



Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport
Direction de la formation générale des adultes

CADRE THÉORIQUE

CURRICULUM DE LA FORMATION GÉNÉRALE DE BASE

**Version provisoire
Mai 2005**

Coordination

Fidèle Medzo
Responsable de la formation de base
Direction de la formation générale des adultes

Conception et rédaction

Sous la direction de Philippe Jonnaert, Centre interdisciplinaire sur l'apprentissage et le développement en éducation (CIRADE)

Domenico Masciotra
CIRADE
Consultant
Direction de la formation générale des adultes

Martyne Rioux
Responsable de la rédaction et de l'harmonisation du document
Direction de la formation générale des adultes

Samira Boufrahi
CIRADE

Johanne Barrette
CIRADE

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	4
1 LA PERSONNE ADULTE AU CENTRE DU CURRICULUM.....	6
1.1 UN CADRE CONCEPTUEL ANDRAGOGIQUE	6
2 L'APPRENTISSAGE CHEZ L'ADULTE SELON DIVERS CADRES DE RÉFÉRENCE.....	10
2.1 LE COGNITIVISME	10
2.2 LE CONSTRUCTIVISME.....	11
2.3 LE SOCIOCONSTRUCTIVISME	12
3 LES CONCEPTS DE CURRICULUM ET DE PROGRAMME.....	15
3.1 LA NOTION DE CURRICULUM DE FORMATION	15
3.2 LA NOTION DE PROGRAMME D'ÉTUDES	16
3.3 DISTINCTION ENTRE CURRICULUM ET PROGRAMMES D'ÉTUDES.....	17
3.4 DU PROGRAMME PAR OBJECTIFS AU PROGRAMME PAR COMPÉTENCES	18
4 LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DES PROGRAMMES D'ÉTUDES.....	21
4.1 UNE VISION DES SITUATIONS.....	21
4.2. RESSOURCES INTERNES ET RESSOURCES EXTERNES	22
4.2.1 <i>Ressources internes</i>	23
4.2.2 <i>Ressources externes</i>	24
4.2.3 <i>Savoirs codifiés</i>	25
4.2.4 <i>Connaissances</i>	25
4.3 NOTION DE COMPÉTENCE	26
4.3.1 <i>Les deux fonctions générales de la notion de compétence</i>	26
4.3.2 <i>Définition et fonction de la compétence effective</i>	26
4.3.3 <i>Fonction de la compétence référentielle</i>	28
5 LOGIQUE DE COMPÉTENCES ET PROGRAMMES D'ÉTUDES.....	32
5.1 LA LOGIQUE DE COMPÉTENCES DE LA FORMATION GÉNÉRALE DE BASE	32
5.2 SOCIOCONSTRUCTIVISME ET LOGIQUE DE COMPÉTENCES.....	34
5.3 UNE BANQUE DE SITUATIONS DE VIE	35
5.4 LE RÉFÉRENTIEL DE COMPÉTENCES.....	35
5.5 UNE TRIPLE LOGIQUE DE COMPÉTENCES	36
EN CONCLUSION.....	41
BIBLIOGRAPHIE DES OUVRAGES CONSULTÉS	43

INTRODUCTION

La réforme de la formation générale de base des adultes du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport représente un important changement d'orientation : on passe d'une approche par objectifs à une approche par compétences. Dans l'approche par objectifs, la mission de l'école est de transmettre les savoirs disciplinaires que l'adulte pourra éventuellement appliquer pour régler les problèmes qu'il est susceptible de rencontrer dans ses situations de vie et de travail. De ce point de vue, la personne apprend d'abord et applique ensuite. Les besoins de formation de l'adulte sont établis au départ des disciplines.

Un curriculum par compétences.

Au contraire, dans l'approche par compétences il s'agit d'apprendre en faisant. C'est une formation qui prend pour point de départ les situations de vie des adultes et les problématiques qui y sont associées pour identifier leurs besoins de formation. L'approche par compétences se fonde sur une logique qui se comprend dans les termes suivants : pour agir de façon adaptative dans ses situations de vie et ses situations professionnelles, l'adulte devrait disposer des compétences et des ressources nécessaires à leur exercice. À défaut de posséder les compétences nécessaires, l'adulte est amené à les développer au cours de sa formation. À défaut de disposer des ressources utiles, l'adulte est amené à les construire durant sa formation. Ce sont donc les compétences et les ressources dont l'adulte a besoin pour traiter adéquatement les situations qui constituent les « contenus » des nouveaux programmes de la formation de base des adultes. Le Ministère adopte une perspective de développement des compétences et de construction des ressources.

L'approche par compétences ne constitue pas un rejet de l'apprentissage des savoirs, mais plutôt un dépassement de cet apprentissage. Pour mieux répondre aux besoins de formation des adultes, elle vise à ce que les savoirs constituent des ressources que l'adulte peut mobiliser pour traiter efficacement ses situations de vie. Une compétence se définit en effet comme *un pouvoir d'agir, de réussir et de progresser fondé sur la mobilisation et l'utilisation efficace d'un ensemble intégré de ressources pour faire face à une famille de situations de vie.*

Une perspective socioconstructiviste.

L'approche par compétences se fonde sur une épistémologie socioconstructiviste. Dans cette perspective, toute connaissance relève d'un processus de construction dont le principal acteur est l'apprenant. Le socioconstructivisme insiste tout particulièrement sur les interactions sociales qui influent sur la construction des connaissances par la personne. Il privilégie les situations d'apprentissage authentiques qui favorisent la construction de connaissances dans et par l'action en situation ainsi que par la réflexion sur l'action. De ce point de vue, la connaissance n'est pas directement transmissible, elle se construit.

La réforme est mise en œuvre au départ des pratiques pédagogiques et administratives actuelles. Loin de mettre au rancart tout ce qui s'est fait par le passé et ce qui se fait actuellement, elle propose de partir de ce qui se fait de mieux pour en faire davantage et encore mieux pour la personne adulte en formation.

Le présent document précise les orientations théoriques de la réforme. Il est divisé en cinq sections.

La première section concerne les caractéristiques de la population scolaire adulte et insiste sur leur prise en compte dans le nouveau curriculum de la formation générale de base.

La deuxième section concerne l'apprentissage chez l'adulte selon les cadres de référence qui répondent le mieux aux buts et aux finalités du curriculum : le cognitivisme, le constructivisme et le socioconstructivisme.

La troisième section situe les concepts de curriculum et de programme d'études dans le cadre du paradigme socioconstructiviste et de l'approche par compétences.

La quatrième section précise les éléments constitutifs des programmes d'études, notamment les ressources et les compétences. Il explicite aussi une vision des situations qui oriente le curriculum et la rédaction des programmes d'études.

Enfin, la cinquième section traite de la logique de compétences de la formation générale de base et de ses liens avec le socioconstructivisme. Cette logique est triple : la logique de l'action, la logique curriculaire et la logique de l'apprentissage. On y présente aussi les deux matériaux indispensables à la rédaction des programmes : une banque de situations de vie et le référentiel de compétences.

1 LA PERSONNE ADULTE AU CENTRE DU CURRICULUM

L'adulte : une personne à part entière et un être en situation.

Un adulte inscrit dans un programme de la formation générale de base est considéré comme une **personne à part entière**. Une personne est perçue comme un « être en situation » (Masciotra, 2004), dans la mesure où toute situation prend son sens au départ des perceptions, des compréhensions et des compétences de la personne, celle-ci étant considérée comme le *centre* des situations de vie dans lesquelles elle est régulièrement engagée. L'objectif général de la formation est de permettre à la personne adulte d'élever sa capacité à donner un sens à ses situations de vie et de pouvoir y agir de façon autonome.

Un adulte se distingue des enfants et des adolescents par une histoire de vie plus longue, des responsabilités plus grandes et des acquis qui reposent sur des expériences diverses : en tant que conjoint, parent, travailleur, consommateur, etc. De plus, en matière de formation les besoins et les attentes des adultes se différencient également de ceux des jeunes. C'est pourquoi l'offre de formation faite à l'adulte repose sur des principes andragogiques adaptés à leur réalité.

1.1 Un cadre conceptuel andragogique

Principes andragogiques d'éducation des adultes.

Cette section rappelle les caractéristiques de l'apprenant adulte. Les principes andragogiques étant à la base des nouveaux programmes, ils placent l'adulte au centre de la formation. Les programmes sont élaborés **pour l'adulte apprenant**.

Adapté de :
Daniel D. PRATT,
« Teaching adults :
A conceptual
framework for the
first session, dans
Lifelong learning,
avril 1984.

