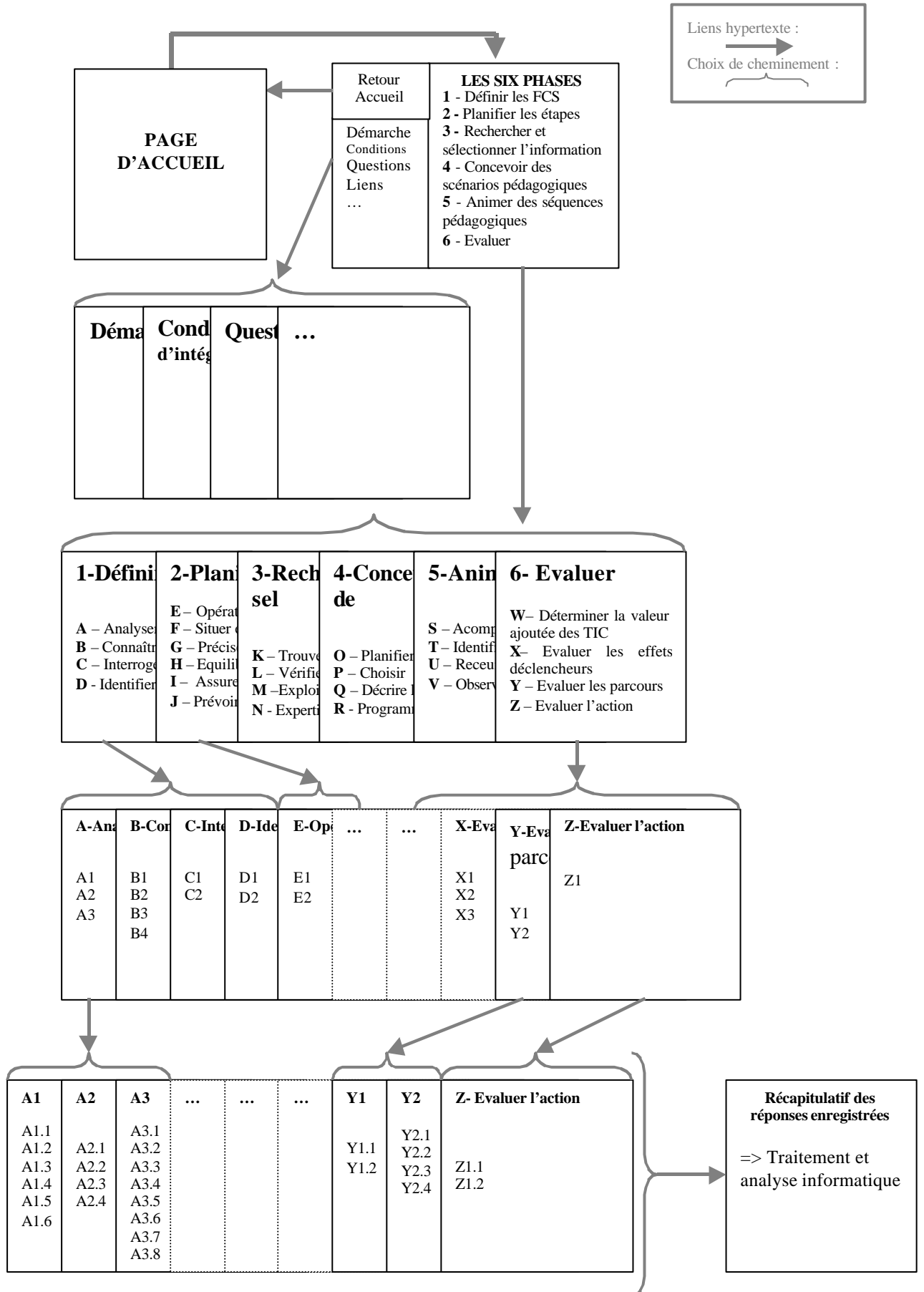
- aux méthodologies de conception de scénarios pédagogiques et d'évaluation de sites,
- à des exercices en lignes,
- à des bulletins interactifs et des forums spécialisés contribuant à la mise en place d'une veille pédagogique.

4. Contenu détaillé de SISFOBASE

4.1. Architecture et récapitulatif des phases et conditions d'intégration

(Figure 11 - Architecture de SISFOBASE , page suivante)

SISFOBASE : ARCHITECTURE



Phases et conditions d'intégration des TIC

1 - Définir les FCS

- A - Analyser l'environnement
- B - Connaître le public
- C - Interroger son propre cadre de référence
- D - Identifier les moyens à disposition et parmi eux les TIC

2 - Planifier les étapes de programmation

- E - Opérationnaliser les objectifs généraux
- F - Situer en quoi les TIC servent les apprentissages de base
- G - Préciser les résultats attendus dans l'usage des TIC
- H - Equilibrer les modes d'intervention en tenant compte des conditions d'utilisation des TIC
- I - Assurer plusieurs rôles
- J - Prévoir des modalités et des outils de suivi de l'action, des parcours

3 - Rechercher et sélectionner l'information

- K - Trouver l'information
- L - Vérifier la fiabilité des ressources en ligne
- M - Exploiter les ressources informationnelles
- N - Expertiser les ressources pédagogiques multimédias

4 - Concevoir des scénarios pédagogiques

- O - Planifier une séquence pédagogique
- P - Choisir les ressources adaptées
- Q - Décrire l'activité prévue
- R - Programmer une autre activité

5 - Animer des séquences pédagogiques

- S - Accompagner et réguler
- T - Identifier les compétences mises en œuvre
- U - Recueillir le point de vue des stagiaires
- V - Observer les stagiaires en situation

6 - Evaluer

- W - Déterminer la valeur ajoutée des TIC
- X - Evaluer les effets déclencheurs
- Y - Evaluer les parcours
- Z - Evaluer l'action

4.2. Pages de présentation des six phases

PHASE 1 – DÉFINIR LES FACTEURS CRITIQUES DE SUCCES

Quels aspects mettent en danger le bon déroulement de l'action ?

La définition des facteurs critiques de succès (FCS) s'appuie sur l'analyse de l'environnement, la connaissance du public, le cadre de référence du formateur, et les moyens à sa disposition.

Les conditions de réussite de l'action, précautions à prendre et aspects à surveiller prioritairement pour définir les risques, sont à définir dans un ou plusieurs de ces quatre axes. Pour un cadre opérant, il est conseillé de limiter le nombre des FCS à huit au maximum.

Les FCS ci-dessous sont génériques et devront être affinés pour chaque action.

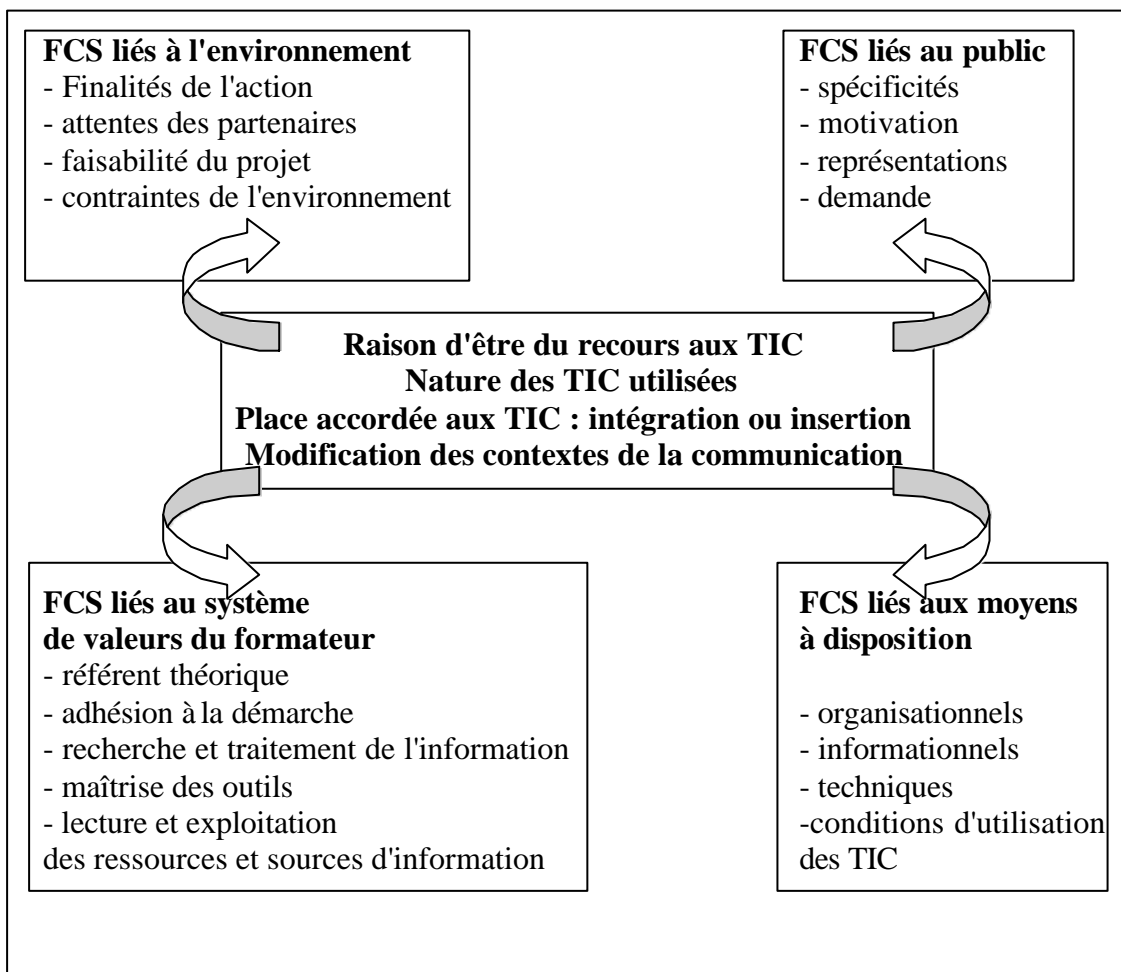


Figure 12

PHASE 2 – PLANIFIER LES ETAPES

Ce module décrit les étapes de programmation de l'action et les thèmes d'informations critiques à renseigner pour sa réussite.

Étapes	Informations critiques
• Opérationnalisation des objectifs	→ - individualisation - programmation des parcours
• Situation des TIC dans les apprentissages de base	→ - fonctions - conditions d'utilisation
• Résultats attendus	→ - savoirs - savoir-faire - savoir-être
• Modes d'intervention	→ - modes de travail - diversification des situations
• Rôle du formateur	→ - management - facilitation - évaluation
• Suivi	→ - modalités - outils

Figure 13

PHASE 3 – RECHERCHER ET SELECTIONNER L'INFORMATION

Trouver, vérifier et exploiter les ressources informationnelles :

Ressources informationnelles

-
- Trouver → Recherche documentaire
Construction d'un réseau d'échanges
 - Vérifier → Fiabilité
→ Pertinence
→ Cohérence
 - Exploiter → Potentialités

Expertiser les ressources pédagogiques :

Ressources pédagogiques

-
- Expertiser → Lecture pédagogique critique
→ Repérage du degré d'interactivité
→ Analyse de la multicanalité

USAGE DE RESSOURCES DIVERSIFIEES



Figure 14

PHASE 4 – CONCEVOIR DES SCENARIOS PEDAGOGIQUES

L'usage des TIC s'inscrit dans un projet d'activité. Le type d'outil et sa place vont être déterminés dans le scénario pédagogique :

Quel type d'outil ? pour quelle activité ? dans quelle situation ? et à quel moment ?

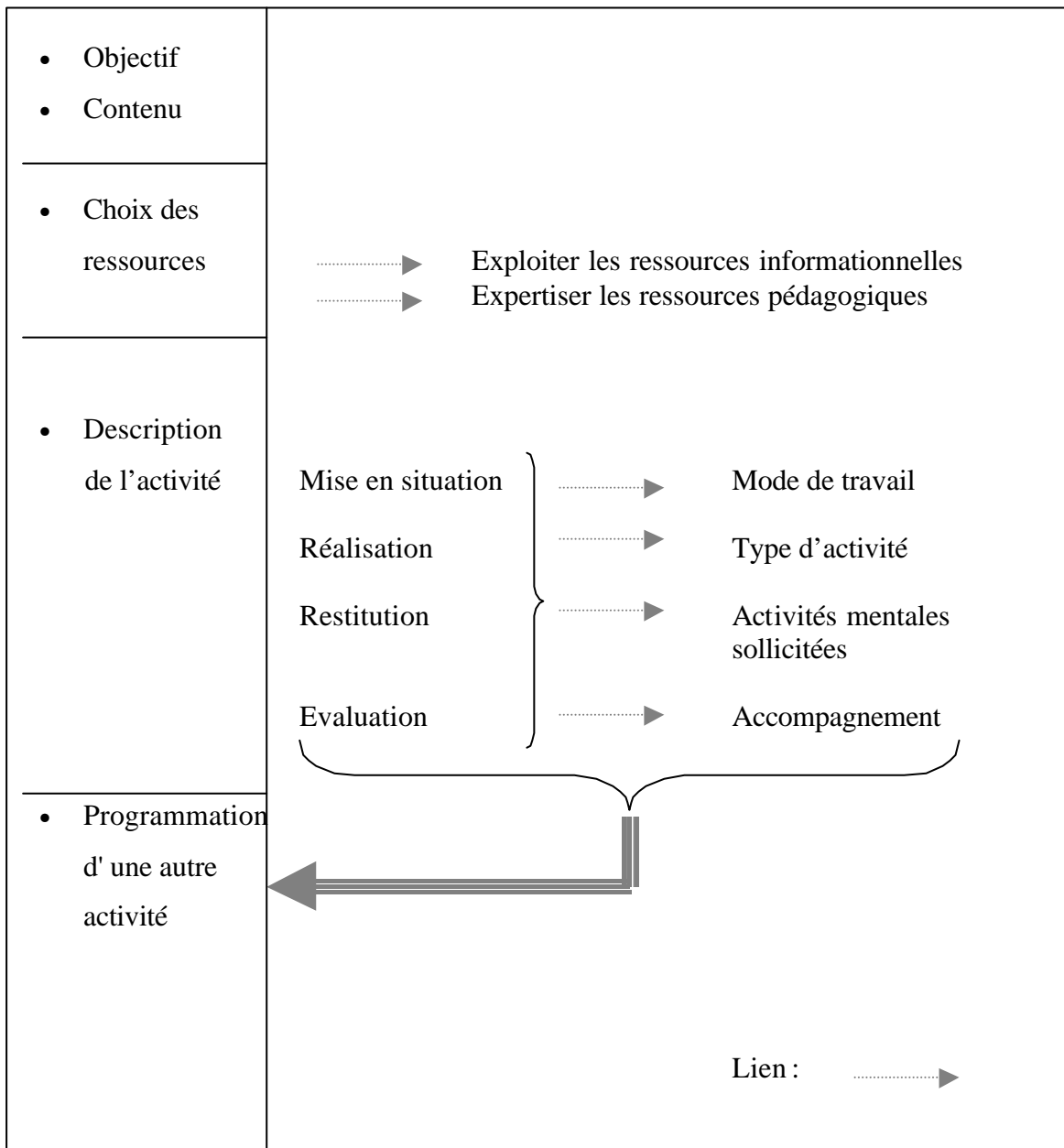


Figure 15

PHASE 5 – ANIMER DES SITUATIONS PEDAGOGIQUES

La diversité des situations pédagogiques permises par les TIC nécessite le choix d'une stratégie d'animation. Le choix de cette stratégie s'effectue à partir du déroulement de l'activité prévu dans le scénario et à partir de la considération de différents éléments rappelés ci-dessous.