Plusieurs cadres conceptuels permettent de cerner les caractéristiques des adultes de la formation de base. Le modèle **MARC (motifs, attentes, rôles, contenus)** est un cadre particulièrement intéressant, parce qu'il souligne les principales questions que soulèvent les adultes apprenants. Ci-dessous, les questions que se pose l'adulte sont regroupées selon les quatre composantes de ce modèle.

<i>Motifs (objectifs et liens avec la pratique)</i>

L'adulte a un besoin, toujours présent, de comprendre « pourquoi » il fait les choses, afin d'y voir un aspect pratique relié à sa vie d'adulte. Il s'agit donc de construire un pont entre le programme du cours et ses besoins particuliers.

Ses questions :

Comment ce cours va-t-il répondre à mes besoins particuliers?

Ce cours va-t-il m'aider à résoudre des difficultés que je rencontre au travail ou dans ma vie personnelle?

*Comment ce cours sera-t-il complémentaire des autres cours que j'ai suivis?
Pourquoi dois-je suivre ce cours? Pourquoi suis-je ici?*

<i>Attentes (celles de l'apprenant et du formateur)</i>

Énoncer les attentes de part et d'autre peut être l'amorce d'une attitude de respect mutuel et d'un processus de responsabilisation, si importants pour l'adulte. Il faut préciser ici le négociable et le non-négociable.

Ses questions :

*Quelles sont les attentes relativement à la charge de travail et à l'horaire?
Ai-je des points en commun avec les autres participants du groupe ou des attentes envers eux qui vont influencer le déroulement du cours?
Le formateur comprendra-t-il ma situation, mes besoins, mes contraintes, mes difficultés?*

<i>Rôles (de chacun dans la formation)</i>
--

L'apprenant a besoin de savoir comment se positionnera le formateur, quels seront son style (un informateur, un guide passif, un conseiller donnant de la rétroaction, un facilitateur, un collaborateur, etc.) et ses méthodes, quels rôles il sera appelé à jouer, quelle place on lui fera. De la **concordance** entre les attentes de l'apprenant et le positionnement du formateur dépendra le succès de l'intervention de formation.

Ses questions :

*Comment sera le formateur?
Comment va-t-il me soutenir, quel genre d'aide ou d'assistance pourra-t-il me donner?
Aurai-je la possibilité d'exprimer mon désaccord ou mon point de vue?
Pourrai-je participer à la planification et au déroulement du cours?*

<i>Contenu (celui de la formation et des activités)</i>

Le contenu du cours est souvent la principale source de préoccupations et d'inquiétude de l'adulte : Pourra-t-il réussir? Le contenu sera-t-il suffisamment pratique, en relation avec son vécu et rejoindra-t-il ses besoins personnels ou professionnels, etc.? L'adulte n'a « pas de temps à perdre ». Il recherche une formation pratique qui pourra lui servir dans sa vie quotidienne. Il s'agit donc ici, pour le formateur, de pouvoir faire les liens pratiques entre la formation, les attentes et les besoins concrets de l'apprenant, afin que ce dernier puisse en voir l'aspect pratique et son utilité globale. Le formateur doit resituer le contenu du cours dans le contexte plus global des besoins concrets de l'adulte.

Ses questions :

Quel est le contenu du cours?

Va-t-on me donner le temps de mettre en pratique ou d'appliquer ce que j'apprends?

Vais-je être capable d'apprendre comme les autres membres du groupe, de donner un rendement comparable?

Que retenir ?

La réforme proposée par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport place l'adulte au centre de la formation et vise à développer des programmes POUR l'adulte. L'objectif général de la formation est de permettre à la personne adulte d'élever sa capacité à donner du sens à ses situations de vie et de pouvoir y agir de façon autonome.

Le nouveau curriculum de la formation générale de base des adultes respecte les caractéristiques de cette population particulière. Le modèle MARC (motifs, attentes, rôles, contenus) est un cadre général intéressant pour l'élaboration d'un curriculum qui lui est destiné. En matière de formation, les besoins et les attentes des adultes se différencient également de ceux des jeunes. C'est pourquoi l'offre de formation qui est faite aux adultes repose sur des principes andragogiques adaptés à leur réalité.

2 L'APPRENTISSAGE CHEZ L'ADULTE SELON DIVERS CADRES DE RÉFÉRENCE

L'élaboration d'un curriculum à l'intention des adultes requiert une représentation claire de leurs caractéristiques. Elle requiert aussi la connaissance des conceptions de l'apprentissage qui s'accordent avec les principes andragogiques.

Trois conceptions de l'apprentissage : le cognitivisme, le constructivisme et le socioconstructivisme.

Les conceptions de l'apprentissage chez l'adulte sont multiples. Même s'il n'est pas du ressort du Ministère d'imposer des conceptions particulières, il peut cependant exprimer son avis sur celles qui répondent le mieux aux buts et aux finalités qu'il fixe. Le cognitivisme, le constructivisme et le socioconstructivisme présentent des conceptions de l'apprentissage en relation avec les orientations de la réforme. Ces trois cadres de référence partagent, à un niveau général, une conception de l'apprentissage selon laquelle l'adulte apprenant construit activement ses connaissances.

2.1 Le cognitivisme

Plusieurs théories cognitivistes.

Le **cognitivisme** fait référence à plusieurs théories différenciées de la cognition, dont celles de Bruner, de Tardif, de Piaget et de Vygotski. Il est utilisé ici uniquement en référence aux théories qui prennent pour cadre de référence la théorie générale du **traitement de l'information**.

Le cognitivisme : version du traitement de l'information.

Selon la conception **cognitiviste**, la personne adulte apprend et se développe en traitant et en structurant l'information que lui présente l'environnement physique, social et éducatif. Elle développe des compétences et construit des **ressources cognitives** (voir la section 4.2). Ces ressources cognitives sont des fonctions cognitives (la perception, le langage, l'attention, etc.) qui se développent et des connaissances qui se construisent.

La mémoire est une fonction cognitive importante dans le cognitivisme.

Le cerveau humain est organisé de façon à pouvoir conserver les informations qu'il tire de l'environnement. La mémoire est donc une fonction particulièrement importante. On distingue généralement trois formes de mémoire : la mémoire sensorielle, la mémoire à court terme et la mémoire à long terme.

Voici quelques principes de base de la conception cognitiviste de l'apprentissage (Tardif, 1992) :

- L'apprentissage est un processus actif et constructif.
- L'apprentissage est l'établissement de liens entre les nouvelles informations et les connaissances antérieures.
- L'apprentissage requiert l'organisation constante des connaissances.

Le cognitivisme mise sur le transfert des apprentissages dans des situations similaires.

Le cognitivisme mise sur le **transfert des apprentissages** d'une situation à une autre, à la condition que les situations présentent un certain niveau de similitude. Par exemple, les apprentissages de contenus disciplinaires peuvent être transférés dans les situations de vie réelles. Le développement de compétences repose donc sur la construction de ressources cognitives transférables. Comme le souligne Perrenoud (2002, p. 45) :

La métaphore du transfert met l'accent sur les analogies entre situations, sur la capacité à identifier des similitudes de structures sous la diversité des apparences et donc à reconnaître que la situation relève d'un « programme de traitement » disponible.

2.2 Le constructivisme

Tout comme pour le cognitivisme, le constructivisme postule que la personne adulte construit ses connaissances. La construction se fait dans l'action en situation et par la réflexion sur les actions et leurs résultats. Une personne appréhende et comprend les situations nouvelles à travers ce qu'elle sait déjà et modifie ses connaissances antérieures afin de s'y adapter. Chaque adaptation à une nouvelle situation permet d'élargir et d'enrichir le réseau de connaissances antérieures dont dispose une personne. Cette progression continue du réseau des connaissances lui permet de traiter des situations de plus en plus complexes.

L'adaptation représente plus qu'un transfert de connaissances.

Dans la perspective constructiviste, l'adulte ne fait pas qu'acquérir des connaissances, il apprend aussi à les adapter aux situations. Une personne s'adapte à des types de situations en développant des compétences. L'adaptation ne constitue pas qu'un transfert de connaissances à des situations similaires, elle permet aussi des ajustements à ce que les situations comportent de nouveau ou d'imprévisible. L'adaptation compétente ou intelligente aux situations se situe donc toujours au-delà de la stricte utilisation des connaissances, et l'on préfère généralement en parler comme d'une mobilisation des ressources. Comme le souligne Perrenoud (2002, p. 46) :

(...) mobiliser, ce n'est pas seulement « utiliser » ou « appliquer », c'est aussi adapter, différencier, intégrer, généraliser ou spécifier, combiner, orchestrer, coordonner, bref, conduire un *ensemble d'opérations mentales complexes* qui en les connectant aux situations, transforment les connaissances plutôt qu'elles ne les déplacent.