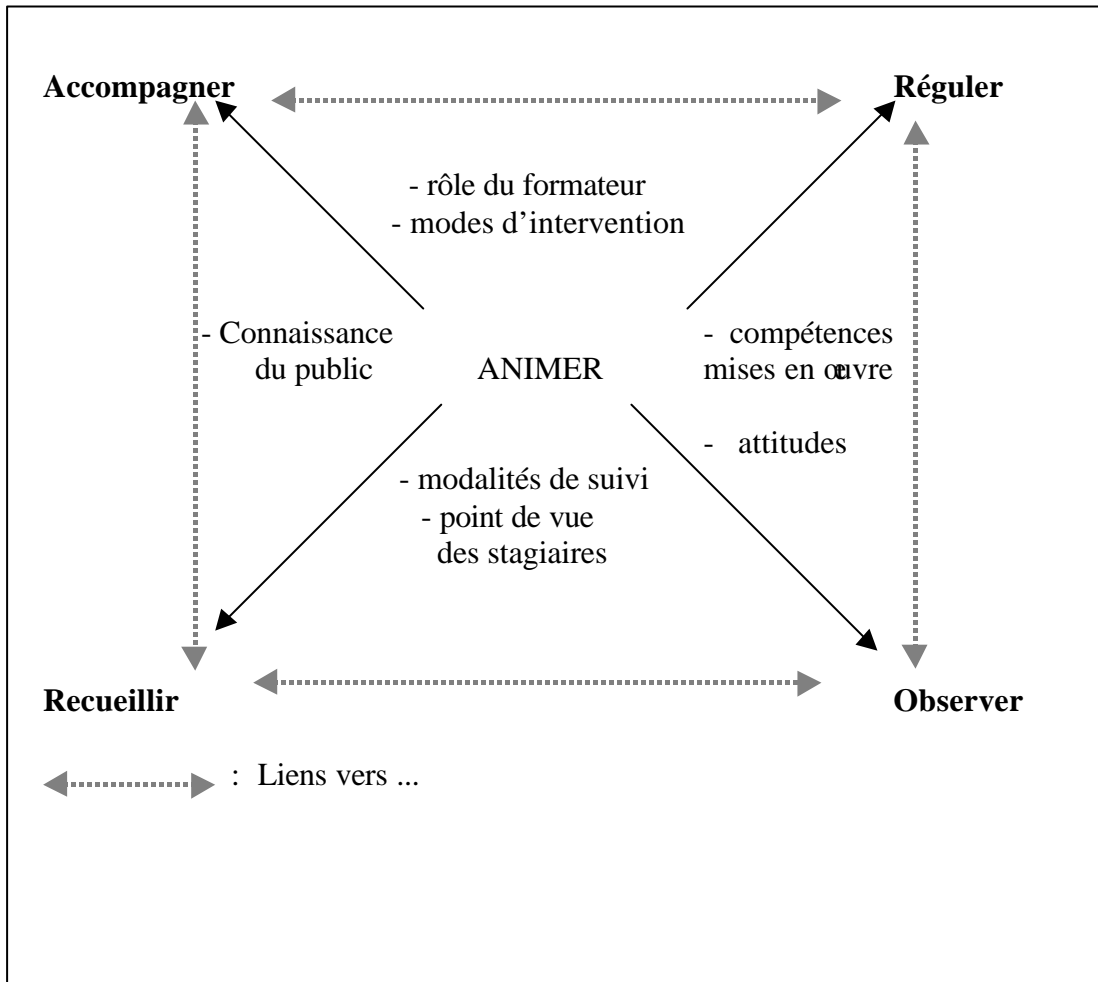


Figure 15

PHASE 6 – EVALUER

Les FCS que le formateur aura définis, l'information critique produite par sa démarche de questionnement lui ont théoriquement permis d'intégrer les TIC de façon stratégique. L'évaluation va donc être liée à la valeur ajoutée des TIC en formation de base et consister :

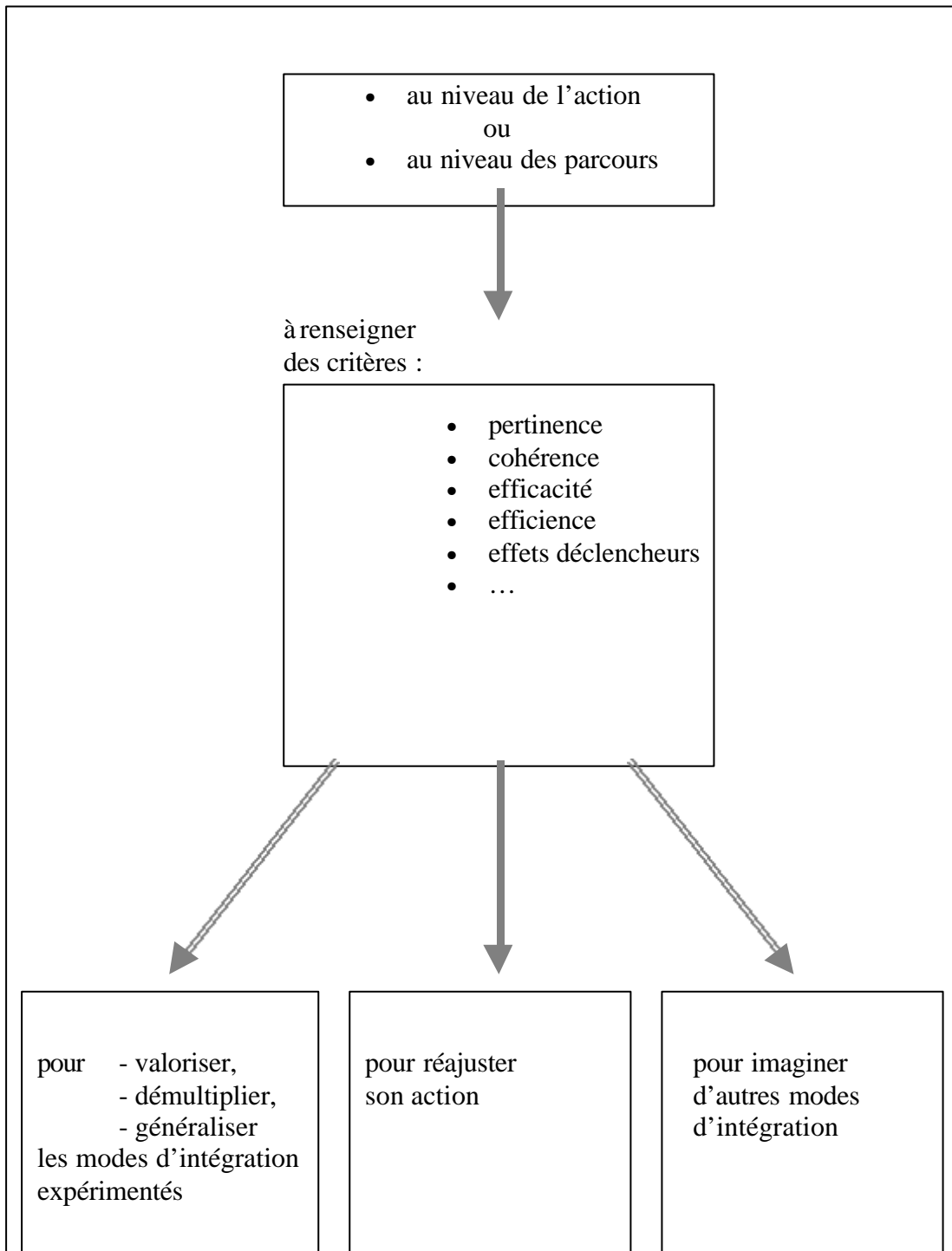


Figure 17

4.3. Groupes de questions

1 - Définir les FCS

A - Analyser l'environnement

B - Connaître le public

C - Interroger son propre cadre de référence

D - Identifier les moyens à disposition et parmi eux les TIC

A - Analyser l'environnement

A1. Raison d'être du recours aux TIC

S'interroger sur l'origine du recours aux TIC en formation permet de préciser :

- si leur usage est *lié à l'environnement, au public et/ou aux objectifs pédagogiques,*
- si ces moyens vous sont donc imposés par des *contraintes extérieures,* ou au contraire si vous êtes à l'initiative de leur utilisation,
- si les TIC modifient l'un des *contextes de la communication.*

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Dans quel <i>environnement</i> s'inscrit l'action ?	<input type="text" value=""/> ▼ rural urbain spécifique à un milieu autre
2 – A quel <i>besoin premier</i> répondent les TIC ?	<input type="text" value=""/> ▼ distance géographique situation des publics diversification de l'offre variété des supports
3 - Quelle <i>place</i> occupent les TIC ?	<input type="text" value=""/> ▼ centrale dans le dispositif auxiliaire
4 – Sont-elles utilisées comme <i>moyen de communication</i> ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
5 – Sont-elles utilisées comme <i>support d'apprentissage</i> ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
6 - Quel est le mode de <i>formation</i> ?	<input type="text" value=""/> ▼ en présentiel à distance hybride

A2. Attentes des différents partenaires et contraintes de l'environnement

La prise en compte du contexte global dans lequel se situe l'action de formation facilite :

- la traduction des finalités de la formation en buts.

Les finalités sont les intentions de grande généralité et engagent les prescripteurs, l'organisme de formation et l'ensemble des partenaires. Les buts précisent le(s) domaine(s) de formation et les stratégies à développer.

- l'explicitation des attentes et décalages éventuels de priorités des différents partenaires, sous-jacents aux finalités affichées,

- les contraintes et difficultés liées à l'environnement et/ou aux partenaires impliqués.

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Quelles sont les <i>finalités</i> de la formation ?	<input type="text" value=""/> ▼ insertion sociale insertion professionnelle autre
2 - Y-a-t-il une <i>divergence d'intérêts</i> entre les partenaires qui risque de desservir l'action ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non indéterminé
3 - La valeur ajoutée des TIC attendue se réfère-t-elle à une <i>dimension autre que pédagogique</i> nécessitant la mise en place de critères d'évaluation spécifiques (économiques, lien emploi- formation)	<input type="text" value=""/> ▼ oui non indéterminé
4 - Quelle est la <i>nature</i> de l'action ?	<input type="text" value=""/> ▼ généraliste technique mixte
5 - L'usage des TIC dans ce contexte nécessite-t-il une vigilance accrue sur un aspect donné ? (sécuriser les communications non extérieures en détention par exemple)	<input type="text" value=""/> ▼ oui non indéterminé

A.3. Identifier en quoi les TIC modifient les contextes de la communication

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - La formation est-elle <i>ouverte et à distance</i> (dimension géographique) ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
2 - La <i>dimension organisationnelle</i> diffère-t-elle d'une action traditionnelle ? (aménagement de la salle, flexibilité)	<input type="button" value="▼"/> oui non
3 - La multicanalité favorise-t-elle <i>l'accès à la compréhension</i> par la prise en compte de différents styles d'apprentissage ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
4 - Les activités pédagogiques facilitent-elles un <i>ancrage dans la réalité</i> des stagiaires, favorable à la <i>compétence à se situer</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
5 - L'usage des TIC modifie-t-il le <i>positionnement du formateur et du formé</i> , la structure de leurs relations ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
6 - Les <i>relations formateur-formé</i> gagnent-elles en <i>qualité</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
7 - L'usage des TIC contribue-t-il à lever les <i>obstacles culturels à l'apprentissage</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
8 - Les TIC servent-elles l'expression de la <i>reconnaissance</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non

B - Connaître le public

Quelles sont les spécificités du public accueilli, ses besoins et ses attentes ? Le positionnement vous a permis de préciser ses acquis et ses difficultés dans les savoirs de base.

Votre intention :

- réfléchir à un usage des TIC approprié aux besoins en formation
- Définir les capacités visées,
- Définir les pré-requis,
- vérifier si un ou plusieurs des contextes de la communication modifiés par les TIC peuvent être favorables à l'apprenant

B1. Besoins en formation

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 – De quelle <i>situation de formation</i> relève la personne ?	<input type="text" value=""/> ▼ illettrisme remise à niveau
2 - Ses <i>acquis et son expérience</i> sont-ils pris en compte dans son parcours ?	<input type="text" value=""/> ▼ suffisamment insuffisamment indéterminé
3 - Les besoins en formation sont-ils reliés à sa <i>demande</i> ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
4 - Avez-vous identifié des <i>points d'ancrage</i> favorisant la motivation de l'apprenant ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
5 - Les <i>TIC</i> en font-elles partie ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
6 - La personne a-t-elle déjà eu une <i>pratique de l'outil informatique</i> ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
7 - Dans quelles <i>dispositions</i> le stagiaire aborde-t-il l'usage des TIC ?	<input type="text" value=""/> ▼ résistance enthousiasme neutralité
8 - La personne manifeste-t-elle des attitudes ou des <i>difficultés d'ordre cognitif, métacognitif</i> qui compromettent un usage efficient des TIC ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non

B2. Définir les capacités visées

Les objectifs de formation définis dans le cahier des charges décrivent les compétences que l'apprenant doit pouvoir mettre en œuvre.

Les objectifs pédagogiques définis par le formateur font référence à des capacités ou savoirs à maîtriser pour mettre en œuvre ces compétences. Les objectifs pédagogiques se composent de connaissances déclaratives (savoirs formels), procédurales (savoir-faire) et d'attitudes (savoir-être).

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Quel est l' <i>objectif général</i> premier ?	<input type="text" value="socialisation"/> <input type="text" value="autonomisation"/> <input type="text" value="employabilité"/> <input type="text" value="autre"/>
2 – Les compétences à mettre en œuvre se réfèrent-elles à un <i>domaine professionnel</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Avez-vous un <i>référentiel métier</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Les capacités à maîtriser portent-elles sur l'ensemble des <i>savoirs de bases</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 – Avez vous choisi un (ou des) <i>référentiel(s) de formation</i> qui porte(nt) sur l'ensemble des capacités visées	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - Les <i>capacités cognitives</i> sont-elles définies ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
7 - Les <i>capacités métacognitives</i> sont-elles formalisées ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
8 – Des <i>capacités périphériques</i> liées à l'usage des TIC sont-ils prévus (capacités psycho-motrices, développement de l'esprit critique, lecture de l'image...)	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
9 - Avez-vous établi des critères permettant de mesurer les <i>résultats attendus</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

B.3. Pré-requis

Les pré-requis ou capacités préalables à maîtriser peuvent être définis en termes de savoirs formels, capacités cognitives, savoirs faire techniques ou attitudes.

Ils concernent ici les TIC et vont dépendre du type d'outil, de son degré d'interactivité et de la situation.

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1- Les technologies de l'information et de la communication utilisées exigent-elles un <i>niveau de connaissances</i> ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
2 - Nécessitent-elles la maîtrise de certains <i>processus</i> ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
3 - Un <i>savoir-faire</i> technique minimal est-il requis ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
4 - Définissez-vous les pré-requis en termes <i>d'attitudes</i> ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

B.4. Contextes de la communication (= A.3.3., A.3.7., A.3.8.)