L'enseignant est un metteur en scène qui dirige des acteurs.

Dans la perspective constructiviste, le rapport entre l'enseignant et la personne en formation est analogue à celui du metteur en scène au regard de ses acteurs. Le metteur en scène dirige, mais ce sont les acteurs qui jouent la scène. Être acteur signifie qu'au fur et à mesure de sa formation l'adulte va prendre progressivement en charge ses apprentissages, de même que le développement de ses compétences, de ses attitudes et de son autonomie. Bref, l'adulte va

voguer vers la prise en charge graduelle de son devenir personnel. Accorder ce pouvoir à l'adulte présuppose que le rapport enseignant-adulte va s'élargir et s'enrichir au-delà d'un rapport entre un transmetteur de connaissances (enseignant) et un récepteur de connaissances (l'adulte.) L'enseignant autant que l'adulte y gagnent en valeur : jouer le rôle d'un metteur en scène fait appel à davantage de créativité, d'intelligence, de compétences et de professionnalisme, et il va de soi que la prise en charge de son développement personnel sera appréciée de l'adulte ainsi valorisé.

2.3 Le socioconstructivisme

Le paradigme **socioconstructiviste** intègre les apports du cognitivisme et du constructivisme.

Le terme *socioconstructivisme* est composé du mot *constructivisme*, qui traduit l'idée que toute connaissance relève d'un processus de construction dont le principal acteur est l'apprenant. Sur ce point, le constructivisme et le cognitivisme s'accordent. Quant au préfixe *socio*, il souligne l'importance des interactions sociales qui influent sur ce processus. En effet, il insiste tout particulièrement sur les interactions sociales qui favorisent la construction des connaissances par la personne. Ces interactions sociales influent sur la situation et constituent des éléments qui la transforment. Une situation varie donc en vertu de plusieurs facteurs : les ressources mobilisées par la personne elle-même, par les autres personnes présentes et le contexte environnemental et social.

L'adaptation est la finalité de la construction des connaissances.

En faisant, de **l'adaptation, la finalité de la construction des connaissances**, le socioconstructivisme rejoint le point de vue pragmatiste : *les connaissances sont viables quand elles permettent d'agir adéquatement dans les situations; autrement, elles sont transformées, améliorées, réfutées ou encore, remplacées par d'autres connaissances plus viables et mieux adaptées.*

*La construction de connaissances par la **personne en situation**.*

Le socioconstructivisme réfère à la construction de connaissances par la **personne en situation** dans un contexte social déterminé. L'apprentissage de la commutativité, par exemple, peut certes être réalisé par mémorisation : « la commutativité, c'est... ». Mais il lui manquerait alors la dimension intentionnelle et la réflexivité qui l'accompagne, ces deux éléments ne pouvant exister que chez la personne en situation. Il lui manquerait aussi l'expérience de la situation socialement contextualisée. Ainsi, l'apprentissage en situation et en contexte permet davantage à la personne d'être active et réflexive.

Le socioconstructivisme est le cadre de référence du curriculum.

Le socioconstructivisme a servi de cadre de référence pour l'élaboration des programmes de la formation générale de base des jeunes. La réforme curriculaire de la formation générale des adultes s'inscrit dans ce même cadre

comme paradigme épistémologique, tout en retenant des éléments des conceptions cognitiviste et constructiviste.

Que retenir?

Le cognitivisme, le constructivisme et le socioconstructivisme sont trois conceptions de l'apprentissage en relation avec les orientations de la réforme. Ces conceptions postulent que la personne construit activement ses connaissances.

(...) le constructivisme, le socioconstructivisme et le cognitivisme constituent de bons modèles de référence : le premier, parce qu'il explique la connaissance comme résultant des actions, réelles puis intériorisées, de l'individu sur les objets, sur leur représentation ou sur des propositions abstraites; le deuxième, parce qu'il souligne la nature éminemment sociale de la pensée, les concepts étant des outils sociaux servant de support à l'échange de points de vue et à la négociation des significations (Aubé, 1998); le troisième, parce qu'il s'efforce de rendre compte des processus permettant de transformer l'information en connaissances, autrement dit d'intégrer de nouveaux savoirs au système de connaissances d'un individu. (Carbonneau et Legendre, 2002, p. 12-17)

Le paradigme épistémologique **socioconstructiviste** sert de **cadre général de référence** aux nouveaux programmes d'études, mais ces derniers font aussi référence au cognitivisme et au constructivisme.

3 LES CONCEPTS DE CURRICULUM ET DE PROGRAMME

Une réforme introduit généralement un ensemble de changements (orientations, finalités, buts, etc.). Certains de ces changements s'avèrent particulièrement déterminants : l'approche par compétences, qui remplace l'approche par objectifs, et le paradigme socioconstructiviste, qui succède au paradigme béhavioriste. Comme nous l'avons vu à la section précédente, ces changements ouvrent à des conceptions variées de l'apprentissage. Ils influent aussi sur le sens et les fonctions des notions de curriculum et de programme d'études. Les différences et les liens entre ces deux notions sont analysés dans la présente section, alors que les éléments constitutifs des programmes d'études sont examinés et définis dans la prochaine.

Les notions de curriculum et de programme d'études sont souvent confondues. Elles se situent cependant l'une et l'autre à des niveaux distincts et remplissent des fonctions très différentes.

3.1 La notion de curriculum de formation

Un curriculum est **un ensemble cohérent et structuré d'éléments qui permettent de rendre effectif un plan d'action pédagogique**. Il comprend en général les finalités et les grandes orientations à donner aux démarches pédagogiques et didactiques.

Lorsque les chercheurs analysent des curriculums, ils distinguent le curriculum officiel, le curriculum réellement implanté dans les classes et celui maîtrisé par les apprenants. La conception des nouveaux programmes d'études se situe au niveau du curriculum officiel. Il peut exister des écarts plus ou moins grands entre les différents ordres de curriculum. Mais cet écart ne peut être décelé qu'à travers ce que les apprenants ont maîtrisé par rapport au curriculum officiel.

Les différents ordres de curriculum n'établissent pas de liens directs entre eux (figure 1). Les représentations que l'enseignant se construit à propos du curriculum officiel constituent, en quelque sorte, une médiation incontournable entre le curriculum officiel et le curriculum maîtrisé. Il existe par ailleurs peu de rétroaction entre le curriculum maîtrisé et le curriculum officiel.

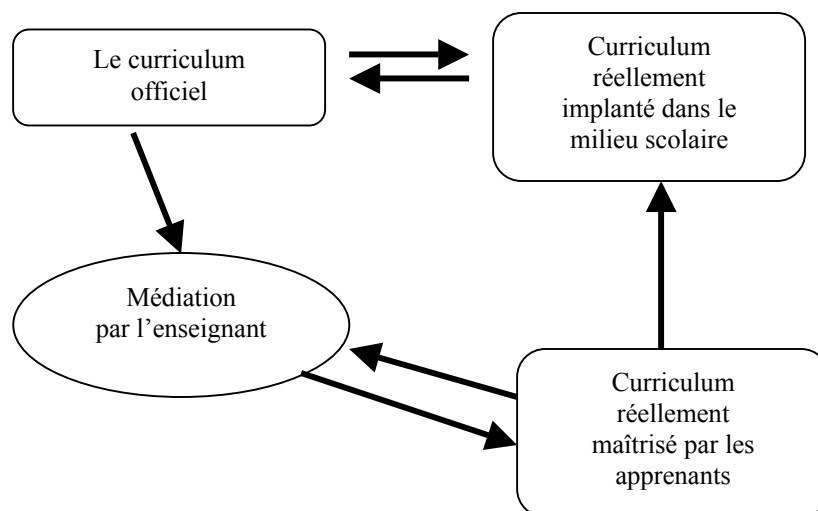


Figure 1 : Les trois niveaux du curriculum.

3.2 La notion de programme d'études

Un programme d'études est « un ensemble structuré d'objectifs, d'éléments d'apprentissage ou d'activités constituant un enseignement. »
(R. LEGENDRE, *Dictionnaire actuel de l'éducation*. Paris, Larousse, 1993, p. 289)

Dans sa conception traditionnelle, **un programme d'études est une liste de contenus prescrits, au départ desquels l'enseignant met en place les conditions afin que les adultes les apprennent.** Dans cette perspective, les programmes scolaires ont adopté des formes descriptives de contenus détaillés. L'apprentissage de ces contenus est planifié en objectifs séquentiels afin de respecter une progression pédagogique allant du simple au complexe.