1 - La multicanalité favorise-t-elle <i>l'accès à la compréhension</i> par la prise en compte de différents styles d'apprentissage ? (A.3.3.)	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
2 - L'usage des TIC contribue-t-il à lever les <i>obstacles culturels à l'apprentissage</i> ? (A.3.7.)	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
3 - Les TIC servent-elles l'expression de la <i>reconnaissance</i> ? (A.3.8.)	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

C – Interroger son propre cadre de référence

Vous voulez :

- préciser vos référents théoriques
- vérifier votre adhésion à la démarche du dispositif

C1. référents théoriques

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - A quelle <i>pédagogie</i> vous référez-vous ?	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; text-align: right;">▼</div> <ul style="list-style-type: none"> Objectifs Maîtrise Médiation Par projet Différenciée Autre </div>
2 - Les TIC utilisées vont-elles à <i>l'encontre</i> des principes de cette pédagogie ?	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; text-align: right;">▼</div> <ul style="list-style-type: none"> oui non </div>
3 - Leur usage nécessite-t-il une <i>adaptation de votre démarche</i> ?	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; text-align: right;">▼</div> <ul style="list-style-type: none"> oui non </div>
4 - Avez-vous trouvé des ressources multimédias en cohérence à vos <i>référents théoriques</i> ?	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px; text-align: right;">▼</div> <ul style="list-style-type: none"> oui non </div>

C.2. Adhésion à la démarche du dispositif

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Les théories ou principes sous-jacents à cette démarche sont-ils <i>compatibles</i> avec les vôtres ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Un <i>niveau d'adhésion</i> à la démarche est-il requis ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Votre <i>degré de liberté</i> dans l'usage des TIC est-il :	<input type="text" value="suffisant"/> <input type="text" value="moyennement suffisant"/> <input type="text" value="insuffisant"/>
4 - Le dispositif offre-t-il la possibilité de <i>diversifier les situations</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - Vous incite-t-il à <i>modifier les modalités d'accompagnement</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

D – Identifier les moyens

Votre intention :

- évaluer la cohérence de l'infrastructure technique avec le dispositif prévu,
- prévoir une gestion de l'équipement
- lien avec K.1.2.

D.1. Cohérence de l'infrastructure

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Le matériel disponible est-il adapté au dispositif que vous voulez mettre en place ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Le <i>nombre de machines</i> est-il suffisant par rapport à la capacité d'accueil maximale d'un groupe ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Le <i>système technique</i> est-il fiable ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Les ressources sont-elles <i>faciles d'accès</i> (téléchargement, etc...) ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

D.2. Gestion de l'équipement

1 - Une personne est-elle chargée de la <i>maintenance</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 -. Maîtriser-vous suffisamment le matériel informatique et les outils de communication exploités pour <i>réparer les principales pannes</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Les stagiaires sont-ils <i>responsabilisés</i> dans la gestion du matériel ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

2 - Planifier les étapes de programmation

E - Opérationnaliser les objectifs généraux

F - Situer en quoi les TIC servent les apprentissages de base

G - Préciser les résultats attendus dans l'usage des TIC

H - Equilibrer les situations pédagogiques

I - Assurer plusieurs rôles

J - Prévoir des modalités et des outils de suivi de l'action, des parcours

E – Opérationnaliser les objectifs

Votre intention :

- Traduire les objectifs généraux en objectifs individualisés
- effectuer une programmation des parcours

E1. Objectifs individualisés

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - L'apprenant est-il <i>associé</i> à la définition des objectifs ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Son <i>expérience antérieure</i> est-elle prise en compte ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - L'amenez-vous à parler de ses difficultés pour l'aider à <i>formuler ses attentes</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Les objectifs sont-ils <i>contractualisés</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - Y a-t-il <i>différenciation</i> des rythmes d'apprentissage ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - Les <i>activités</i> sont-elles <i>variées</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
7 - Les <i>supports</i> sont-ils <i>diversifiés</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
8 - Le mode de formation prend-il en compte les <i>différents styles d'apprentissage</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
9 - L'apprenant est-il responsabilisé par la mise en place d'un système d' <i>auto-évaluation</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

E2. Programmation des parcours

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Les <i>objectifs</i> sont-ils formalisés pour l'ensemble du parcours ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
2 - Portent-ils uniquement sur des <i>contenus</i> disciplinaires ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
3 - Leur définition est-elle <i>cohérente avec les capacités visées</i> dans la formation ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
4 - Avez-vous prévu de travailler <i>les capacités transversales</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
5 - Ces <i>capacités</i> sont-elles clairement <i>définies</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
6 - Avez-vous des <i>ressources pédagogiques</i> adaptées aux objectifs ?	<input type="button" value="▼"/> oui non

F – Situer en quoi les TIC servent les apprentissages de base ?

Votre intention :

- identifier la fonction attribuée aux TIC dans l'action,
- examiner les usages des TIC suivant la place qui leur est donnée

F.1. La fonction attribuée

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Les TIC utilisées sont-elles identifiées comme des <i>ressources éducatives</i> ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui d'enseignement oui d'apprentissage non
2 - Ont-elles une fonction <i>d'information</i> ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non
3 - Ont-elles une fonction de <i>communication</i> ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui avec le formateur oui avec un ou plusieurs stagiaires non
4 - Ont-elles une fonction de <i>valorisation</i> des productions des stagiaires au niveau de l'individu ou au sein du groupe ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non
5 - Ont-elles une fonction plus large de <i>diffusion</i> externe au groupe ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non

F.2. La place donnée

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Quel <i>pôle</i> du triangle pédagogique privilégient les TIC utilisées ?	<input type="text" value="Savoir"/> <input type="text" value="Apprenant"/>
2 - Quelle <i>relation du triangle pédagogique</i> concernent-elles prioritairement ?	<input type="text" value="formateur-savoir"/> <input type="text" value="savoir-apprenant"/> <input type="text" value="apprenant-formateur"/>
3 - Ce <i>positionnement</i> des TIC correspond-il à votre objectif de transmission, de construction ou de médiation des savoirs facilitant leur appropriation ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Ce positionnement des TIC est-il <i>cohérent</i> avec leur fonction attribuée précédemment ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - La place accordée aux TIC va-t-elle servir <i>l'objectif</i> de maîtrise, de transfert ou d'expression que vous vous fixez ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - Cette place est-elle <i>pertinente</i> par rapport à la stratégie d'apprentissage (d'entraînement, de résolution ou de discussion) liée à cet objectif ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

G - Préciser les résultats attendus liés à l'usage des TIC

Votre intention :

Définir les résultats attendus au niveau des :

- savoirs, liés à l'acquisition de contenus
- savoirs faire liés aux capacités transversales travaillées
- savoirs être ou attitudes favorisant les objectifs visés de socialisation, d'autonomie ou d'employabilité

G1. Quels sont les résultats attendus au niveau des savoirs ?

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - La <i>connaissance de notions</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - La <i>mémorisation de connaissances</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - La <i>compréhension de situations</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Avez-vous prévu que les résultats attendus soient <i>cohérents</i> avec le <i>niveau de complexité</i> des <i>activités mentales</i> sollicitées ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

G.2. Quels sont les résultats attendus au niveau des savoir-faire ?**Les questions à se poser :****Les modalités de réponses**1 - La capacité à *planifier son travail* ?
oui
non2 - La capacité à *sélectionner l'information* ?
oui
non3 - La capacité à *organiser l'information* ?
oui
non4 - La capacité à *traiter l'information* ?
oui
non5 - La capacité à mettre en œuvre une *stratégie de raisonnement* ?
oui
non6 - La mise en œuvre de *compétences périphériques* est-elle attendue ?
oui
non

G3. Quels sont les résultats attendus au niveau des attitudes ?

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - <i>L'implication dans la tâche ?</i>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
2 - <i>La prise d'initiative ?</i>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
3 - <i>Le travail d'équipe ?</i>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
5 - <i>La capacité à expliciter ses stratégies ?</i>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
6 - <i>La capacité à formuler ses difficultés ?</i>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
7 - <i>L'aptitude à présenter oralement une production ?</i>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
8 - <i>La maîtrise de l'impulsivité ?</i>	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

H - Equilibrer les situations pédagogiques

Votre intention :

- Définir le *mode de travail*, des stratégies - en individuel, en binôme, en groupe – en fonction de votre intention pédagogique
- *Diversifier* les situations et contenus des étapes du scénario pédagogique

H.1. Définir le mode de travail

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 -. L'usage des TIC vous amène-t-il à <i>privilégier</i> un mode de travail ?	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">▼</div> <ul style="list-style-type: none"> individuel en binôme en groupe non </div>
2 - Le mode de travail dominant est-il lié <i>au niveau d'exigence</i> de l'objectif visé ?	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">▼</div> <ul style="list-style-type: none"> oui non autre </div>
3 - <i>Alternez-vous</i> les modes de travail au cours d'une <i>même séance</i> ?	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <div style="background-color: #cccccc; padding: 2px;">▼</div> <ul style="list-style-type: none"> oui non </div>

H2. Diversifier les situations

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
----------------------------	---------------------------

1 - Au cours d'une séance de formation, à <i>quel moment</i> recourez-vous aux TIC ?	<input type="text" value="introduction"/> <input type="text" value="milieu"/> <input type="text" value="fin"/> <input type="text" value="variable"/>
2 - L'usage des TIC fait-il systématiquement suite à une <i>intervention magistrale</i> en groupe ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - L'usage des TIC correspond-il le plus souvent pour les apprenants à une <i>activité</i> de :	<input type="text" value="acquisitions de savoirs"/> <input type="text" value="révision"/> <input type="text" value="production"/> <input type="text" value="recherche d'information"/> <input type="text" value="sensibilisation"/>
4 - Les apprenants travaillent-ils tous <i>au même moment sur ordinateur</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - Les <i>activités pédagogiques</i> sont-elles les <i>mêmes pour tous</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

I - Assurer plusieurs rôles

Votre intention :

anticiper les différents rôles que vous devrez jouer pour une intégration réussie des TIC :

- Assurer un rôle de manager qui va consister à la mise en place d'une organisation rigoureuse et à la communication de repères,
- Assurer un rôle de facilitateur dans la réalisation des activités,
- Assurer un rôle d'évaluateur

I.1. Assurer un rôle de manager

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - <i>L'aménagement de la salle</i> est-il adapté à la situation que vous proposez ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Les autres <i>conditions matérielles</i> sont-elles réunies pour engager le travail ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Le scénario préparé prévoit-il une phase de <i>restitution</i> en grand groupe ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - <i>L'apprenant adhère-t-il</i> à l'activité proposée ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - L'activité s'appuie-t-elle sur ses <i>connaissances antérieures</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - L'apprenant dispose-t-il des ressources <i>appropriées</i> à l'atteinte de cet objectif ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

I.2. Assurer un rôle de facilitateur dans la réalisation des activités

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Vous-êtes vous assuré que <i>l'objectif formulé a été compris ?</i>	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Avez-vous donné suffisamment de <i>repères</i> à l'apprenant pour qu'il sache ce que vous attendez de lui ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Les différentes <i>étapes de l'activité</i> sont-elles <i>annoncées ?</i>	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Incitez-vous l'apprenant à <i>verbaliser la stratégie</i> qu'il va adopter ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - L'aider-vous à <i>sélectionner l'information utile ?</i>	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - Êtes-vous suffisamment disponible pour <i>intervenir en cas de difficulté ?</i>	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
7 - <i>Incitez-vous</i> le stagiaire à vous <i>solliciter ?</i>	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

I.3. Assurer un rôle d'évaluateur (évaluation continue)

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Évaluez-vous régulièrement les <i>capacités acquises</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Les stagiaires sont-ils <i>associés</i> à cette évaluation ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Les résultats sont-ils <i>conformes</i> aux résultats attendus ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/> <input type="text" value="en partie"/>
4 - L'évaluation révèlent-elle <i>l'acquisition de capacités non visées</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - <i>Réajustez</i> -vous les objectifs en fonction de l'écart entre les résultats obtenus et les résultats attendus ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - Vérifiez-vous que les TIC utilisées sont <i>adaptées</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
7 - Vous êtes-vous dotés de moyens permettant <i>d'attribuer aux TIC tout ou partie des progressions</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
8 - Les difficultés sont-elles identifiées ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

J - Prévoir des modalités et des outils de suivi

J.1. modalités et outils de suivi à destination du stagiaire

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Une <i>auto-évaluation</i> est-elle effectuée à la fin de chaque séance ?	<input type="text" value=""/> oui non
2 - <i>Sur quoi</i> porte l'auto-évaluation ?	<input type="text" value=""/> les contenus l'ensemble des capacités travaillées
3 - Fait-elle l'objet d'une <i>discussion</i> avec :	<input type="text" value=""/> le formateur le groupe
4 - Le stagiaire est-il incité à conserver des <i>traces</i> de cette auto-évaluation ?	<input type="text" value=""/> oui non
5 - Quels <i>outils</i> sont mis à sa disposition pour s'auto-évaluer ?	<input type="text" value=""/> fiche d'auto-évaluation carnet de bord portfolio électronique autre
6 - Une place est-elle réservée à l'appréciation par le stagiaire des moyens utilisés lui permettant de développer son <i>esprit critique</i> ?	<input type="text" value=""/> oui non

J.2. Modalités et outils de suivi à destination du formateur

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Des <i>modalités de suivi</i> sont-elles établies ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - L' <i>outil de suivi</i> mis en place concerne-t-il :	<input type="text" value="le groupe"/> <input type="text" value="chaque apprenant"/>
3 - L'auto-évaluation effectuée par le stagiaire est-elle systématiquement <i>vérifiée</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - La <i>suite</i> du parcours est-elle <i> négociée</i> avec le stagiaire ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - Effectuez-vous <i>un suivi des risques</i> au niveau des TIC utilisées ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

3 - Rechercher et sélectionner l'information

K - Trouver l'information

L - Vérifier la fiabilité des ressources en ligne

M - Exploiter les ressources informationnelles

N - Expertiser les ressources pédagogiques multimédias

K – Trouver l'information

K1 – Rechercher des documents

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Quelle est la <i>nature</i> des ressources recherchées ?	<input type="text" value="Informationnelle"/> Informationnelle Pédagogique Bureautique Culturelle Autre
2 - Quel est le <i>type</i> de ressource ?	<input type="text" value="Exerciseur"/> Exerciseur Didacticiel Simulateur Sites
3 - Avant de vous lancer dans une recherche en ligne, avez-vous vérifié que l'information n'est pas rapidement <i>accessible par des moyens plus traditionnels</i> ?	<input type="text" value="oui"/> oui non
4 - Avez-vous <i>délimité votre sujet</i> (limites géographique, chronologique...)?	<input type="text" value="oui"/> oui non
5 - Si vous disposez de peu d'information, avez-vous commencé par <i>une recherche thématique</i> ?	<input type="text" value="oui"/> oui non
6 - Avez-vous fait ensuite appel à des <i>méta-moteurs</i> ?	<input type="text" value="oui"/> oui non
7 - Avez-vous identifié <i>les moteurs de recherche les plus adaptés</i> à votre sujet ?	<input type="text" value="oui"/> oui non
8 - Une interrogation par mots-clés et opérateurs booléens vous a-t-elle permis <i>d'affiner votre recherche</i> ?	<input type="text" value="oui"/> oui non
9 - Avez-vous construit, comme vous le faites avec des apprenants, <i>un réseau sémantique</i> autour du "concept-noyau" que vous avez défini pour sélectionner des <i>mots clés plus pertinents</i> ?	<input type="text" value="oui"/> oui non

K2 – Construire un réseau d'échanges coopératifs

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Exploitez-vous toutes les ressources de votre <i>réseau professionnel</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - A partir de vos recherches, avez-vous pensé à <i>contacter des organismes et des personnes</i> qui partagent les mêmes <i>centres d'intérêt</i> que vous ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Avez vous trouvé - à partir des archives ou par un autre moyen – un <i>forum</i> qui vous convient ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Êtes-vous inscrit à des <i>listes de diffusion</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - Pensez-vous à <i>faire part de vos découvertes et analyses de ressources</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
Lien avec K.1.1. et K.1.2.	