L'organisation de ces ressources proposées par le programme d'études permet d'éclairer les approches didactiques et pédagogiques en enseignement. Sur ces bases, un programme d'études **précise également les modalités d'évaluation** qui sont cohérentes avec les contenus prescrits.

Le programme d'études est donc élaboré à la manière d'un manuel scolaire. Il comprend aussi un ensemble cohérent d'activités à réaliser. Ces activités et ces contenus sont souvent accompagnés d'instructions méthodologiques propres à la pédagogie par objectifs : techniques d'enseignement, d'apprentissage, d'identification et de planification des unités d'apprentissage, etc.

Dans un curriculum par compétences et d'orientation socioconstructiviste, la conception des programmes d'études ne correspond plus à la vision traditionnelle esquissée ci-dessus. À la formation générale de base des adultes, la définition du programme d'études du ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport est la suivante :

Définition du programme d'études.

Un programme d'études est un ensemble organisé décrivant et mettant en relation des compétences et des ressources diversifiées permettant de contribuer à l'atteinte des finalités et des buts du curriculum. Il sert à baliser les activités d'apprentissage à cet égard.

Cette définition différencie le curriculum et le programme d'études.

3.3 Distinction entre curriculum et programmes d'études

« Jusqu'à la moitié du XX^e siècle, le curriculum désignait, chez les Anglo-saxons, le programmes d'études. (...) puis le terme *curriculum* s'est peu à peu distingué de son acception traditionnelle de *programme scolaire*. » (Legendre, 1993, p. 288) Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport fait aujourd'hui une nette distinction entre le *curriculum* et le *programme d'études*.

Un curriculum est beaucoup plus vaste qu'un programme d'études.

Les notions de **programme d'études** et de **curriculum de formation** se distinguent dans une relation de partie à un tout. Le curriculum est beaucoup plus vaste que le programme d'études. En effet, il intègre l'ensemble des informations utiles à sa mise en œuvre par les enseignants, incluant les programmes d'études. Comme on peut l'observer dans la liste suivante, l'élaboration des programmes d'études ne remplit qu'une des principales fonctions du curriculum :

Les fonctions d'un curriculum.

- a. L'adoption des orientations générales du curriculum : l'approche par compétences et le paradigme socioconstructiviste;
- b. La détermination des finalités et des buts de tout le programme de formation;
- c. L'étude des situations de vie de la population scolaire adulte;
- d. L'élaboration d'un référentiel de compétences;
- e. L'identification et l'élaboration des programmes d'études;
- f. L'organisation de l'apprentissage;
- g. L'organisation de l'enseignement et des services éducatifs;
- h. L'évaluation des apprentissages et la sanction des études;
- i. La reconnaissance des acquis.

Les fonctions d'un programme d'études.

Quelles sont, dans ce contexte, les fonctions d'un programme d'études? À l'intérieur d'un curriculum qui en fixe les orientations et en détermine les balises, le programme d'études identifie et nomme les ressources (voir la section 4.2) qui sont utiles au développement des compétences par les adultes. Il propose une organisation de ces ressources afin d'éclairer les approches didactiques et pédagogiques en enseignement. Sur ces bases, un programme d'études précise également les modalités d'évaluation qui sont cohérentes avec ce que prescrit le curriculum.

Les changements de la réforme se répercutent aussi sur une différenciation des balises entre les programmes par compétences et ceux par objectifs.

3.4 Du programme par objectifs au programme par compétences

TYLER (1949, 1964).

Les programmes par objectifs sont **d'inspiration technique et planificatrice**. Ils proposent le « menu », qui se résume en général à un ensemble de matières à présenter aux élèves. Partant de là, des enchaînements d'objectifs sont déployés par étapes, jusqu'aux objectifs terminaux. Le modèle de référence de ces programmes s'inspire de **l'approche définie par Tyler**. Il a sans cesse été renouvelé et mis au point à travers les différentes versions des programmes au Québec.

CONSEIL
SUPÉRIEUR DE
L'ÉDUCATION,
*Avis à la ministre
de l'Éducation*,
Québec, 1998.

Le Conseil supérieur de l'éducation a engagé, depuis plusieurs années déjà, une réflexion sur une **approche beaucoup plus ouverte du curriculum**. Il souscrit à une approche large d'élaboration du curriculum qui porte le nom d'*analyse culturelle* et qui cherche à répondre à la question suivante :

Pour entrer de la meilleure façon dans cette société-ci, avec quels grands champs d'expérience et de connaissances, un adulte doit-il entrer en contact lors de ses formations? (Conseil supérieur de l'éducation, 1998, p. 12)

LAWTON (1983).

Faisant référence aux travaux de Lawton, le Conseil supérieur de l'éducation montre que cette question reflète un souci **d'actualisation et de mise en contexte des différentes dimensions des programmes** proposés dans un curriculum. Dans les faits, ce souci est venu des enseignants qui cherchent à mieux répondre aux besoins et à adapter leur enseignement aux caractéristiques des apprenants. L'orientation prise se dégage donc d'une approche strictement technique et planificatrice qui réduisait les programmes d'études à une suite décontextualisée de domaines d'apprentissage très souvent cloisonnés.

Les programmes par compétences nécessitent des balises différentes de celles des programmes par objectifs. Une approche cohérente avec une **logique de compétences** suppose alors des changements importants dans les processus et les étapes de construction d'un programme d'études.

Les questions qui se posent pour la rédaction des programmes d'études par compétences sont les suivantes :

- Comment construire des programmes dans un curriculum par compétences?
- Comment sélectionner les compétences à inscrire dans un programme d'études?
- Comment sélectionner les ressources nécessaires au développement et à l'utilisation adaptative de ces compétences?

- Quelles sont les pistes méthodologiques pour organiser ces ressources dans une logique de compétences?

Les programmes d'études recommandés par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport à la formation générale de base sont des **programmes axés sur les compétences** à développer par les adultes. Ils proposent à l'enseignant *un ensemble de ressources nécessaires au développement de compétences pertinentes, pour un traitement efficace des situations de vie de l'adulte.*

Que retenir?

Le curriculum fixe les orientations et détermine les balises des programmes d'études. Ces derniers appartiennent donc à l'ensemble plus vaste qu'est le curriculum. À la lumière des éléments prescrits dans le curriculum, un programme d'études nomme des ressources. Les enseignants s'inspirent des ressources décrites dans les programmes pour planifier leur enseignement et faciliter les apprentissages.

Les responsables de l'éducation au Québec invitent à préciser l'ensemble des éléments d'un curriculum qui permettent de rendre effectif un plan d'action pédagogique à la formation générale des adultes au Québec.

Les principales fonctions d'un curriculum sont les suivantes :

- a. L'adoption des orientations générales du curriculum : l'approche par compétences et le paradigme socioconstructiviste;
- b. La détermination des finalités et des buts de tout le programme de formation;
- c. L'étude des situations de vie de la population scolaire adulte;
- d. L'élaboration d'un référentiel de compétences;
- e. L'identification et l'élaboration des programmes d'études;
- f. L'organisation de l'apprentissage;
- g. L'organisation de l'enseignement et des services éducatifs;
- h. L'évaluation des apprentissages et la sanction des études;
- i. La reconnaissance des acquis.

Les fonctions d'un curriculum.

L'élaboration des programmes d'études se situe au niveau du curriculum officiel.

La fonction d'un programme d'études est d'identifier, de nommer et d'organiser les ressources qui sont utiles au développement des compétences par les adultes, afin d'éclairer les approches didactiques et pédagogiques en enseignement.

4 LES ÉLÉMENTS CONSTITUTIFS DES PROGRAMMES D'ÉTUDES

Les principaux éléments constitutifs des programmes d'études par compétences sont essentiellement les compétences et les ressources dont l'adulte a besoin pour traiter adéquatement ses situations de vie.

La logique de compétences (voir la section 5.1) du curriculum des adultes se distingue de celle du curriculum des jeunes par son accent sur des situations de vie. Avant de montrer de quelle façon les situations, les ressources et les compétences s'articulent entre elles selon cette logique, chacun de ces éléments sera clarifié.

Les situations sont traitées à la section 4.1, les ressources, à la section 4.2, et les compétences, à la section 4.3.