L - vérifier la fiabilité des ressources en ligne

Votre intention : évaluer *la pertinence* de l'information avant de l'utiliser

L .1. Quelle est la validité de l'information trouvée ?

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Qui est <i>l'auteur</i> de la ressource ?	<input type="text" value="organisme reconnu expert du domaine particulier"/>
2 - L'auteur cite-t-il ses <i>sources</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - A <i>quel public</i> s'adresse l'information ?	<input type="text" value="professionnel"/> <input type="text" value="particulier"/>
4 - Les informations données sont-elles <i>signalées dans d'autres sites ou publications</i> ? (croisement de l'information)	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - L'information que vous recherchez nécessite-t-elle une <i>actualisation régulière</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - La <i>date de la dernière mise à jour</i> est-elle récente ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
7 - Les <i>liens</i> fonctionnent-ils toujours ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
8 - Avez-vous la possibilité de <i>contacter l'auteur</i> pour des <i>renseignements complémentaires</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

M – Exploiter les ressources (informationnelles) en ligne

Votre intention :

- exploiter les potentialités des ressources (informationnelles) en ligne
 - examiner les limites
 - analyser en quoi elles peuvent contribuer à lever les obstacles culturels
- (A.3.7.)

M.1. - Exploiter les potentialités

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Les ressources informationnelles vont-elles vous permettre de travailler sur <i>l'actualité</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Vont-elles vous fournir des <i>documents authentiques</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Sont-elles destinées à travailler sur les <i>différentes formes d'écrits</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Vont-elles <i>enrichir les connaissances</i> des apprenants sur un thème déjà abordé ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - Représentent-elles <i>une amorce</i> à la réalisation d'un projet :	<input type="text" value="individuel"/> <input type="text" value="collectif"/>
6 - Vont-elles être exploitées dans l'objectif de développer <i>l'esprit critique</i> des apprenants ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
7 - Vous permettent-elles, par des supports diversifiés, de développer <i>la compétence à choisir</i> chez les apprenants ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

M.2. - Examiner les limites

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Avez-vous vérifié que <i>le niveau</i> de vocabulaire est <i>accessible</i> à votre public ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Si vous prévoyez une consultation des sites, avez-vous " <i>balisé</i> " la navigation pour éviter à l'apprenant de s'y perdre ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Avez-vous envisagé d'initier les stagiaires à <i>la logique hypertextuelle</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Allez-vous les inciter à adopter une <i>méthodologie de travail</i> (prise de notes, repères...)?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - Vous êtes-vous assuré que les <i>données</i> étaient <i>actualisées</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - Les <i>ressources</i> pourront-elles facilement être <i>réinvesties</i> dans d'autres activités et <i>capitalisées</i> par le groupe ou l'apprenant ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

N - Expertiser les ressources pédagogiques multimédias

Votre intention :

- Lire les ressources de façon critique en vue d'un usage adapté à votre public,
- Repérer leur degré d'interactivité
- Examiner les apports de la multicanalité
- Analyser les conditions d'utilisation

Lien K.1.2.

N.1. lire les ressources pédagogiques

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Quels sont les <i>objectifs</i> annoncés ?	<input type="text" value=""/> ▼ acquisition de savoir(s) remédiation cognitive gestion de projet autre
2 - Comment se présentent les activités proposées :	<input type="text" value=""/> ▼ tâches isolées situations de communication
3 - La ressource se réfère-t-elle à un <i>courant ou à une méthode pédagogique</i> qui nécessite votre adhésion ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
4 - Adhérez-vous à ces <i>référents théoriques</i> ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
5 - La <i>progression</i> proposée est-elle <i>linéaire</i> ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
6 - La ressource conserve-t-elle la <i>trace du parcours</i> effectué par l'apprenant ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
7 - Le <i>traitement des réponses</i> facilite-t-il la compréhension des erreurs ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
8 - L'outil est-il <i>ouvert</i> ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non

N2 - repérer leur degré d'interactivité

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Quel est le <i>mode d'interaction</i> permis par le degré d'interactivité ?	<input type="text" value="▼"/> réactive proactive relationnel
2 - L'interactivité permet-elle des <i>réponses différenciées</i> ?	<input type="text" value="▼"/> oui non
3 - Permet-elle à l'apprenant de faire des <i>choix</i> ?	<input type="text" value="▼"/> oui non
4 - L'outil est-il paramétrable en fonction du <i>profil</i> de l'apprenant ?	<input type="text" value="▼"/> oui non
5 - L'apprenant a-t-il la possibilité de faire des <i>retours en arrière</i> ?	<input type="text" value="▼"/> oui non
6 - L' <i>architecture</i> est-elle :	<input type="text" value="▼"/> linéaire ramifiée arborescente en hyperlien
7 - Le <i>parcours</i> dans la ressource est-il imposé ?	<input type="text" value="▼"/> oui non
8 - La <i>qualité du feed-back</i> constitue-t-elle une aide à l'apprentissage ?	<input type="text" value="▼"/> oui non

N.3. Examiner les apports de la multicanalité

1 - Quelle est la <i>fonction</i> de l'image ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> illustration renforcement information lien informatique
2 - Comment est <i>positionnée l'image par rapport au texte</i> ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> En doublon en complémentarité
3 - Le <i>son double-t-il le texte</i> pour faciliter sa compréhension ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non
4 - Le <i>son</i> est-il <i>imposé</i> à l'apprenant ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non
5 - Le <i>rapport</i> qu'entretiennent <i>l'image, le texte et le son</i> augmente-t-il <i>l'interactivité</i> de l'outil ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non

N.4. Analyser les conditions d'utilisation de l'outil

1 - L'usage de l'outil nécessite-t-il certaines compétences préalables ou <i>pré-requis</i> d'ordre :	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> cognitif métacognitif technique savoirs formels
2 - Le <i>temps d'utilisation</i> est-il imposé ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non
3 - L'outil est-il approprié à un <i>mode de travail</i> :	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> particulier individuel en binôme en groupe non
4 - Nécessite-t-il un <i>temps d'appropriation</i> ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non
5 - Permet-il une <i>interaction</i> avec une ou plusieurs personnes en <i>mode</i> :	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> synchrone asynchrone non
Lien avec C.2.	

4 - Concevoir des scénarios pédagogiques

O – Planifier une séquence pédagogique

P - Choisir les ressources adaptées

Q - Décrire l'activité prévue

R – Programmer une autre activité

4. Concevoir des scénarios

O – Planifier une séquence

Votre intention :

- Définir les objectifs
- Définir les modalités de la situation proposée

O.1- Définition des objectifs

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Quel est le <i>niveau d'exigence</i> de l'objectif visé ?	<input type="text" value="▼"/> repérage maîtrise transfert expression
2 - Avez-vous défini quels seront les <i>savoirs de base travaillés</i> ?	<input type="text" value="▼"/> oui non
3 - Avez-vous <i>délimité les contenus</i> ?	<input type="text" value="▼"/> oui non
4 - Vos <i>objectifs</i> sont-ils <i>pertinents</i> au regard de votre référentiel ?	<input type="text" value="▼"/> oui non
5 - Quel <i>type de raisonnement</i> va être favorisé ?	<input type="text" value="▼"/> déductif inductif
6 - Des <i>objectifs liés à l'intégration des TIC</i> sont-ils fixés ?	<input type="text" value="▼"/> oui non

O. 2 Définir les modalités (lien H.1., N.4.)

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - L'apprenant va-t-il travailler en <i>interaction</i> un ou plusieurs de ses pairs ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Avez-vous défini la <i>durée des différentes étapes</i> de l'activité ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Quel va être le <i>fil directeur du scénario</i> ?	<input type="text" value="un thème"/> <input type="text" value="une activité"/> <input type="text" value="un événement"/> <input type="text" value="un projet"/> <input type="text" value="autre"/>
4 - Avez-vous défini des <i>critères d'évaluation</i> de l'activité ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - Le temps de restitution destiné à l' <i>objectivation</i> est-il prévu :	<input type="text" value="en face à face"/> <input type="text" value="en groupe"/>
6 - Prévoyez-vous des <i>tâches variées</i> dans cette activité ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

P - Choisir des TIC adaptées aux objectifs pédagogiques

Votre intention :

- sélectionner les ressources appropriées aux objectifs (lien M et N)
- Pourquoi et à quel moment vont être utilisées les TIC ?

P.2. Pourquoi et à quel moment vont être utilisées les TIC ?

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Les TIC vont-elles être utilisées comme “ <i>amorce</i> ” ou déclencheur d’activité ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
2 - Leur usage est-il lié à une <i>activité de communication interpersonnelle</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
3 - Est-il lié à la <i>collecte d’information</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
4 - Sert-il un projet s’inscrivant dans <i>l’apprentissage coopératif</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
5 - L’apprenant aura-t-il le <i>choix d’utiliser d’autres supports</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
6 - L’apprenant pourra-t-il <i>décider de recourir aux TIC au moment qu’il juge le plus opportun</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non

Q - Décrire l'activité prévue

Votre intention :

- Décrire le déroulement de l'activité
- Identifier les activités mentales travaillées

Q.1. Décrire le déroulement de l'activité

1 - Après l'annonce de l'intention pédagogique, comment va <i>démarrer</i> la séquence ?	<input type="text" value="▼"/> cours magistral débat mise en activité autre
2 - En quoi va consister <i>l'activité</i> ?	<input type="text" value="▼"/> collecte d'information exercices formels résolution de pb réalisation d'un projet
3 - Face à quelle <i>situation</i> va se trouver l'apprenant ?	<input type="text" value="▼"/> réception de notion exercisation situation-problème production
4 - Précisez quelle va être votre activité en fonction de votre <i>rôle principal</i> de :	<input type="text" value="▼"/> manager facilitateur évaluateur
5 - Que vont <i>apporter</i> les TIC ?	<input type="text" value="▼"/> informations réponses situation outil fonctionnalités
6 - Quel <i>type de raisonnement</i> l'activité va favoriser?	<input type="text" value="▼"/> déductif inductif
7 - Les <i>tâches</i> à réaliser s'enchaînent-elles suffisamment pour donner du sens à l'activité ?	<input type="text" value="▼"/> oui non

Q.2. Identifier les activités mentales sollicitées

Les tâches réalisées amènent-elles l'apprenant à :

1 - *percevoir, repérer, mémoriser ?*

oui
non

2 - *ordonner, classer, comparer ?*

oui
non

3 - *discriminer, reconnaître, combiner ?*

oui
non

4 - *anticiper, prendre en compte le contexte de la situation ?*

oui
non

5 - *formuler des hypothèses ?*

oui
non

6 - *faire des inférences ?*

oui
non

7 - *contrôler le sens global de la tâche ?*

oui
non

8 - *A quel niveau commence-t-il à rencontrer des difficultés ? (noter le n° de la question)*

Réponse : n° question 1 à 7

R - Programmer une autre activité

Votre intention :

- enchaîner de façon cohérente les séquences pédagogiques en exploitant le travail fourni et les connaissances acquises,
- réajuster l'activité selon les résultats de l'évaluation

R1- enchaîner de façon cohérente les séquences pédagogiques

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - La <i>séquence</i> qui va s'enchaîner représente-elle une <i>suite</i> de la précédente ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Envisagez-vous une <i>activité similaire</i> pour transférer les acquis ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Le <i>niveau de complexité des tâches</i> à réaliser sera-t-il supérieur dans la prochaine séquence ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Pensez-vous, dans la séquence précédente, avoir <i>fait appel au plus haut niveau de "l'appareil à penser"</i> (zone proximale de développement) ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

R2 - réajuster l'activité selon les résultats de l'évaluation

1 - L'activité proposée a-t-elle fait appel à des <i>stratégies d'apprentissage variées</i> ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
2 - Pensez-vous que cette activité ait pris du <i>sens pour l'apprenant</i> ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
3 - Pensez-vous qu'elle ait correspondu à son <i>style d'apprentissage</i> ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
4 - A-t-elle favorisé <i>l'apprentissage de l'autonomie</i> ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
5 - A-t-elle permis la <i>restauration du sentiment de compétence</i> ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
6 - A-t-elle été une <i>source de motivation</i> ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
7 - Lors de la restitution en fin de séquence, le stagiaire a-t-il manifesté le <i>souhait de poursuivre</i> ce type d'activité ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
8 - L'éventuel <i>réajustement de l'activité</i> est-il <i>négocié</i> avec le stagiaire ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

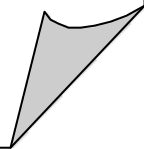
5 - Animer des séquences pédagogiques

S – Accompagner et réguler

T - Identifier les compétences mises en œuvre

U – recueillir le point de vue des stagiaires

V - Observer les stagiaires en situation



S – Accompagner et réguler

Votre intention :

- assurer un accompagnement adapté au public et à la situation
- Réguler l'action

S.1. Assurer un accompagnement

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Les <i>objectifs</i> , le <i>plan de la séance</i> , les <i>résultats attendus</i> sont-ils <i>annoncés</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Prenez-vous un temps pour vous <i>assurer qu'ils ont été compris</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Amenez-vous les stagiaires à <i>exprimer leur point de vue</i> sur l'intérêt porté à l'activité proposée ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Le <i>scénario</i> prévu est-il suffisamment <i>souple</i> pour être adapté aux demandes des stagiaires ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - Au cours de l'activité, favorisez-vous <i>l'entraide entre pairs</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - Les stagiaires ont-ils des <i>tâches différenciées</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
7 - Vous <i>assurez-vous</i> qu'ils <i>ne se limitent pas</i> toujours à la réalisation d'une <i>même tâche</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
8. <i>Intervenez-vous à leur demande</i> uniquement ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
9 - En fonction de la restitution en groupe, destinée à objectiver le travail effectué, prévoyez-vous de <i>réajuster</i> si nécessaire votre <i>scénario</i> à la séance suivante ? O/N/ ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

S.2. Réguler

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - L'organisation nécessaire à l'intégration des TIC (gestion du matériel, partage des ressources) vous amène-t-elle à <i>rappeler des règles</i> ?	<input type="text"/> oui non
2 - L' <i>activité</i> est-elle suffisamment <i>guidée</i> pour éviter la démotivation ?	<input type="text"/> oui non
3 - Êtes vous en mesure de <i>proposer un autre mode d'intervention</i> aux stagiaires qui en auraient besoin ?	<input type="text"/> oui non
4 - La <i>cohérence du groupe</i> est-elle maintenue ?	<input type="text"/> oui non
5. <i>L'entraide entre pairs</i> est-elle recherchée ?	<input type="text"/> oui non

T - compétences mises en œuvre

Lien B2. G.2.

Votre intention :

- identifier les compétences et attitudes développées (G2, G3)
- au regard des activités mentales sollicitées (Q2.)

U – recueillir le point de vue des stagiaires

- Sur l'usage des TIC en formation
- Sur les apports des TIC au plan personnel et professionnel

U.1 Sur l'usage des TIC en formation

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Le stagiaire est-il régulièrement amené à <i>exprimer son point de vue sur les moyens utilisés ?</i>	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - L'incitez-vous à <i>exprimer son opinion sur l'accompagnement ?</i>	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - L'amener vous à faire une <i>analyse critique</i> de la situation ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Le questionnez-vous sur l'aide que lui <i>apportent l'image et le son ?</i>	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - S'exprime-t-il sur la <i>lecture</i> qu'il fait de l'image ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - Perçoit-il le <i>son</i> comme une <i>aide</i> à la <i>compréhension</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

U2. Sur les apports du mode de formation au plan personnel et professionnel

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
----------------------------	---------------------------

1 - L'apprenant s'est-il <i>approprié l'action</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Les contraintes liées au mode de formation l'amènent-elles à prendre conscience de sa <i>stratégie d'apprentissage</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Pense-t-il avoir acquis une <i>méthodologie de travail</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - L'usage des TIC a-t-il aidé l'apprenant à <i>élaborer ou préciser un projet</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - Pense-t-il pouvoir <i>réinvestir les compétences techniques acquises après la formation</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - La formation lui a-t-elle permis de <i>développer sa compétence à communiquer</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

V – Observer les stagiaires en situation

Votre intention :

- obtenir un éclairage sur les usages des TIC effectués par les stagiaires
- comparer les résultats de l'observation avec le point de vue des stagiaires (U)
- repérer leurs difficultés,
- observer la modification d'un des contextes de la communication (A3)

V1 - un éclairage sur les usages des TIC effectués par les stagiaires

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - L'apprenant fait-il preuve d' <i>impulsivité</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Les <i>consignes</i> sont-elles <i>comprises</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - Opère-t-il une <i>planification des tâches</i> à effectuer ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Fait-il preuve de <i>concentration</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - <i>Prend-il des notes</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - Etablit-il un <i>lien entre l'activité et son projet</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
7 - L'activité appelle-t-elle sa <i>curiosité</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
8 - Développe-t-il une <i>compétence à parler de ce qu'il fait</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
9 - L'apprenant se <i>désintéresse-t-il au contraire</i> de la situation proposée ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

V2 = U

V3 - repérer leurs difficultés rencontrées,

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
Les difficultés sont-elles liées à :	
1 - <i>l'architecture</i> du support (lecture non linéaire, etc.) ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
2 - à la <i>lecture de l'écran</i> (compréhension des icônes, disposition spatiale) ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
3 - au <i>vocabulaire utilisé</i> dans le système de représentation informatique (ascenseur, fenêtre, portail...)?	<input type="button" value="▼"/> oui non
4 - à la <i>surinformation</i> (surcharge cognitive) ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
5 - à la <i>multicanalité</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
6 - à la <i>gestion du temps</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
7 - aux <i>contenus</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
8 - au <i>mode de formation</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non

6 – Evaluer

W– Déterminer la valeur ajoutée des TIC

X– Evaluer les effets déclencheurs

Y – Evaluer les parcours

Z – Evaluer l'action

W – Evaluer la valeur ajoutée des TIC

Les critères à partir desquels la valeur ajoutée des TIC peut être évaluée en termes de processus et non de produit – il nous semble en effet impossible de déterminer que seules les TIC produisent tel ou tel résultat - sont les suivants :

- la pertinence ou utilité de recourir aux TIC dans ce contexte,
- la cohérence avec les finalités et composantes du dispositif
- l'efficacité des TIC au regard des objectifs
- l'efficience ou rapport entre l'efficacité pédagogique et les coûts

Selon vos priorités, ces critères seront complétés ou remplacés par

- “le point de vue des stagiaires”ou opinion (U)
- “les effets déclencheurs” (X)

Les questions qui suivent sont développées à titre indicatif et ne reflètent en aucun cas une méthodologie d'évaluation.

W1 - Le critère de pertinence

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Ce <i>mode de formation</i> convient-il au <i>public accueilli</i> ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
2 - Si l'apprenant ne possède pas les <i>pré-requis</i> définis, un <i>usage progressif des TIC</i> est-il envisageable pour les travailler ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
3 - L'usage des TIC est-il particulièrement adapté à un <i>niveau d'exigence d'objectif</i> ?	<input type="text" value=""/> ▼ maîtrise transfert expression
4 - Outre leur fonction attractive, les TIC utilisées sont-elles <i>pertinentes sur le plan des apprentissages</i> ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non
5 - Sont-elles <i>pertinentes au regard de la finalité d'insertion</i> ?	<input type="text" value=""/> ▼ oui non

W2 – Le critère de cohérence

Les TIC utilisées sont-elles cohérentes avec :

1 - le *principe d'individualisation et de préparation à l'auto-formation* ?

- oui
- non
- en partie

2 - les *objectifs généraux* de la formation ?

- oui
- non
- en partie

3 - les *contenus* de la formation ?

- oui
- non
- en partie

4 - les *autres activités* de formation ?

- oui
- non
- en partie

5 - Le *principe d'individualisation et de préparation à l'auto-formation* ?

- oui
- non
- en partie

W3 – Le critère d'efficacité

1 - L'usage des TIC a-t-il *facilité l'apprentissage* des savoirs de base ?

- oui
- non

2 - A-t-il *contribué à l'individualisation* de la formation ?

- oui
- non

3 - A-t-il *permis de développer l'autonomie* des stagiaires ?

- oui
- non

4 - A-t-il *favorisé l'expression orale et écrite* ?

- oui
- non

5 - A-t-il permis *la restauration du sentiment de compétence* ?

- oui
- non

W.4. Le critère d'efficience

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Le <i>recours au TIC est-il indispensable</i> à la réalisation de l'action ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
2 - Auriez-vous pu atteindre tout ou partie des objectifs pédagogiques <i>avec d'autres moyens</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
3 - Auriez-vous pu <i>atteindre tout ou partie des objectifs pédagogiques à moindre coût</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
4 - Auriez-vous eu la possibilité de <i>réaliser le même type de scénarios avec des ressources plus traditionnelles</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non
5 - Avez-vous identifié <i>ce que vous pouvez faire uniquement avec les TIC et par aucun autre moyen</i> ?	<input type="button" value="▼"/> oui non

X – Evaluer les effets déclencheurs

Nous nommons effets déclencheurs les résultats positifs qui n'étaient pas attendus en début de formation. Les données permettant d'identifier ces effets seront recueillies par entretien, questionnaire, et/ou par observation. Ils pourront relever :

- de la motivation de l'apprenant
- du domaine psychomoteur

X1 - La motivation de l'apprenant

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - L'usage des TIC a-t-il développé <i>le goût d'apprendre</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - L'apprenant envisage-t-il de <i>s'engager dans une autre formation</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - A-t-il songé à <i>réinvestir ses connaissances dans un domaine professionnel</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - L'usage des TIC l'a-t-il aidé à <i>retrouver un sentiment de compétence</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - Est-il <i>force de proposition</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

X2 - Le domaine psychomoteur

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - L'apprenant a-t-il acquis des <i>compétences de repérage dans l'espace</i> avec l'utilisation de l'ordinateur ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - L'utilisation de la souris a-t-elle favorisé la <i>latérisation</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - L'apprenant manifeste-t-il une <i>compétence inattendue</i> dans la <i>navigation hypertextuelle</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - Vous êtes-vous assuré que ces <i>compétences sont transférables</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

Y - Evaluer les parcours

Vous voulez évaluer le parcours en fonction de :

- leur programmation (Y1=E2),
- des résultats attendus (Y2 = G)
- des objectifs opérationnalisés d'insertion (cf.pp221-223)

Y3 : Evaluer le parcours en fonction des objectifs opérationnels d'insertion

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - L'apprenant a-t-il développé une <i>compétence à se situer</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
2 - Le mode de formation a-t-il contribué à <i>développer l'employabilité</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
3 - L'apprenant a-t-il appris à <i>gérer sa formation de façon autonome</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
4 - A-t-il <i>amélioré sa communication</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
5 - A-t-il <i>utilisé et compris la fonction des médias</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>
6 - L'action lui a-t-elle permis <i>d'affirmer son opinion</i> ?	<input type="text" value="oui"/> <input type="text" value="non"/>

Z – Evaluer l'action

Votre intention :

- évaluer l'action quantitativement (Z.1)
- évaluer l'action qualitativement (Z.2)
- en considérant la valeur ajoutée des TIC (W)
- évaluer une partie de l'action en choisissant une entrée parmi les sept contextes de la communication (A.3)

Z.1. Evaluer l'action quantitativement

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
Quels critères avez-vous retenu ?	
1 - le <i>taux de présence</i> (assiduité) :	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
2 - le <i>nombre d'heures de formation faisant appel aux TIC</i> ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
3 - le <i>temps passé par apprenant dans ce mode de formation</i> ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
4 - Le <i>type de ressources utilisées</i> ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non
5 - Le <i>nombre de contacts extérieurs</i> (par visioconférence, courrier électronique, ...) ?	<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non

Z.2. Evaluer l'action qualitativement

Les questions à se poser :	Les modalités de réponses
1 - Le dispositif est-il <i>adapté au public illettré</i> ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non en partie
2 - Nécessite-t-il des <i>pré-requis</i> que vous n'aviez pas prévu ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non
3 - Les TIC ont-elles <i>contribué à atteindre les objectifs de la formation</i> ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non
4 - Les <i>situations pédagogiques</i> étaient-elles <i>nouvelles</i> dans votre organisme ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non
5 - Les résultats du <i>suivi continu</i> vous permettent-ils de constater un <i>impact croissant des TIC sur l'apprentissage</i> ?	<input type="text" value=""/> <ul style="list-style-type: none"> oui non

Conclusion

Nous avons postulé que les TIC contribuaient à l'acquisition des savoirs de base et qu'elles avaient, au regard des enjeux analysés, toute leur place dans la formation des publics de bas niveau.

L'absence de cadre théorique opérant qui retarde actuellement le développement des usages nous a conduit à une analyse des référents théoriques existants. Notre démarche de veille stratégique nous a amené à retenir les apports de la théorie des processus de communication et de la pédagogie de la médiation pour la conception d'un système d'aide à la conduite d'actions. Ces apports théoriques nous ont permis dans un premier temps de construire une grille de questionnement des pratiques intégrant les TIC.

Nous avons ensuite identifié sur quels courants pédagogiques et modes d'interaction les ressources existantes reposaient. Nous avons montré que certaines ressources et dispositifs faisant appel aux dernières technologies s'appuyaient sur des modèles pédagogiques anciens. Les réseaux tels qu'Internet peuvent ainsi être supports d'exercices pédagogiques traditionnels proches de l'enseignement programmé. Nous pensons de ce fait avoir souligné que les ressources les plus récentes n'entraînaient pas toujours des pratiques innovantes.

Une analyse des usages en formation présentielle a confirmé la variété limitée des situations d'apprentissage dans les centres de formation, montré les potentialités inexploitées des applications pédagogiques d'Internet.

L'analyse de ces usages réels et potentiels nous a permis de construire un modèle cohérent et innovant reliant degré d'interactivité, modes d'interaction, niveaux d'objectifs et stratégies d'apprentissage.

Si les ressources informationnelles en ligne enrichissent les activités pédagogiques, elles nécessitent cependant le développement d'une compétence à la maîtrise de l'information. Nous avons par ailleurs souligné qu'elles tendent à rapprocher la formation présentielle de la formation à distance, par le caractère distant de la communication établie.

Nous avons vu que les TICE existantes servent prioritairement la relation d'enseignement et très peu la relation d'apprentissage. Peu de ressources pédagogiques s'inscrivent dans le courant de l'éducabilité cognitive et portent sur la construction des savoirs.

Les possibilités d'échanges et de partage de l'information offertes par le degré d'interactivité de plus en plus élevé des TIC - visioconférence, les fonctionnalités d'Internet, ... - diversifient en revanche les modalités de la relation pédagogique formateur-formé. Elle seule peut permettre à l'apprenant de construire les savoirs, de concilier enseignement et apprentissage.

La formation à distance en détention confirme l'apport des TIC dans les relations didactique et pédagogique. La relation d'apprentissage reste par contre insuffisamment renseignée du point de vue du transfert des compétences acquises. Cette étude de cas est également riche d'enseignement sur les représentations des formateurs à propos du niveau de connaissances des stagiaires et de l'origine de leurs difficultés. Celles-ci témoignent de l'ambivalence de la notion de bas niveaux ; les stagiaires feraient partie de cette "catégorie" de publics pour certains et pas pour d'autres.

L'implication du stagiaire dans son parcours par la valorisation de la pratique, la maîtrise rapide du matériel et de l'outil ont contribué à la production d'"effets déclencheurs" tels que le souhait de poursuivre une formation professionnelle continue.

La pertinence des TIC en formation de base a été démontrée tout au long de notre recherche. Bien que leur valeur ajoutée dans les apprentissages de base ne puisse se mesurer en termes de résultats, mais en termes de processus, elle dépasse l'entraînement par répétition, déjà fort apprécié en formation des publics de bas niveaux.

La possibilité de travailler sur des situations réelles et variées de communication donnent du sens à la formation. Ce point d'ancrage dans la réalité des adultes en formation est un puissant déclencheur de motivation, relayé par la forte adhésion des adultes à travailler sur ordinateur, référence culturelle et outil valorisant par excellence.

L'usage des outils de communication et le face à face pédagogique à distance ont servi dans F.A.I.R.E. l'objectif visé de socialisation.

L'organisation pédagogique du dispositif a incontestablement incité les apprenants à se structurer et à développer des compétences métacognitives.

La nécessité d'un accompagnement soutenu demeure néanmoins la condition première d'une intégration réussie des TIC en formation.

Considérer que l'intégration des TIC contribue à la formation des personnes signifie pour nous les incorporer à l'ensemble des savoirs de base, et non pas introduire un savoir "technologique" supplémentaire. C'est donc envisager les TIC dans leur globalité, les positionner comme un lien entre ces différents savoirs et interroger leur rapport.

La notion de lien renvoie dans la pratique à la nature transversale des TIC, dont les caractéristiques – interactivité, multicanalité, mode navigationnel – sollicitent des compétences multiples et appellent à un décloisonnement des domaines de la communication et de l'organisation logico-mathématique : activités et mode de raisonnement associatif, construction de nouveaux repères spatio-temporels – géographiques et dans la page écran - lecture d'informations non linéaires, communication synchrone ou asynchrone en apprentissage autonome, capacités à dire, écouter, lire et écrire.

L'intégration des TIC en formation se reporte aux supports, à la démarche pédagogique, mais aussi à la dimension psychologique permettant aux publics illettrés d'appréhender la réalité. Nous avons précisé que l'apprentissage était un processus de transformation des représentations. L'analyse des usages a montré que même les ressources les plus performantes et les plus ouvertes témoignent de la difficulté à tenir compte des représentations mentales des apprenants et des différentes stratégies d'apprentissage. Elles peuvent soutenir la médiation humaine, mais en aucun cas la remplacer.

L'apprenant a besoin d'un contexte, d'un médiateur, de supports pour modifier ses représentations et son cadre de référence.

Avec les TIC, le système de représentation de la réalité proposé à l'apprenant n'est plus uniquement celui du formateur, mais d'un groupe social dont le stagiaire fait partie, et qui peut justement lui permettre de renforcer son sentiment d'appartenance et contribuer à son insertion.

Considérant les TIC comme un moyen au service de l'apprentissage, la démarche de questionnement proposée dans notre système d'information stratégique pour les formations de base (SISFOBASE) s'appuie sur les principes de la pédagogie de la médiation.

D'inspiration constructiviste, elle aide le formateur à décider des conditions et contextes d'utilisation des TIC en formation, des modalités de suivi et d'évaluation et à réajuster son intervention. La conception des situations propices à l'apprentissage, la relation entre les activités pédagogiques et les capacités transversales travaillées sont recherchées.

Ce système réunit la nature des données à collecter pour une intégration réussie des TIC en formation, prévoit leur traitement informatique.