4.1 Une vision des situations

Une situation est l'espace de réflexion et d'action d'une personne. Les compétences s'exerçant et se développant en situation, les situations sont donc les lieux de mise en œuvre des compétences. Un ensemble de situations de même type constituent une ***famille de situations***. Aussi, une compétence se définit généralement par la maîtrise d'une famille de situations.

Les **situations d'apprentissage** sont **authentiques** si ce que l'adulte y apprend lui permet ensuite de mieux agir dans ses situations de vie. Lorsque la personne ne dispose pas des ressources suffisantes pour traiter une situation de vie avec compétence, elle est appelée à construire de nouvelles ressources; par conséquent, il y a nécessité d'apprentissage. **Les ressources construites ne sont pertinentes que si elles sont viables pour la personne au regard de cette situation.** Ainsi, la personne **se modifie elle-même** en construisant de nouvelles ressources et **transforme la situation** à travers le traitement qu'elle lui donne. Le traitement d'une situation est jugé satisfaisant si la personne peut **s'adapter plus efficacement** à cette situation et que les **résultats obtenus s'avèrent socialement acceptables**.

Il arrive souvent que la notion de **situation** soit confondue avec celle de **contexte**. Si **une situation varie en fonction du rôle social joué par la personne et son niveau de compétence, elle varie aussi en fonction d'une conjoncture environnementale qui ne dépend pas de la personne, c'est-à-dire un contexte** (social, économique, culturel, etc.). Par conséquent, une situation donnée sera différente selon le contexte dans lequel elle se déroule. Par exemple, une situation de sans emploi peut survenir dans un contexte de

crise économique marqué par une pénurie d'emploi ou de croissance économique favorisant l'embauche. Ainsi, il y a un rapport dynamique entre le contexte et la situation vécue par une personne; comme **le contexte est plus large que la situation, il l'inclut et influe sur elle**. Il permet de déterminer certaines de ses caractéristiques et présente des ressources et des contraintes dont la personne devra tenir compte pour traiter cette situation.

La distinction entre contexte et situation peut être illustrée à l'aide de l'exemple suivant : un match de hockey. Cette situation peut sembler objectivement claire et identique pour tous les individus présents. Pourtant, elle n'est pas la même dès que l'on prend en compte la diversité des compétences des individus et des rôles qu'ils jouent. Ainsi, une situation ne sera pas perçue ni comprise de la même façon par les individus qui ne s'y connaissent pas que par ceux qui s'y connaissent, tels l'amateur expert, le journaliste spécialisé, le joueur ou l'entraîneur. Bref, toute situation qui semble *a priori* objective et la même pour tous prendra des significations diverses selon les compétences et le rôle de chacun de ses participants.

Le contexte fait également référence aux rôles sociaux ainsi qu'aux domaines de vie et de formation lorsque nous situons ces situations strictement à l'intérieur de la formation d'adultes. Dans le curriculum de la formation générale de base des adultes, les situations sont issues de familles de situations authentiques de vie et de travail. Les contextes y sont définis par les rôles sociaux, les domaines d'expérience de vie et les domaines de formation.

L'adulte est vu comme une *personne en situation*. Cette notion souligne que **c'est toujours la personne qui donne un sens à la situation selon son rôle, ses compétences, ses ressources et le contexte** dans lequel cette situation survient.

La prochaine section explicite la notion de ressources (internes et externes) et distingue les notions de savoirs (ressources externes) et de connaissances (ressources internes) à l'intérieur d'une logique de compétences et d'une perspective socioconstructiviste.

4.2. Ressources internes et ressources externes

En plus des compétences, les ressources sont des éléments d'un programme d'études. On distingue deux types de ressources : internes et externes à la personne. Cette distinction est importante car, comme nous le verrons (à la section 4.22), un programme d'études ne peut comprendre que des ressources externes.

4.2.1 Ressources internes

DANVERS
(1992).

Les ressources internes sont spécifiques à la personne en situation. Elles peuvent être cognitives, conatives ou corporelles. Les **ressources cognitives** d'une personne sont l'ensemble de ses connaissances utiles au traitement de la situation; elles font référence aux connaissances qu'elle a déjà construites. Les **ressources conatives** concernent tout ce qui relève du savoir-être, par exemple l'intérêt de la personne ou sa motivation à réussir à traiter la situation, son tempérament, son image d'elle-même, sa disponibilité affective, son attitude, ses valeurs, ses tendances, etc. C'est surtout par rapport aux **attitudes** que les ressources conatives seront présentées dans les programmes d'études, sans pour autant négliger les autres éléments conatifs. Les **ressources corporelles** concernent la coordination psychomotrice indispensable à l'acte d'écriture, la manipulation de produits dans un laboratoire ou le mouvement des lèvres dans la prononciation des mots, par exemple; elles permettent à la personne d'agir dans la situation.



Figure 2 : Les trois types de ressources internes d'une personne en situation.

Les **ressources internes** sont mobilisées par la personne en fonction des **caractéristiques de la situation**. Elles lui permettent de donner un sens à la situation. Par exemple, une personne ne peut comprendre sa situation financière qu'en mobilisant ses connaissances (ressources internes) en finances. La compréhension de la situation financière n'a pas le même sens pour une personne analphabète que pour une autre qui a suivi un programme de gestion des finances.

Pour donner un sens à une situation, une personne fait aussi appel à des ressources externes.

4.2.2 Ressources externes

Le contexte offre aux personnes une série de **ressources externes** pour traiter la situation. Il s'agit de ressources *externes à la personne*, car elles ne dépendent pas directement d'elle. Par contre, la personne peut y avoir accès dans le contexte de la situation et à travers les caractéristiques de cette dernière.

Diversité des ressources externes.

Les ressources externes sont de nature très diverse. Il s'agit autant de l'environnement spatial que de l'organisation temporelle du contexte: une classe et un horaire scolaire sont des ressources externes aux personnes. Il peut aussi s'agir de ressources humaines (un enseignant) ou, encore, de ressources matérielles (l'accès aux technologies de l'information et de la communication [TIC]). L'utilisation des ressources externes peut à son tour nécessiter le développement de ressources internes particulières; c'est le cas notamment des TIC. Par exemple, pour pouvoir utiliser un logiciel je dois disposer des ressources cognitives nécessaires.

Certaines de ces ressources externes sont directement organisées pour l'apprentissage et le développement des compétences: ce sont le matériel didactique, les manuels scolaires et les programmes d'études.

Les savoirs codifiés sont à recontextualiser dans des situations d'apprentissage authentiques.

Dans les nouveaux programmes d'études de la formation générale de base, les savoirs codifiés sont décrits comme des ressources standards à construire par l'adulte. Ces dernières ne deviennent réellement des outils pour le développement des compétences que lorsqu'elles sont recontextualisées dans des situations authentiques d'apprentissage, c'est-à-dire des situations d'apprentissage qui préparent aux situations de vie ou de travail des adultes.

Les ressources externes prescrites dans les programmes d'études de la formation générale de base sont organisées et codifiées. Elles doivent alors répondre à une double logique: (1) la logique de la discipline ou des pratiques sociales de référence; (2) la logique de l'écrit, qui est syntaxique et sémantique. Leur accessibilité dépend de l'organisation didactique proposée par l'enseignant.

La mobilisation des ressources internes et l'utilisation des ressources externes sont du ressort de la personne. En effet, celle-ci demeure à la fois le centre de sa façon compétente d'agir en situation et celui des apprentissages qu'elle réalise en situation.

Dans les deux prochaines sous-sections, nous distinguons les savoirs codifiés, qui sont des ressources externes organisées dans les programmes d'études, et les connaissances, qui sont des ressources internes propres à la personne.

4.2.3 *Savoirs codifiés*

D'une façon classique, par « **savoir** » nous désignons des savoirs constitués, décrits dans des programmes d'études, des manuels scolaires, des ouvrages spécialisés ou dans d'autres documents didactiques (Jonnaert et Vander Borgh, 2003). Ce sont des ressources externes. Ces savoirs sont socialement admis et valorisés. À ce titre, ils sont codifiés dans des programmes d'études pour que des personnes fassent des apprentissages à leur propos. Ils appartiennent aux « communautés de savoirs » qui les ont codifiés. Par exemple, les savoirs mathématiques appartiennent à la communauté des mathématiciens. À partir du moment où une société les reconnaît, ils sont valorisés par elle et codifiés dans des programmes d'études, afin que ses membres puissent se les approprier.