L'étape suivante consisterait à réaliser ce système, à l'expérimenter auprès de formateurs et à l'enrichir.

Notre recherche ouvre de nouvelles perspectives dans les champs de la remédiation cognitive et de la médiation à distance.

Il nous semble que des équipes pluridisciplinaires pourraient apporter un éclairage sur les processus d'appropriation et de construction des savoirs à distance chez les adultes illettrés avec ces nouveaux moyens de communication.

Parallèlement des recherches actions permettant aux formateurs d'améliorer leurs pratiques de formation, et d'"apprendre à apprendre" avec les TIC s'avèreraient nécessaires.

Nous n'avons pas analysé dans le détail les usages des TIC dans les apprentissages coopératifs, encore peu développés dans les pratiques. Ce type d'usage représente le deuxième axe d'investigation qui pourrait être exploré.

Notre étude nous incite enfin, dans le cadre de notre mission régionale d'animation de réseau, à renforcer les échanges entre les différents pôles de

compétences territoriaux s'intéressant aux technologies de l'information et de la communication.

Nous avons des actions en cours sur ce thème avec les organismes de formation de la région et l'Observatoire des ressources multimédias pour l'éducation, des projets avec l'IUFM. Les laboratoires de recherche universitaires sont identifiés. Il reste à présent à poursuivre le travail engagé.

Bibliographie

- [01] ABRIC, Jean-Claude
Psychologie de la communication : méthodes et théories
Paris : Armand Colin, 1996.187 p
- [02] ALBERTINI, Jean-Marie
La pédagogie n'est plus ce qu'elle sera
Paris : Le Seuil, Presses du CNRS, 1992. 302 p
- [03] AMIGUES René, ZERBATO-POUDOU Marie-Thérèse,
ARMOGATHE Daniel (ss dir.),
Les pratiques scolaires d'apprentissage et d'évaluation
Paris : Dunod, 1996.197 p (Savoir enseigner).
- [04] ANNOOT, Emmanuelle
Les formateurs face aux nouvelles technologies : le sens du changement
Paris : Orphrys, 1995.199p. (Autoformation et enseignement multimédia)
- [05] BARBARANT Jean-Claude, Conseil économique et social,
Enseignement à distance : réalités, enjeux et perspectives.
Paris : Direction des journaux officiels,1997. 234 p
- [06] BARBARANT, Jean-Claude
Des cours par correspondance à l'apprentissage à distance
Actualité de la formation permanente, 1998, n°156, 7 p
- [07] BARCHECHARTH E., POUTS-LAJUS S. / Observatoire des technologies
pour l'éducation en Europe (OTE),
Les attentes des utilisateurs dans la logique de communication
Formation Informatique Technologie, bulletin de liaison de l'ADITE, 3^{ème}
trim.1993, n°31, pp 12-19.
- [08] BARJOU, B.
Savoir transmettre son expertise et son savoir-faire.
Paris : ESF, 1995. 224 p
- [09] BARON, Georges-Louis, BRUILLARD Eric
L'informatique et ses usagers dans l'éducation
Paris : PUF, 1996. 311 p (L'éducateur)
- [10] BASTIEN, Claude
Les connaissances de l'enfant à l'adulte
Paris : Armand Colin, 1997. 171 p

- [11] BELISLE Claire, LINARD Monique
Quelles nouvelles compétences des acteurs de la formation dans le contexte des TIC ?
Education Permanente, Technologies et approches nouvelles en formation
1996-2, n°127, pp 19-47
- [12] BELISLE, Claire
Navigation et hypermédia in : L'apprentissage médiatisé. Séminaire DAFCO,
28 mai 1998, 9 p
URL : web.mrash.fr/labo/LIRE/Nav&Hyper.htm (18/08/99)
- [13] BENTOLILA Alain, RIVIERE J.P.,
L'illettrisme des entrants en détention : enquête sur 6500 détenus en maison
d'arrêt. Paris : décembre 1995, 74p.
- [14] BERNARD, Michel
Penser la mise à distance en formation
Paris : L'Harmattan, 1999. 298 p (Collection Education et formation)
- [15] BIBEAU, Robert (Ministère de l'éducation du Québec, MEQ)
Attention passage étroit « Autoroute pédagogique » : repenser
l'enseignement grâce aux inforoutes
URL : www.pomme.qc.ca, avril 1996, 6 p (15/03/98)
- [16] BIENAIME Dominique, PAVIET SALOMON Odile
Des outils pour un projet de formation : de la représentation au projet
Paris : L'Harmattan, 1997.-252 p (Défi-formation)
- [17] BIENAIME Dominique, PAVIET SALOMON Odile
Ingénierie et qualité dans les formations d'insertion
Paris : L'Harmattan, 1999.265 p (Défi-formation)
- [18] BLAIS Hélène, LAVALLEE Marcel
Du crayon à l'imprimante : alphabétisation, micro-informatique et sémiotique
Québec : Presses de l'université du Québec, 1988. 158 p
- [19] BOUGNOUX, Daniel
Sciences de l'information et de la communication
Paris : Larousse, 1993. 808 p (Textes essentiels)
- [20] BOURDIEU, Pierre
Esquisse d'une théorie de la pratique
Genève : Droz, 1972. 429 p
- [21] BRETON, Philippe
L'utopie de la communication.- 2^{ième} ed.
Paris : Editions La Découverte, 1998. 169 p (Essais/poche)

- [22] BRUNER, J.S.
Le développement de l'enfant : savoir-faire, savoir dire
Paris : PUF, 1983. 313 p
- [23] BUREAU DES TECHNOLOGIES D'APPRENTISSAGE (BTA)
Synthèse des questions de fond sur l'accès social aux technologies
d'apprentissage
URL : olt-bta.hrhc-drhc.gc.ca/francais/new/socaccf.html, mars 1997, 11p
(14/05/99)
- [24] CABIN, Philippe (coord.)
La communication : état des savoirs
Paris : éditions sciences humaines, 1998. 462 p
- [25] CAIZZI A., REBUFFAUD P.
Multimédia multi-ressources : leur utilisation dans la formation des bas
niveaux de qualification
Paris : Comité de Liaison pour la Promotion des migrants et des publics en
difficulté d'insertion (CLP), 1991.80 p
- [26] CASPAR Pierre (ss Dir.)
Nouvelles technologies éducatives et réseaux de formation. Des entreprises
parlent de leur expériences
Paris : Editions d'organisation, 1998. 231 p
- [27] CASTAN, Claire
La lecture en prison, SGAR-DRAC, 1996. 66 p
- [28] CHAPPAZ, Georges
Penser de nouveaux environnements d'apprentissage
in : Entretiens de l'ORME 1996
Marseille : CNDP-CRDP, 1997.- pp 116-124
- [29] CHARPAK, Georges (ss dir.)
Enfants, chercheurs et citoyens
Paris : Odile Jacob, 1998.- 278 p
- [30] CHAUVEAU Gérard, ROGOVAS-CHAUVEAU Eliane
Les processus interactifs dans le savoir-lire de base
Revue française de pédagogie, 1990, n°90, pp 23-30
- [31] CHEVALIER, Patrick
Introduction à la formation multimédia : technologies, outils, dispositifs,
usages
URL : [WWW. Teleform.tm.fr](http://WWW.Teleform.tm.fr), 1997, 2 p (14/05/99)
- [32] CHEVALIER, Patrick
Les usages du multimédia en formation
URL : www.aska.fr, 15/10/97, 15 p (14/05/99)

- [33] CHEVALIER, Pierre-Ami
Instances européennes et réglementation du multimédia
In : Le multimédia : progrès ou régression (dossier)
Communication et langages, 1997, n°113, pp 28-48
- [34] CHOMSKY, N.
aspects de la théorie de la syntaxe.- (2^{ème} Edition)
Paris : Seuil, 1971. 288 p
- [35] CIFALI, Mireille
Une altérité en acte. Grandeur et limite de l'accompagnement
in : Accompagnement et formation
Marseille : Université de Provence, CNDP-CRDP, 1998. pp 121-154
- [36] COURTAULT, Michel
Les représentations de l'E.A.O. chez l'apprenant. Etude de cas dans un
service bancaire. 185p
D.E.A. Développement des ressources humaines sous la direction de Jean-
Marie BARBIER : Paris, CNAM : 1993
- [37] DEBRAY, Régis
Vie et mort de l'image : une histoire du regard en occident
Paris : Editions Gallimard, 1992. 412 p
- [38] Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle (DGEFP)
Programme d'action ministériel pour la société de l'information
1999, 59 p
URL : www.travail.gouv.fr/actualités/dossiers/programm_informations.html (20/07/99)
- [39] Délégation à la Formation Professionnelle
Formations multimédias : élémentaire mon cher Watson !
Paris : La Documentation Française, 1990. 120 p
- [40] Délégation à la Formation Professionnelle
Formation multimédia : la formation dont vous êtes le héros
Paris : La Documentation Française, 1992. 152 p
- [41] DELORME, C.
Devenir de la pensée par objectifs en pédagogie
Education Permanente, 1986 n°85, pp 5-16
- [42] DEMAIZIERE Françoise, DUBUISSON Colette, BLANVILLAIN (Collab.),
De l'EAO aux NTF : Utiliser l'ordinateur pour la formation
Paris : Orphrys, 1992. (Autoformation et enseignement multimédia)
- [43] DEPOVER Christian, GIARDINA Max, MARTON Philippe,
Les environnements d'apprentissage multimédia : analyse et conception
Paris : L'Harmattan, 1998. 263 p (Education et formation, série références)

- [44] Dictionnaire encyclopédique de l'éducation et de la formation
Paris : Nathan, 1994. 1097 p (collection « réf. »)
- [45] DION, Emmanuel
Invitation à la théorie de l'information
Paris : Seuil, 1997. 156p. (Point Sciences)
- [46] DOISE W., MUGNY C.,
Le développement social de l'intelligence,
Paris : Interéditions, 1981.
- [47] DOU, Henri
Intelligence sociale et veille technologique
Humanisme et entreprise, 1993, n°310, pp 37-48.
- [48] DUVEAU-PATUREAU, Véronique
Lire-écrire : les apports du multimédia
In : utiliser les nouvelles technologies pour lutter contre l'illettrisme ;
1^{er} avril 1996 ; Cannes
Marseille : Centre ressources illettrisme de la région PACA, 1996. pp 22-27
- [49] DUVEAU-PATUREAU, Véronique
Des réponses multimédias pour les publics en difficulté.
Dijon : Erap, 1998. 22 p
- [50] EVRARD, Pascal
Formedia. Paris : CLP, 1999. 223 p
- [51] FOUCAMBERT, Jean
L'inégalité au pied de la lettre
Libération, 7 octobre 1983, 4p.
- [52] GAILLEZ, Jean-Marc
Les nouvelles technologies de l'information et de la communication au
secours du lien social
In : Et si on les écoutait ? Situations, difficultés, besoins, incertitudes face à la
formation professionnelle.- Education Permanente, 1999, supplément AFPA
(Paroles de praticiens), pp193-199
- [53] GÉRARD, Alain
Multimédia et réseaux dans l'éducation : un présent pour l'avenir. Partage et
acquisition du savoir à l'heure des technologies de l'information et de la
communication, 35p.
URL : senat.fr/rap/gerard/r98.html (06/03/99)
- [54] GLICKMAN Viviane
Formations ouvertes et à distance : le point de vue des usagers ; Journée
d'étude du 28 novembre 1997 ; Paris : INRP, 1999. 232 p

- [55] GONNET, Jacques
Education et médias.
Paris : PUF, 1997. 127 p (Que sais-je ?)
- [56] GREGOIRE Réginald, LAFERRIERE Thérèse
Apprendre ensemble par projet avec l'ordinateur en réseau
Réseau scolaire canadien (RESCOL)
31 mars 1999
URL : www.tact.fse.ulaval.ca/fr/html/sites/guidep.html (18/11.99)
- [57] HADJI, Charles (ss dir.)
Innover pour réussir
Paris : ESF. 194 p
- [58] HARRIS Judi
Organizing and facilitating telecollaborative projects
Computer learning, 1995. 4 p
URL : ccwf.cc.utexas.edu/~jbharris (nov.99)
- [59] HEBRARD, Jean
Supports de la communication, supports de la mémoire : mutations et évolutions
In : De Gutenberg aux autoroutes de l'information : nouvelles technologies, nouvel enjeu culturel ? / Actes du colloque des 24-25 novembre 1995
Rouen : Comellia, 1996. p. 8-12
- [60] HIGELÉ P. et al.,
Ateliers de raisonnement logique
Nancy : CAFOC, 1984
- [61] HOFFMANS-GOSSET
Apprendre l'autonomie. Apprendre la socialisation
Lyon : Chronique sociale, 1994. 163 p.
- [62] HOMMAGE Gérard
Multimédia & formation
URL : www.oravep.asso.fr/synergie/pourtous/observat/usage/
14 p (20/07/99)
- [63] HUOT-MARCHAND Monique, REBUFFAUD Pierre
Utilisation des Nouvelles Technologies Educatives dans les formations linguistiques financées par le FAS
Paris : Comité de Liaison pour la Promotion des migrants et des publics en difficulté d'insertion (CLP), 1997. 37 p
- [64] INHELDER B., BOVET M., SINCLAIR H.,
Apprentissage et structure de la connaissance
Paris : PUF, 1974. 360 p.