Les savoirs codifiés relèvent de la logique de la discipline à laquelle ils appartiennent ou des pratiques sociales qui les ont générés. Par exemple, écrire les propriétés de l'addition fait nécessairement référence à la logique de l'arithmétique. Aussi, décrire comment un viticulteur détermine que ses raisins sont mûrs pour les vendanges renvoie aux pratiques sociales des viticulteurs pour choisir le moment propice aux vendanges. C'est sur la base de ces références, logique de l'arithmétique et logique des pratiques sociales des viticulteurs, que ces savoirs sont ensuite inscrits dans des programmes d'études ou des manuels de formation. Dans l'un et l'autre cas, le savoir codifié est écrit et doit répondre à la logique de la discipline ou des pratiques sociales de référence et à celle de l'écrit, syntaxique et sémantique.

4.2.4 *Connaissances*

Les connaissances sont construites par les personnes elles-mêmes, tout au long de leurs expériences. Elles font partie des ressources internes de la personne. Elles lui sont spécifiques et font partie de son patrimoine cognitif. Étant donné la diversité de leurs expériences, une personne a rarement une connaissance identique à celle d'une autre personne, même si elles vivent des apprentissages scolaires simultanément. Les connaissances ont un caractère personnel. Des notions apparemment aussi triviales que le signe d'égalité (=) dans une opération arithmétique renvoient à des connaissances très différentes chez les personnes qui l'utilisent. Une connaissance n'est pas statique, ni figée. Elle est dynamique et agit comme un *processus* permettant la construction d'autres connaissances.

Le constructivisme s'intéresse aux connaissances des personnes, moins aux savoirs, même si en contexte scolaire les personnes sont invitées à construire des connaissances à propos des savoirs codifiés dans les programmes d'études.

Les textes d'un programme d'études relèvent des savoirs codifiés. Les constructions par les personnes, à propos des contenus de ces programmes, relèvent de leurs connaissances.

4.3 Notion de compétence

Une compétence mobilise des ressources internes et des ressources externes d'une personne afin qu'elle puisse traiter efficacement des types de situations. Dans le curriculum de la formation générale de base, la notion de compétence remplit deux fonctions, telles qu'elles sont explicitées ci-dessous.

4.3.1 Les deux fonctions générales de la notion de compétence

*Deux fonctions
différenciées de la
compétence.*

La notion de compétence remplit essentiellement deux fonctions, selon qu'elle concerne la façon d'agir de la personne ou qu'elle sert d'outil d'élaboration des programmes d'études. Dans le premier cas, la compétence a pour fonction de circonscrire clairement l'ensemble des actions et des ressources mobilisées par une personne agissant avec succès dans une situation donnée. Dans le second, la compétence a pour fonction instrumentale de structurer un programme selon une logique particulière, celle des compétences. Ces deux fonctions sont indissociables et se complètent. Elles permettent de distinguer la **compétence effective** de la **compétence référentielle**.

4.3.2 Définition et fonction de la compétence effective

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport définit la compétence effective comme *un pouvoir d'agir, de réussir et de progresser fondé sur la mobilisation et l'utilisation efficace d'un ensemble intégré de ressources pour faire face à une famille de situations de vie*.

Cette définition peut être comprise comme une conduite stratégique s'appuyant sur la mobilisation d'un ensemble de ressources internes (cognitives, conatives et corporelles) combinée à l'utilisation de ressources externes pour agir de façon adaptative dans des situations de vie.

Ainsi, la compétence effective est celle que la personne adulte met en œuvre dans ses situations de vie quotidienne ou ses situations de travail.

*Fonction de la
compétence effective :
l'adaptation autonome.*

La fonction essentielle de la compétence effective est celle d'une adaptation autonome aux situations de vie et de travail. L'adaptation autonome réfère aussi au pouvoir personnel de développer de nouvelles compétences dans et par l'action en situation, ainsi qu'à la réflexion sur l'action. Le développement de cette compétence repose donc sur un comportement actif et réflexif. Elle

implique, de la part de l'adulte, une conduite réfléchie et intelligente qui repose sur l'expérience éprouvée des situations et l'utilisation de cette expérience pour comprendre la situation dans laquelle elle se trouve. En s'investissant dans cette situation, la personne mobilise alors **ses propres ressources**.

La personne utilise aussi les ressources présentes dans le contexte et celles suggérées par la situation elle-même, incluant les **ressources externes proposées par l'enseignant**. Pour qu'elle s'engage à agir ainsi, la situation d'apprentissage doit lui permettre une certaine liberté, tout en l'encadrant, soit : une liberté d'action, de prise de responsabilité et de réflexion.

La compétence effective se développe tout au long de la vie.

La formation contribue d'une façon importante au développement de la compétence effective. Toutefois, une compétence effective n'est jamais un bloc monolithique, figé une fois pour toutes et achevé au terme d'une formation. Une compétence effective est dynamique et se développe tout au long de la vie, dans une série de situations favorables à son progrès : les situations de vie, les situations de travail et les situations de formation. Le développement de compétences est, pour ainsi dire, un projet en constant renouvellement par la personne elle-même, dans la mesure où elle est en quête perpétuelle d'amélioration de ses conditions de vie et de travail. Il s'ensuit que la compétence effective ne s'enseigne pas (dans le sens d'une transmission), c'est la personne elle-même qui la développe.

Une vision de la compétence effective.

La compétence effective, développée par une personne dans une situation donnée, est fonction :

- de sa représentation de la situation;
- des buts qu'elle se fixe dans cette situation;
- de l'ensemble des ressources disponibles;
- des ressources qu'elle mobilise et coordonne réellement;
- des actions qu'elle mène à terme;
- de son regard critique sur les résultats et le processus.

Une situation, traitée avec succès ou non, permet de vérifier si, oui ou non, les personnes ont développé une compétence pertinente dans cette situation. **Le traitement satisfaisant et efficace de la situation est donc aussi le critère de la compétence.**

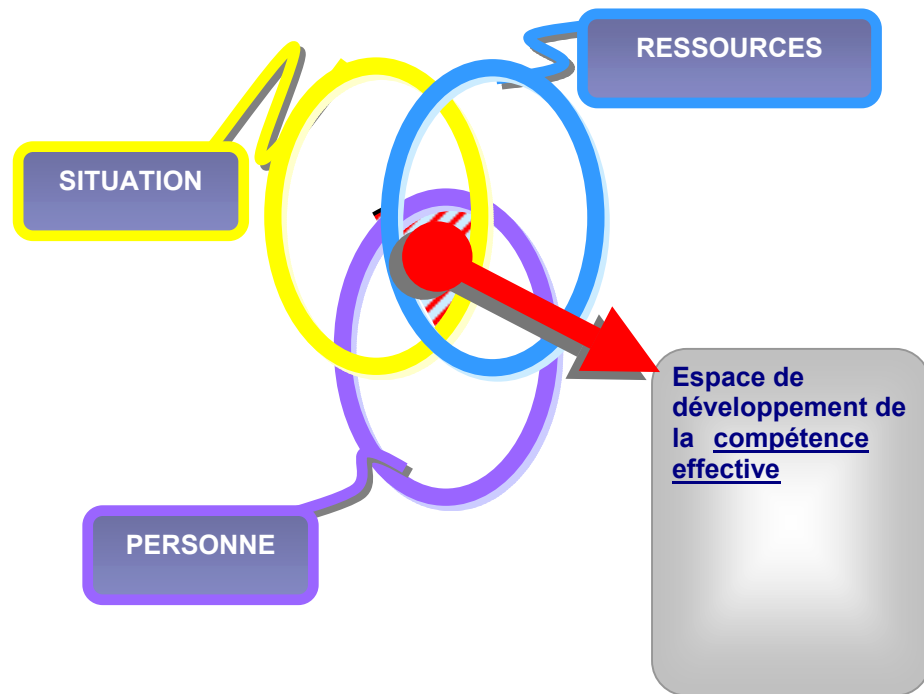


Figure 3 : Une vision de la compétence effective.

Une vision de la compétence effective est nécessaire pour orienter le programme d'études, mais elle n'est pas suffisante pour opérationnaliser sa démarche. C'est la compétence référentielle qui remplit cette seconde fonction.

4.3.3 Fonction de la compétence référentielle

La **compétence référentielle** est celle qui est codifiée et décrite dans le référentiel de compétences de la formation générale de base. Elle s'applique universellement à tout adulte, et non plus à la personne dans son unicité.

La fonction de ce type de compétence est d'identifier, de définir et d'organiser un ensemble de ressources énoncées dans un programme d'études. Ces compétences référentielles permettent d'organiser les ressources de plusieurs programmes d'études et présentent donc un caractère interdisciplinaire.