- [65] JAKOBIAK, François
Maîtriser l'information critique
Paris : Editions d'Organisation, 1988. 225 p
- [66] JAKOBIAK, François
L'intelligence économique en pratique
Paris : Editions d'Organisation, 1998. 312 p
- [67] KAPLAN, Jonathan
Réseau de formation individualisée à distance pour les zones rurales de la région PACA : rapport des phases I et II Etude-évaluation
Arles : Jonathan Kaplan consultants, 1997
2 volumes, 41 p + annexes n.p.
- [68] KUPERLHOC, Jean, MOR, Alain, PIETTRE, François
Développer de nouvelles formes de formation : les systèmes flexibles.
Paris : éditions Liaisons, 1993. 157 p
- [69] LABSI, Rachid
L'usage du multimédia dans les Centres permanents linguistiques pour la lutte contre l'illettrisme. Responsabiliser le stagiaire par une lisibilité de la formation. 44 p
Sciences de l'Éducation : Lambesc : Université de Provence, 1999 (DESS)
- [70] LACÔTE, Joël (coord.)
La Boîte à Outils Multimédias.
Rouen : MIP+, 1999. 537 p
- [71] LAFFITTE, Pierre
La France et la société de l'information : un cri d'alarme et une croisade nécessaire
Paris : OPECST, 1997, n° 3335 (Assemblée nationale, 10e législature) et n° 213 (Sénat, 1996-1997), février 1997, 3 tomes, 353 p
- [72] LAMIZET Bernard, SILEM Ahmed
Dictionnaire encyclopédique des sciences de l'information et de la communication,
Paris : Ellipses, 1997. 590 p
- [73] LANCIEN, Thierry
Le multimédia,
Paris : CLE international, 1998, 127 p
- [74] LEBRUN, Marcel,
Des technologies pour enseigner et apprendre,
Paris, Bruxelles : De Boeck Université, 1999, 240 p
(Perspectives en éducation)

- [75] LECLERCQ, Véronique
Un itinéraire de recherche en éducation de base des adultes. Note de synthèse pour l'habilitation à diriger des recherches en sciences de l'éducation, sous la direction de Paul Demunter.- 204 p
Université des sciences et technologies de Lille : 1993
- [76] LECLERCQ, Véronique
Face à l'illettrisme : enseigner l'écrit à des adultes
Paris : ESF éditeur, 1999. 199 p (didactique du français).
- [77] LE MEUR, Georges
Les nouveaux autodidactes. Néoautodidaxie et formation
Lyon : Chronique sociale, 1998. 216 p
- [78] LEPLÂTRE, Françoise
Les formations ouvertes et à distance : enjeux et perspectives (Dossier)
Actualité de la formation permanente, sept-oct 1998, n°156
pp 37-91
- [79] LESNE, Marcel
Travail pédagogique et formation d'adultes : éléments d'analyse
Paris : L'Harmattan, 1999, seconde édition.185 p (Education & formation)
- [80] LEVY, Pierre
Les technologies de l'intelligence : l'avenir de la pensée à l'ère informatique
Paris : Seuil, 1993. 233 p (Points sciences)
- [81] LEVY, Pierre
L'intelligence collective : pour une anthropologie du cyberspace
Paris : Editions la découverte, 1997. 245p. (Essais)
- [82] LIAUTARD, Dominique
S'informer pour agir ou "de l'usage des ressources mises en œuvre par l'activité de formation pour renseigner sur la relation formation-économie" .- 310p.
Th : Sciences de l'information : Aix-Marseille III, Saint-Jérôme : 1996
- [83] LIEURY, Alain
La mémoire : résultats et théories,
Liège : Mardaga, 1992. 236 p (Psychologie et sciences humaines)
- [84] LINARD, Monique
De l'enseignement des langues aux sciences cognitives : machines à représenter
In : HASSENDORFER, Jean (ss dir.)- Chercheurs en éducation
Paris : L'Harmattan, 1992. 384p. (Savoir et formation), pp 253-272

- [85] LINARD, Monique
Des machines et des hommes : apprendre avec les nouvelles technologies.-
2^{ème} ed. Paris : L'Harmattan, 1996.- 288p. (Savoir et formation)
- [86] LINARD, Monique
L'écran de TIC : "dispositif" d'interaction et d'apprentissage : la conception
des interfaces à la lumière des théories de l'action.
URL : Services.worldnet/ote/linard.htm (12/11/99)
- [87] LOCHARD, Jean
La formation à distance ou la liberté d'apprendre
Paris : Editions d'organisation, 1995. 137 p.
- [88] MAC LUHAN, Marshall
Pour comprendre les médias. Paris : Seuil, 1977. 404 p (Points)
- [89] MALGLAIVE, Gérard
Enseigner à des adultes
Paris : PUF, 1993 (2^{ème} édition). 285 p (Pédagogie d'aujourd'hui)
- [90] MANGENOT, François
Les aides logicielles à l'écriture. Paris : CNDP, 1996
270 p (L'ingénierie éducative, hors série)
- [91] MARINI François, PAOUR Jean-Louis
Transmedia : une aide aux difficultés de compréhension
In : Approches de l'illettrisme,
Actes des journées de communication des 1^{er} et 2 octobre 1997
Marseille : CRI-Région PACA, 1999
- [92] MARTRE, Henri (ss Dir.)
Intelligence économique et stratégies des entreprises
Paris : La Documentation Française, 1994. 236 p
- [93] MEIRIEU, Philippe
L'école mode d'emploi : des « méthodes actives » à la pédagogie différenciée
Paris : ESF, 1991. 187 p
- [94] MENDELSON, Patrick
Université de Genève, Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation
Quand les technologies nous aident à repenser la question de l'efficacité de
l'enseignement
URL : tecfa.unige.ch/tecfa/, 7p. (17/07/99)
- [95] MICHEL, Alain
Les compétences de base pour le XXI^e siècle.
Education : pour une approche systémique du changement
Futuribles, 06/1996, n°210, pp 5-29

- [96] MIEGE, Bernard
La pensée communicationnelle,
Grenoble : Presses Universitaires de Grenoble, 1995. 120 p
(La communication en plus).
- [97] MINISTERE DE LA JUSTICE, Administration Pénitentiaire
rapport annuel d'activité 1994,
Paris : La Documentation Française, 1995. 145 p
- [98] MOLITOR, Patrick, MEDIA.SCREEN (coord.)
MEDA 98, outil multimédia d'aide à l'évaluation des produits didactiques
club.ib.be/patrick.molitor/Meth.htm (06/08/99)
- [99] MORANDI, Franc
Modèles et méthodes en pédagogie
Paris : Nathan, 1997. 127 p (Université série Education)
- [100] MUCCHIELLI, Alex
Théorie des processus de la communication.
Paris : Armand Colin, 1998
177 p (Collection U, série "sciences de la communication")
- [101] NAYMARK, Jacques (ss dir.)
Guide du multimédia en formation.
Paris : Retz, 1999. 368 p
- [102] NEGROPONTE, Nicolas
L'homme numérique
Paris : Robert Laffont, 1995. 290 p
- [103] Observatoire national de la lecture
Lecture, informatique et nouveaux médias
Paris : Ministère de l'Education Nationale, de la Recherche et de la
Technologie, 1997. 27 p
- [104] Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et
Technologiques (OPECST)
La société de l'information : quel avenir ?
Conclusion des travaux du colloque
URL : www.assemblee-nationale.fr/3/discours/, 9 octobre 1997, 3 p
(15/03/98)
- [105] Organisation de coopération et de Développement Economiques (OCDE),
Développement des ressources humaines Canada (DRHC)
Littératie et société du savoir : nouveaux résultats de l'enquête internationale
sur les capacités de lecture et d'écriture des adultes
Paris : OCDE, 1997. 207 p

- [106] PAPERT, Seymour
Le jaillissement de l'esprit
Paris : Flammarion, 1981. 304 p
- [107] PERRENOUD, Philippe
Dix nouvelles compétences pour enseigner
Paris : ESF, 1999. 188 p (Pédagogies)
- [108] PERRET-CLERMONT, A.N.
La construction de l'intelligence dans l'interaction sociale
Berne : Peter Lang, 1979. 305 p
- [109] PERRIAULT, Jacques
La logique de l'usage : essai sur les machines à communiquer
Paris : Flammarion, 1989. 253 p
- [110] PERRIAULT, Jacques
La communication du savoir à distance
Paris : L'Harmattan, 1996. 255 p (Education et formation)
- [111] PIAGET, Jean
La naissance de l'intelligence chez l'enfant
Neuchâtel, Paris : Delachaux & Niestlé, 1937. 370 p
- [112] PIETTE, Jacques
Education aux médias et fonction critique
Paris : L'Harmattan, 1996.- 357 p (Education & formation)
- [113] POCZTAR, J.
Analyse systémique de l'éducation
Paris : ESF, 1969. 205 p
- [114] POISSON D., D'HALLUIN C.,
Formations ouvertes multiressources
Les cahiers du CUEEP, février 1995, n°28. 188 p
- [115] POSTIC Marcel, DE KETELE Jean-Marie
Observer les situations éducatives
Paris : PUF, 1994. 311p (pédagogie d'aujourd'hui).
- [116] POUTS-LAJUS Serge, RICHE-MAGNIER Marielle
L'école à l'heure d'internet : les enjeux du multimédia dans l'éducation.
Paris : Nathan, 1998. 219 p (Nathan pédagogie)
- [117] PUIMATTO, Gérard
Multimédia, enseignement, formation et téléformation: évolution des technologies de l'information et perspectives d'applications dans la formation initiale et continue
Paris : CNDP, Les publications du Québec, 1995. 168p.
(Les dossiers de l'ingénierie éducative. Hors série)

- [118] QUÉAU, Philippe
Cyberculture et info-éthique.
Bulletin interactif du Centre International de Recherche et Etudes
transdisciplinaires, Février 1998, n°12, 8 p
- [119] REVELLI, Carlo
Intelligence stratégique sur internet
Paris : Dunod, 1998. 212 p
- [120] RICHARD, Jean-François
Les activités mentales : comprendre, raisonner, trouver des solutions.
Paris : Armand Colin, 1998, 3^{ème} édition refondue. 381 p
- [121] ROSTAING, Corinne,
Les détenus : de la stigmatisation à la négociation d'autres identités
in : Serge PAUGAM, Serge (ss Dir.),
L'exclusion : l'état des savoirs.
Paris : Editions La Découverte, 1996. 582p. (Textes à l'appui), pp.354-362
- [122] ROUET, Jean-François
Le lecteur face à l'hypertexte
In : CRIMONT Jacques, GAUTELLIER Christian (ss dir.)
Apprendre avec le multimédia. Où en est-on ?
Paris : Retz, 1997. pp 165-180
- [123] SERRES, Michel
Le Tiers-Instruit.- (2^{ème} Edition)
Paris : Gallimard, 1997. 249 p (Folio Essais)
- [124] SERRES, Michel
Atlas
Paris : Julliard, 1994. 279 p
- [125] SÉRUSCLAT, Franck
Les nouvelles techniques d'information et de communication :
de l'élève au citoyen
Paris : OPECST, 1997, n° 45 (Assemblée nationale, 11e législature) et n° 383
(Sénat, 1996-1997).- 208 pages
- [126] SOREL Maryvonne (ss. Dir).- 2^{ème} ed.
Pratiques nouvelles en éducation et en formation. L'éducabilité cognitive
Paris : L'Harmattan, 1997.- 462 p.
- [127] TOFFLER, Alvin
Les nouveaux pouvoirs : savoir, richesse et pouvoir à la veille du XXI^{ème}
siècle
Paris : Fayard, 1991. 658 p

- [128] TREGOUËT R.
Des pyramides du pouvoir aux réseaux de savoirs, Rapport d'information 331
- 1997 / 1998, Tome 1 - Commission des Finances
URL : www.senat.fr/ (18/01/99)
- [129] VERMERSCH, P.
Une application de la théorie opératoire de l'intelligence de Jean Piaget aux
problèmes de formation
Education Permanente, 1979, n°57, pp 2-29
- [130] VIAL, Michel
L'auto-évaluation, entre auto-contrôle et auto-questionnement.
Aix-en-Provence : Université de Provence, Département des sciences de
l'éducation, 1997. 222 p (En question, Série Titres, n° 1)
- [131] VYGOTSKI, L.S.
Pensée et langage (3^{ème} éd.)
Paris : Messidor, 1985. 419 p
- [132] WAGNER, Serge
Le matériel didactique en alphabétisation : sa sélection, son utilisation, sa
conception et sa production.
Montréal : Université du Québec à Montréal (UQAM). Regroupement des
groupes populaires en alphabétisation du Québec, 1996. 289 p
- [133] WATZLAWICK et al.,
Une logique de la communication.- (2^{ème} Edition)
Paris : Seuil, 1977. 280 p (Points Essais)

ANNEXES

Annexe 1 - Sites Internet pédagogiques	p 336
Annexe 2 - Productions de stagiaires (II, 2)	p 337
Annexe 3 – F.A.I.R.E. Grilles d'entretiens	p 339

SITES INTERNET PEDAGOGIQUES

I – Apports méthodologiques

- [URL : ccwf.cc.utexas.edu/~jbharris/Virtual-Architecture](http://ccwf.cc.utexas.edu/~jbharris/Virtual-Architecture)
Une des premières classifications des applications pédagogiques d'Internet. Les Modèles d'activités pédagogiques sont classés par catégories.
- [URL : cyberscol.qc.ca/Scenarios/Guide/](http://cyberscol.qc.ca/Scenarios/Guide/)
Guide pour la création de scénarios pédagogiques.
- [URL : Pages.infinet.net/formanet/canevas5.html](http://Pages.infinet.net/formanet/canevas5.html)
Canevas d'aide à la conception de scénarios pédagogiques en référence à la taxonomie de Bloom (site de l'Université de Montréal)
Le canevas concerne ici une formation à la maîtrise de l'information
- [URL : station05.qc.ca/csrs/BouScol/propositions/modele.html](http://station05.qc.ca/csrs/BouScol/propositions/modele.html)
Bouscol : la proposition d'activité pédagogique : le modèle.
- [URL : Vitrine.ntic.org/vitrine/veille/Textes/](http://Vitrine.ntic.org/vitrine/veille/Textes/)
- Classification des applications pédagogiques d'internet adaptée aux programmes scolaires
La vitrine APO est un centre ressources composé de structures francophones,
- Guide de rédaction et de présentation d'un scénario pédagogique d'une activité d'apprentissage.

II – Exemples de scénarios

- [URL : cyberscol.qc.ca](http://cyberscol.qc.ca)
Scénario sur le thème de la ferme. Les objectifs pédagogiques sont définis dans chaque discipline : sciences naturelles, sciences humaines, arts plastiques, français (lecture, écriture, oral)
- [URL : grics.qc.ca/bips/vimont/histoires.htm](http://grics.qc.ca/bips/vimont/histoires.htm)
Scénario d'apprentissage coopératifs de français : Histoires en pièces détachées

III – Outils pédagogiques et exercices

- [URL : www.acelf.ca/bap/index.html](http://www.acelf.ca/bap/index.html)
banque d'activités pédagogiques
- [URL : users.skynet.be/providence/vocabulaire](http://users.skynet.be/providence/vocabulaire)
Exercices permettant l'apprentissage du vocabulaire
- [URL : www.imagnet.fr/momes/education/ecriture/ecriturer2.html](http://www.imagnet.fr/momes/education/ecriture/ecriturer2.html)
Ecriture de textes courts
- [URL : pages.infinet.net/jaser2/](http://pages.infinet.net/jaser2/)
Exercices de français

je veux bien réussir de faire d'ordinateurs
et de apprendre chercher d'emploi.

pour moi c'est très dure parceque j'ai jamais
fait l'ordinateurs.

un ordinateur cest R apide
 • ordinateur cest trischer
 • ordinateur cest famille
 • ordinateur cest sportif
 ordinateur cest serviable.

1 je me sens bien

2 je ~~com~~ comin Pas

3 je n'ai Pas ~~PEUR~~ PEUR

Bien — confiante —
Vouloir Apprendre.

CAPABLE.

CONFIAN

SATISFAIT. (de l'ordinateur)

- capable
- être bien avec l'ordinateur
- confiance

je me sens bien devant un ordinateur
j'aimerais bien travailler à l'ordinateur

je suis bien il faut faire
confiance de chose
je ne ra peur je souht
pour faire confiance

en confiance -
sur de moi -
capable.

un peu peur
contente d'approcher
Arriver à quelque chose

~~ADIDAS~~
~~ADIDAS~~

je me sens bien devant un ordinateur
j'aimerais bien travailler à l'ordinateur

je me sens bien, devant l'ordinateur.
j'aime bien taper sur les touches du clavier
et j'oublie mes soucis.

je suis prête à commencer
est voir ce que ça va donner
mais est ce que je vais arriver
sa je ~~vous~~ vous le dire
plus tard dans ma tête c'est
très dur mais je vais le découvrir
tout à l'heure.

- comment on se sent sur un ordinateur ?

je me sent bien sur un ordinateur je suis mon
servir je sais que je ne le connaissais pas - ~~je n'ai pas peur~~

je n'ai pas peur ---

je n'ai pas peur de la frimousse -

Action F.A.I.R.E. - UFCM Questionnaire / Entretien stagiaire

1 - Repères dans l'histoire et dans la situation de la personne

(Profil du stagiaire : age, niveau, positionnement : renseignements UFCM) :

1.1. Participez vous ou avez-vous déjà participé à d'autres actions de formation en Maison d'Arrêt avant FAIRE :

- Centre scolaire
- AFPA
- Autres (préciser)
- Aucune

1.2. Exercez-vous une activité professionnelle à la Maison d'Arrêt ? O/N

- Si oui, laquelle ?