La sélection et l'utilisation des compétences référentielles à des fins de rédaction d'un programme ne peuvent se faire que si l'on ne perd pas de vue les situations de vie pour lesquelles les compétences sont conçues. En effet, une compétence se définit par son fonctionnement adéquat dans une famille de situations de vie.

La compétence effective est à la fois personnalisée et sociale.

Pour concourir au développement de compétences effectives chez l'adulte, un curriculum doit établir des liens étroits, significatifs, voire synergiques entre les situations d'apprentissage, les situations d'évaluation et les situations de vie. Bien sûr, une **compétence effective** est personnalisée et particulière à chacun. Mais, en même temps, la personne étant aussi un être social, une compétence effective correspond toujours à certaines caractéristiques communes à tous les individus compétents, bien que la correspondance ne soit jamais complète. Ces caractéristiques communes permettent de déterminer les standards d'une formation et de définir les **compétences référentielles**.

Que retenir?

Une situation est l'espace-temps de réflexion et d'action de la personne qui développe ses compétences.

Un contexte est très large, il inclut des situations au départ desquelles des personnes réalisent des activités, remplissent des tâches et résolvent des problèmes pour traiter la situation. Une situation est plus spécifique qu'un contexte. Elle dépend de la personne, de ses finalités, de son rôle social et du niveau de ses compétences.

Les situations sont *l'occasion de développer des compétences, et l'action en est le moteur*.

La situation est le lieu de la mise en œuvre d'une compétence. Traitée avec succès, elle est le critère de la compétence.

La personne et sa situation de vie sont des notions interdépendantes : une situation n'a de sens qu'en fonction des compétences de la personne et des ressources internes qu'elle y mobilise étant donné le contexte.

Les trois catégories de ressources internes

1. Les **ressources cognitives** sont des ressources internes qui concernent l'ensemble des connaissances dont dispose la personne pour comprendre et transformer la situation.
2. Les **ressources conatives** sont des ressources internes qui concernent un ensemble de dispositions de la personne.
3. Les **ressources corporelles** sont des ressources internes qui concernent la coordination psychomotrice indispensable à l'action.

Les catégories de ressources externes

Les ressources externes sont matérielles ou humaines.

Les ressources matérielles (externes) font partie, tout comme les ressources internes, du système de la *personne en situation*. Dans une situation, les tâches cognitives sont distribuées.

Les ressources humaines, qui sont aussi des ressources externes, opèrent également dans la situation.

La **compétence effective** est celle que développe la personne durant sa formation et dans ses diverses situations de vie.

Le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport définit la compétence effective comme *un pouvoir d'agir, de réussir et de progresser fondé sur la mobilisation et l'utilisation efficace d'un ensemble intégré de ressources pour faire face à une famille de situations de vie*. Cette définition peut être comprise comme une conduite stratégique s'appuyant sur la mobilisation d'un ensemble de ressources internes (cognitives, conatives et corporelles) combinée à l'utilisation de ressources externes pour agir de façon adaptative dans des situations de vie.

La **compétence** est **référentielle** lorsqu'elle constitue un outil pour identifier et organiser les ressources cognitives, conatives et corporelles dans un programme d'études. Elle est aussi un élément prescrit du curriculum.

5 LOGIQUE DES COMPÉTENCES ET PROGRAMMES D'ÉTUDES

Une des fonctions d'un curriculum est la définition des compétences et des ressources que les membres de cette société devraient s'être construites pour y agir en toute intelligence. Au cœur du curriculum, les **programmes d'études** remplissent cette fonction et définissent donc ces ressources. La définition et l'organisation de ces ressources ne peuvent se réaliser qu'en toute cohérence avec un paradigme de construction des ressources et de développement des compétences qui sont précisées dans le curriculum. Une réforme curriculaire permet donc l'ajustement de son système éducatif et de formation aux besoins de la société dans son ensemble.

Dans les sections suivantes, les éléments entrant en jeu dans la conception et la rédaction des programmes d'études sont explicités. Ces éléments sont :

1. La logique de compétences adoptée par le ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport pour la formation générale de base;
2. Les liens entre la logique de compétences et le socioconstructivisme;
3. Le premier matériau de base pour la rédaction des programmes d'études : une banque de situations de vie;
4. Le second matériau de base pour la rédaction des programmes d'études : le référentiel de compétences;
5. Et enfin, la triple logique de compétences dans le processus du développement curriculaire : la logique de l'action, la logique curriculaire et la logique de l'apprentissage.

5.1 La logique de compétences de la formation générale de base

La logique de compétences correspond à un point de vue pragmatique de la formation selon lequel une compétence se développe en s'exerçant dans et au regard des situations. « Les compétences d'une personne sont fonction des situations qu'elle rencontre le plus souvent. » (Perrenoud, 1997, p. 38)

De ce point de vue, les situations d'apprentissage en contexte de formation sont construites en fonction des finalités curriculaires, qui sont, entre autres, de contribuer efficacement à la formation d'une personne compétente, capable d'exercer ses rôles sociaux et de solutionner de façon autonome les problèmes auxquels elle fait face dans ses propres situations de vie.

Une compétence se développe à la fois dans les situations de vie et dans les situations de formation.

La compétence se développe donc, en partie, dans les situations de formation. Mais les premières ébauches de son développement ont déjà été réalisées par l'adulte en dehors de sa formation, soit à l'intérieur des situations de vie qui lui sont spécifiques. L'adulte, comme tout apprenant, n'arrive pas en formation vierge de toute expérience; au contraire, il est particulièrement riche d'expériences les plus diverses. Il apporte ainsi un des matériaux essentiels à sa formation : **ce qu'il connaît déjà**.

En outre, alors même qu'il participe à sa formation, l'adulte continue d'agir dans ses propres situations de vie, en y exerçant et en y développant des compétences sous l'influence à la fois de la formation qu'il reçoit et de son expérience d'adulte.

La fonction des situations de formation : permettre de développer les compétences nécessaires aux situations de vie.

Il est bien évident toutefois que, si l'adulte a besoin d'une formation, c'est que les ressources et les compétences dont il dispose pour traiter ses situations de vie ne lui suffisent pas. C'est bien là une des fonctions des situations de formation : permettre de développer les compétences nécessaires aux situations de vie. La logique de compétences vise à faire en sorte que la formation serve effectivement au développement de compétences qui s'avéreront adaptatives et viables dans les situations de vie.

C'est en mobilisant ses ressources dans des situations que la personne les raffine ou en construit d'autres.

C'est aussi en appliquant les ressources dont elle dispose déjà dans des situations que la personne adulte les raffine, en élève le niveau de construction ou en construit d'autres. Du point de vue des approches actives (constructivisme, socioconstructivisme), on apprend en interagissant avec d'autres, **dans des situations** de formation ou de vie. Une situation évoque aussi l'idée d'un processus qui se déploie dans le temps et dans l'espace. Tout ne se passe pas seulement dans la tête de la personne. Ainsi, une construction en situation implique que des ressources externes (humaines ou matérielles) aussi bien que des ressources internes participent à la construction.

Dans cette logique, une personne compétente, c'est-à-dire une personne qui dispose des ressources nécessaires et qui sait les déployer de façon adaptative et viable dans la gestion de ses situations de vie, est le modèle idéal de la formation.

La personne compétente intègre elle-même ses ressources.

La personne compétente intègre elle-même les ressources qu'elle utilise dans ses situations de vie, de travail ou encore, de formation. En d'autres mots, dans une situation réelle, la personne **compétente** « décide », dans **l'action**, des ressources à déployer et les coordonne.

Il faut maintenant justifier pourquoi cette logique de compétences s'harmonise bien avec la perspective socioconstructiviste.

5.2 Socioconstructivisme et logique de compétences

En plus de s'inscrire dans cette logique de compétences, le curriculum de la formation de base des adultes oriente les actions des enseignants vers le développement des compétences et le paradigme **socioconstructiviste** de construction des ressources requises.

La connaissance se construit dans et par l'action en situation ainsi que par la réflexion sur l'action et ses résultats.

Par conséquent, un programme d'études a pour fonction de définir des ressources à construire et des compétences à développer. Il ne peut le faire qu'en référence au cadre choisi et clairement explicité dans le curriculum de formation. Par exemple, **la connaissance n'est pas directement transmissible, mais elle se construit dans et par l'action en situation ainsi que par la réflexion sur l'action et ses résultats**. Le socioconstructivisme s'inscrit dans ce cadre. La figure 4 présente les principales raisons justifiant le choix du socioconstructivisme comme cadre conceptuel de construction des ressources en relation avec le développement des compétences.