- Si non, est-ce qu'il n'y a pas des postes de travail qui pourraient vous permettre de pratiquer ce que vous apprenez en formation (magasinage, gestion etc...) ?

1.3. Exercez-vous une activité professionnelle avant d'être incarcéré ? O/N

Si oui, aviez-vous été formé à cette profession ? (commentaires sur le parcours de formation)

2 - Place de F.A.I.R.E. dans la situation et le projet professionnel du stagiaire

2.1. Comment avez-vous été informé de l'existence de cette action ?

- Clip vidéo
- Personnel de la Maison d'Arrêt
- Formateur référent
- Réunion d'information
- Autres détenus déjà dans le dispositif de formation

2.2. Dans quel but avez-vous décidé de suivre cette formation ?
Commentaires :

2.3. Etes-vous :

- En début
- En milieu
- En fin de formation

2.4. Quels modules suivez-vous ?

- Accueil
- Bureautique
- Correspondance
- Magasinage
- Préparation à la gestion
- Ré-écriture
- TRE
- VSDC
- Vente

2.5 Le choix de ces modules correspond-il à des domaines que vous connaissiez auparavant ?
Commentaires :

2.6. Cette formation vous permet-elle de réfléchir à un projet professionnel ? O/N
Commentaires :

2.7. Que signifie pour vous "Action de Préparation A la Sortie" ?
Commentaires :

3 -Positionnement, mode de travail, suivi, évaluation

3.1. Avez-vous participé à l'élaboration de votre plan de formation et à la définition des objectifs de formation, en collaboration avec le formateur référent ? O/N

3.2. Les activités proposées correspondent-elles à ces objectifs de départ et au contrat que vous avez passé ? Vous conviennent-elles (personnalisation, diversification ?) O/N

3.3. Pouvez-vous décrire comment se déroule une séquence de formation ? Quelles sont vos habitudes de travail ?

3.4. La réalisation des leçons nécessite-t-elle un effort de raisonnement ? Quels sont les modules qui vous font le plus réfléchir ?

3.5. Quelle(s) qualité(s) exige la résolution de ces exercices ?

3.6. D'une séquence à l'autre, vous souvenez-vous de la façon dont vous avez procédé pour résoudre un problème similaire ?

- Non, seul le résultat compte
- Oui, mais ça ne vous aide pas dans l'immédiat
- Oui, vous utilisez cette stratégie

3.7. La durée d'une séquence (1h30) vous paraît-elle généralement :

- trop longue
- suffisante
- trop courte

3.8. Faites-vous attention à ce font les stagiaires qui sont à vos côtés durant la formation ? O/N

3.9. Est-ce que leur présence vous aide ? O/N Vous gêne O/N ?

3.10. L'auto-évaluation est pratiquée dans cette formation. Sur quel(s) critère(s) vous basez-vous pour considérer un module ou une leçon acquise ?

4 - Médiation

4.1. Discutez-vous régulièrement de votre situation avec le formateur-référent ? O/N

4.2. Sur le plan humain quels sont selon vous les avantages et les inconvénients d'une formation à distance ?

Commentaires :

4.3. Faîtes vous souvent appel au technicien pour :

- Des problèmes d'environnement informatique
- L'explicitation des consignes de travail
- Lui montrer ce que vous faîtes et avoir un avis extérieur

4.4. Avez-vous déjà pris la parole en visio-conférence de votre propre initiative ? O/N
Si oui, était-ce difficile ? Pourquoi ?

4.5. Le fait de pouvoir visualiser le formateur avec lequel vous êtes en communication vous aide-t-il ? O/N

Commentaires :

4.6. Quand vous avez appelez le formateur, est-ce le plus souvent :

- Par convention, pour dire bonjour
- Pour qu'il reformule l'énoncé du problème à résoudre
- Parce que vous voulez lui poser une question sur un point précis de la leçon
- Pour qu'il apprécie le travail effectué

4.7. Est-ce qu'il y a un ou des formateurs que vous appelez plus souvent que d'autres ? O/N
Si oui, pourquoi (lien avec le domaine d'intervention, la personnalité du formateur, ...)

5 - Usage et fonction des différents médias

5.1. Avant le début de la formation aviez-vous déjà des connaissances en informatique ? O/N

5.2. Les trois heures de familiarisation au système Formadis vous ont-elles parues suffisantes ?
O/N

5.3. Quel est l'intérêt d'apprendre avec l'informatique et les nouvelles technologies de communication ? (commentaires)

5.4. Lorsque vous commencez une séquence :

- Vous lisez tout ce qui figure à l'écran
- Vous vous fiez aux repères visuels tels que les icônes et autres symboles dont vous connaissez l'emplacement
- Vous cliquez sur "Aide" afin d'obtenir une explication orale de la consigne

5.5. Que représentent pour vous les images utilisées dans les leçons ?

- Elles vous aident à comprendre la leçon
- Elles vous aident à vous souvenir de la leçon d'une séquence à l'autre
- Elles vous sont inutiles
- Autre (préciser)

5.6. Prenez-vous des notes lors des séquences de formation ? O/N

5.7. Retravaillez-vous certains sujets qui vous intéressent sur des supports papiers ou autres, qui sont à votre disposition dans la salle ? O/N
Si oui, lesquels ?

6 - Appréciation de la formation, réponses aux attentes des stagiaires

6.1. Qu'attendiez-vous de cette formation ? Est-ce qu'elle répond à vos attentes ?

6.2. Qu'est-ce qui vous plaît le plus dans cette formation ? (numérotez par ordre croissant les différentes réponses)

- L'utilisation des nouvelles technologies de communication
- L'absence de formateur dans la salle
- L'aspect ludique de l'informatique
- Le choix de votre programme de formation
- La possibilité de pouvoir avancer comme vous le souhaitez sans tenir compte de ce que font les autres ?
- Le lien entre les contenus de formation et la vie professionnelle
- Autres (préciser)

6.3. Qu'est-ce qui vous gêne ou vous a gêné à un moment donné :

- L'utilisation des outils de communication et du matériel informatique
- La communication à distance avec un formateur que vous ne connaissez pas physiquement
- La compréhension des consignes
- Le travail individuel sur des contenus sans rapport avec ceux du voisin
- L'impossibilité de travailler en dehors des plages horaires qui vous sont réservées
- Autres (préciser)

6.4. Pensez-vous progresser ? O/N

Si oui, sur quel(s) plan(s) ? (comportement, savoirs, savoir-faire)

Si non, pourquoi ?

Commentaires :

6.5. Pensez-vous que vous auriez pu faire les mêmes progrès dans une formation plus classique? O/N

Pourquoi ?

6.6. Cette formation vous donne-t-elle l'occasion de vous trouver compétent dans des situations que vous ne croyiez pas pouvoir maîtriser?

- parfois
- rarement
- jamais

6.7. Quelle(s) modification(s) souhaiteriez-vous apporter au dispositif si on vous demandait de participer à cette amélioration ?

6.8. Si vous aviez la possibilité de continuer cette formation, le feriez-vous :

- En cas de transfert O/N
- Hors détention O/N

ACTION F.A.I.R.E. / ENTRETIENS FORMATEURS

1 - PROFIL DU FORMATEUR ET FONCTION DANS F.A.I.R.E.

1.1. Sur quel domaine intervenez-vous dans l'action F.A.I.R.E. ?

1.2. Intervenez-vous depuis le démarrage de l'action ? O/N

Si non, depuis quand ?

1.3. A quelles autres actions de formation participez-vous au sein de l'UFCM ? Auprès de quels publics ?

1.4. Est-ce votre première participation à une formation à distance ?

1.5. Avez-vous bénéficié d'une formation de formateurs :

1.5.a. sur Formadis ? O/N

1.5.b. de façon plus générale sur les Nouvelles Technologies de Formation et la F.A.D. ? O/N

Si oui, quand (avant le démarrage ou après) ?

Avec qui (formation interne à l'UFCM et/ou externe) ?

1.6. Quel est, selon vous, l'intérêt de ce type de formation :

1.6.a. Pour vous en tant que formateur ?

1.6. b. Pour l'équipe pédagogique ?

1.6.c. pour les stagiaires ?

2 - FINALITES ET DEMARCHE DE FORMATEUR

2.1. Quel projet global de formation nécessite l'usage de ce dispositif ?
Quel niveau d'adhésion est requis ?

2.2. Par rapport à une formation en présentiel, quelles sont les compétences exigées des formateurs dans une F.A.D. ?

2.3. Vous appuyez-vous sur des références explicites concernant la F.A.D. ? O/N

Si oui, lesquelles ?

2.4. Les théories sous-jacentes à ce dispositif de F.A.D. sont-elles compatibles avec votre conception de la pédagogie ? O/N

Commentaires :

2.5. Ces théories sont-elles adaptables à vos contenus de formation ?

Commentaires :

2.6. Comment envisagez-vous le transfert des acquisitions par les supports et contenus proposés ? Commentaires :

3. MISE EN OEUVRE : PREPARATION, CONCEPTION

3.1 Référentiels

3.1. Avez-vous conçu un référentiel concernant votre domaine d'intervention, ou vous basez-vous sur un (des) référentiel(s) existants ?

3.2 Création de leçons

3.2. Le temps de préparation réservé à la création pédagogique vous paraît-il suffisant ? O/N. Commentaires :

3.3. L'intentionnalité générale et les objectifs d'acquisition sont-ils annoncés à chaque stagiaire en début de leçon ? O/N

Commentaires :

3.4. Dans la phase de conception, mettez-vous l'accent :

- sur l'acquisition de mécanismes
- le développement de raisonnement

Commentaires :

3.5. Vous choisissez d'utiliser des textes, graphismes et sons

- en fonction de la constitution de sens qu'ils peuvent permettre au stagiaire
- pour varier la présentation, sans intention pédagogique précise

Commentaires :

3.6. La progression des apprentissages envisagée est-elle de type linéaire, thématique, modulaire ? O/N

Commentaires :

3.7. Prévoyez-vous un temps moyen de réalisation des leçons par le stagiaire (durée moyenne d'un module) ? Commentaires :

3.8. Concevez-vous vos leçons en tenant compte des modalités d'évaluation prévues (auto-évaluation et vérification des acquis) ? O/N

Commentaires :

3.9. Discutez-vous avec les autres formateurs de vos productions respectives ? Si oui, vous arrive-t-il de modifier la présentation ou le contenu d'un de vos produits à la suite de remarques faites par vos collègues ?

Commentaires :

3.10 Utilisation d'autres ressources existantes

3.10. Mettez-vous à disposition des stagiaires un manuel ou d'autres supports commercialisés en lien avec votre domaine d'intervention ? Si oui, ces autres méthodes sont-elles compatibles avec votre démarche, les supports que vous créez ?

4. MISE EN ŒUVRE - MÉDIATION À DISTANCE - SUIVI - ÉVALUATION

4.1. Comment s'effectue la médiation à distance ?

4.2. Le dispositif de formation, tel qu'il est conçu, soutient-il le formateur dans sa médiation ?

4.3. Quel usage faites-vous de la visio-conférence ?

C'est le stagiaire qui vous sollicite

vous provoquez l'échange

Commentaires (est-ce que ce sont toujours les mêmes qui appellent ?

A quel sujet ? A quel moment le formateur prend-il la main ?) :

4.4. Avez-vous déjà rencontré physiquement les stagiaires ? O/N

4.6.a. Si oui, cela vous a-t-il aidé dans la relation pédagogique ? O/N

4.6.b. Si non, en ressentez-vous le besoin ? O/N

Commentaires :

4.5. Estimez-vous que les détenus participant à l'action F.A.I.R.E. sont des stagiaires de bas niveau ? O/N

Commentaires :

4.6. Pensez-vous que cette formation nécessite des pré-requis ? O/N

Si oui, lesquels et pour quelle(s) raison(s) ?

4.7. Quelles sont les principales difficultés que vous avez pu observer chez les stagiaires ?

4.8. Avez-vous constaté un progrès chez les stagiaires, en terme de comportement, savoirs, savoir-faire ?

Commentaires :

4.9. Sur quels critères vous basez-vous pour considérer une leçon ou un module acquis ?

4.10. Cette validation fait-elle l'objet d'un échange avec le formateur référent et le stagiaire concerné ?

5. L'USAGE ET FONCTION DES DIFFÉRENTS MÉDIAS

5.1. Avez-vous pu repérer des styles d'apprentissage chez les stagiaires (auditifs, visuels) ? O/N

Si oui, exploitez-vous les médias de façon à répondre au différents styles d'apprentissage dans vos production d'outils ?

5.2. Une F.A.D. est-elle selon vous plus appropriée à certains contenus ou disciplines que d'autres, ou bien indépendante des contenus à transmettre (idem niveau du public) ?

5.3. L'action F.A.I.R.E. favorise-t-elle surtout (plusieurs réponses possibles) :

- la découverte, l'exploration de données,
- la structuration des connaissances,
- la transmission de contenus
- la socialisation

5.4. Avez-vous des difficultés à utiliser toutes les possibilités du multimédia lors des préparations ?

- Non
- Oui, par habitude vous avez tendance à n'utiliser que du texte,
- Oui, vous utilisez plus facilement le graphisme que le son
- Autres (préciser)

5.5. **L'usage de divers médias et de la visio-conférence est pour vous (numéroté les réponses par ordre d'importance) :**

- une possibilité de faire accéder les plus défavorisés au savoir
- le moyen de pratiquer une pédagogie personnalisée
- un moyen de motiver les stagiaires
- une possibilité d'évoluer vous-même
- autres (préciser)

6. APPRECIATION DE LA FORMATION

6.1. L'action F.A.I.R.E. remplit-elle selon vous toutes les conditions d'une F.A.D. ?

Commentaires :

6.2. Les rôles de chacun des membres de l'équipe pédagogique sont-ils clairement identifiés par tous (personnel UFCM/A.P. et stagiaires) ?

Commentaires :

6.3. Votre rôle dans cette action correspond-il à ce que vous attendiez ou imaginiez ?

Commentaires :

4.4. Le déroulement de l'action vous semble-t-il cohérent par rapport aux objectifs annoncés, au public visé, aux modalités de fonctionnement ?
Commentaires :

4.5. L'action étant expérimentale, quelles améliorations souhaiteriez-vous proposer ?

LISTE DES FIGURES

- Figure 1 Influence respective des sciences de l'information et de la communication et des sciences de l'éducation (p 27)
- Figure 2 Logiques des acteurs en présence et types de veille associées (p 50)
- Figure 3 Facteurs critiques de succès et information critique : cadre général (p 53)
- Figure 4 Opérations majeures et réseaux de spécialistes (p 65)
- Figure 5 Fiche d'application de veille stratégique (p 76)
- Figure 6 Parcours canonique de l'action proposé par M. Linard (p 99)
- Figure 7 Approche didactique de l'enseignement programmé (p 102)
- Figure 8 Démarche heuristique de LOGO en référence au constructivisme (p 104)
- Figure 9 Approche pragmatique en référence au socio-constructivisme (p 109)
- Figure 10 Les ressources pédagogiques se référant à l'éducabilité cognitive (p 128)
- Figure 11 Architecture de SISFOBASE (p 251)
- Figure 12 Phase 1 - Définir les FCS (p 253)
- Figure 13 Phase 2 - Planifier les étapes (p 254)
- Figure 14 Phase 3 - Rechercher et sélectionner l'information (p 255)
- Figure 15 Phase 4 - Concevoir des scénarios pédagogiques (p 256)
- Figure 16 Phase 5 - Animer des situations pédagogiques (p 257)
- Figure 17 Phase 6 - Evaluer (p 258)