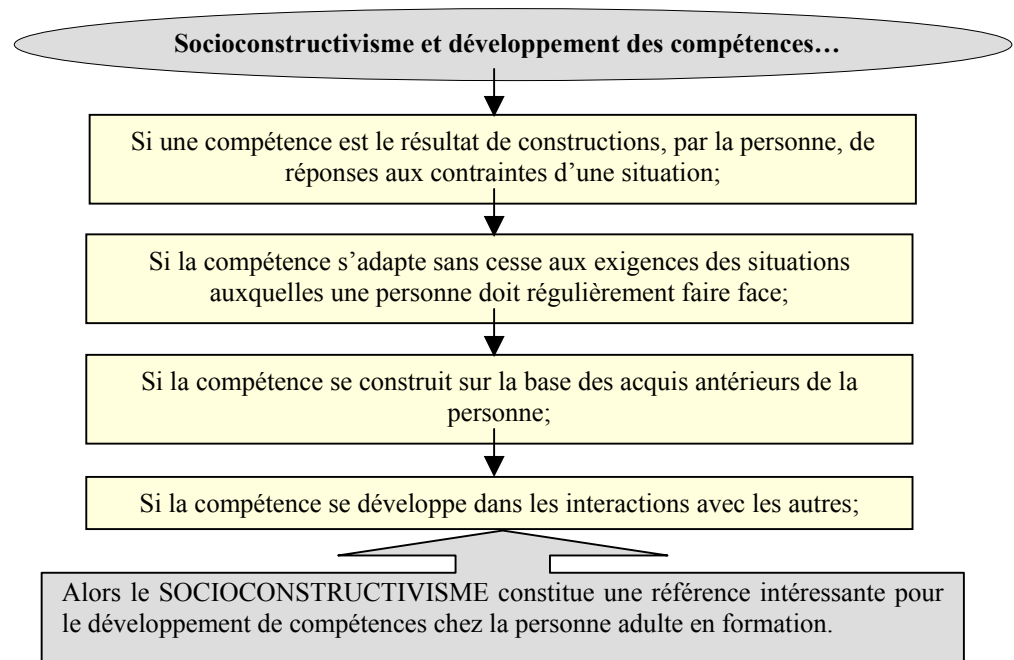


Figure 4 : *Justification du socioconstructivisme comme cadre de référence pour le développement des compétences.*

Une logique de compétences s'inscrivant dans une logique socioconstructiviste nécessite, pour l'élaboration des programmes d'études, une entrée par les situations de vie.

5.3 Une banque de situations de vie

Le curriculum vise la formation d'une personne compétente dans ses situations de vie. Il prend donc pour point de départ et pour point d'arrivée les situations de vie à traiter. Par exemple, avant sa formation, une personne n'est pas en mesure de traiter adéquatement une situation, parce qu'elle ne dispose pas des compétences ni des ressources nécessaires. Après sa formation, la personne traite la situation efficacement, parce qu'elle a développé des compétences et des ressources durant sa formation. La situation traitée efficacement devient alors de critère de la compétence. Par contraste, dans d'autres programmes d'études les situations ne constituent pas le critère des compétences : c'est le cas des compétences des programmes du primaire qui ne sont pas déterminées en prenant les situations comme point de départ et point d'arrivée.

Une analyse des situations de vie des adultes est donc primordiale pour déterminer quelles sont les compétences et les ressources nécessaires à leur traitement. Les compétences et les ressources ainsi identifiées sont alors prescrites dans des programmes d'études.

QUÉBEC,
MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION, *Les
situations de vie des
adultes visés par la
formation générale
commune*, 2003; et
QUÉBEC,
MINISTÈRE DE
L'ÉDUCATION,
DIRECTION DE LA
FORMATION
GÉNÉRALE DES
ADULTES,
*Curriculum de la
formation générale de
base*.

Pour ce faire, les équipes de travail chargées de la réforme de la formation de base ont réalisé une enquête préalable auprès des populations ciblées afin de constituer une **banque de situations de vie**. Cette banque devient le matériau de base à partir duquel s'opère le repérage des compétences pertinentes au regard des situations à traiter par les personnes.

La banque des situations de vie précise le **cadre général à l'intérieur duquel les formations pourront se dérouler** afin de permettre le développement de compétences chez les personnes.

Finalement, cette enquête auprès de la population ciblée s'inscrit dans **l'analyse de ses besoins de formation** (Bourgeois, 1991). En effet, l'identification des situations pour lesquelles cette population perçoit une nécessité de formation permet une analyse de ses besoins de formation. Au-delà du travail technique d'élaboration d'une banque de situations, cette enquête préalable assure une articulation étroite entre les attentes de la population ciblée et les situations proposées en formation.

Cet important document sur les situations de vie des adultes en formation, constitue le **premier matériau de base** pour la rédaction des programmes d'études. Un deuxième matériau est le référentiel de compétences.

5.4 Le référentiel de compétences

Un programme d'études a pour fonction de préciser une série de ressources nécessaires au **développement des compétences par les personnes**. Ces

*Relation entre
programme d'études
et compétences.*

compétences ne peuvent être définies arbitrairement; elles sont retenues, pour le référentiel de compétences, en fonction des situations décrites dans la banque de situations.

Ce référentiel de compétences est construit en réponse à la question suivante :

Pour traiter ces situations,
de quelles compétences les personnes ont-elles besoin?

L'analyse de la banque de situations de vie permet de définir des compétences que des adultes en formation devraient pouvoir développer pour traiter efficacement leurs situations de vie.

Le référentiel de compétences précise l'organisation de chacune des compétences sous forme de devis. Il s'agit donc là du **second matériau de base** pour la rédaction des programmes d'études.

5.5 Une triple logique de compétences

La logique de compétences se subdivise en trois : la logique de l'action, la logique curriculaire et la logique de l'apprentissage.

*Logique de
l'action et
contextualisation.*

La **logique de l'action** permet de comprendre ce qu'une personne compétente fait en situation et en contexte. Par exemple, ce que fait généralement la personne compétente pour gérer sa situation financière : les ressources internes et externes qu'elle mobilise pour traiter sa situation avec succès. La logique de l'action concerne donc la compétence effective. Le fait de conceptualiser la compétence de la *personne en situation* représente un processus de contextualisation. Les situations de vie des adultes sont analysées au moyen de cette logique pour identifier les compétences et les ressources dont ils ont besoin pour traiter efficacement ces situations. Ce sont ces compétences et ces ressources qui vont ensuite devenir des contenus de programmes d'études. Pour organiser des contenus dans des programmes, il s'avère nécessaire de changer de logique : on passe de la logique de l'action en situation à la logique curriculaire, qui traite les compétences et les ressources de façon décontextualisée.

*Logique curriculaire
et
décontextualisation.*

La **logique curriculaire** concerne la production de documents : les programmes d'études, qui sont des ressources matérielles et externes aux personnes (enseignants et adultes). Ce que ne peuvent pas comprendre les programmes d'études, ce sont les situations et les contextes réels qui varient continuellement. Ils ne peuvent avoir non plus pour contenus les compétences effectives et les ressources personnelles, qui varient également beaucoup d'une personne à l'autre : on ne peut donc pas en faire des contenus de programmes.

C'est pourquoi les rédacteurs de programmes d'études doivent décontextualiser les compétences et les ressources pour en faire des contenus de programmes.

De plus, les contenus de programmes s'adressent, non pas à une personne en particulier, mais à un public relativement large : l'ensemble des adultes constituant l'effectif scolaire de la formation de base. Les flèches de la figure 5 (carré de la logique curriculaire), qui vont du centre du diagramme de Venn vers la périphérie, illustrent un processus de décontextualisation : d'abord, la personne, dans son unicité, devient tout adulte qui suit une formation; les compétences effectives sont décrites comme des compétences référentielles détachées de toute personne, de toute situation et de tout contexte réels; les ressources internes et personnelles deviennent des savoirs codifiés, impersonnels (ou universels) et indépendants des compétences référentielles. Les rédacteurs ont pour tâche de réorganiser et d'opérationnaliser ces éléments dans le programme d'études, la compétence référentielle servant de cadre organisateur. Notons que, s'il y a décontextualisation, la rédaction des programmes se fait toujours sous l'éclairage de la logique de l'action et pour servir la logique de l'apprentissage, que nous allons maintenant expliciter. Les compétences référentielles sont tirées de l'analyse des situations de vie, et les savoirs codifiés ne sont retenus dans un programme d'études que s'ils sont utiles à ces compétences.

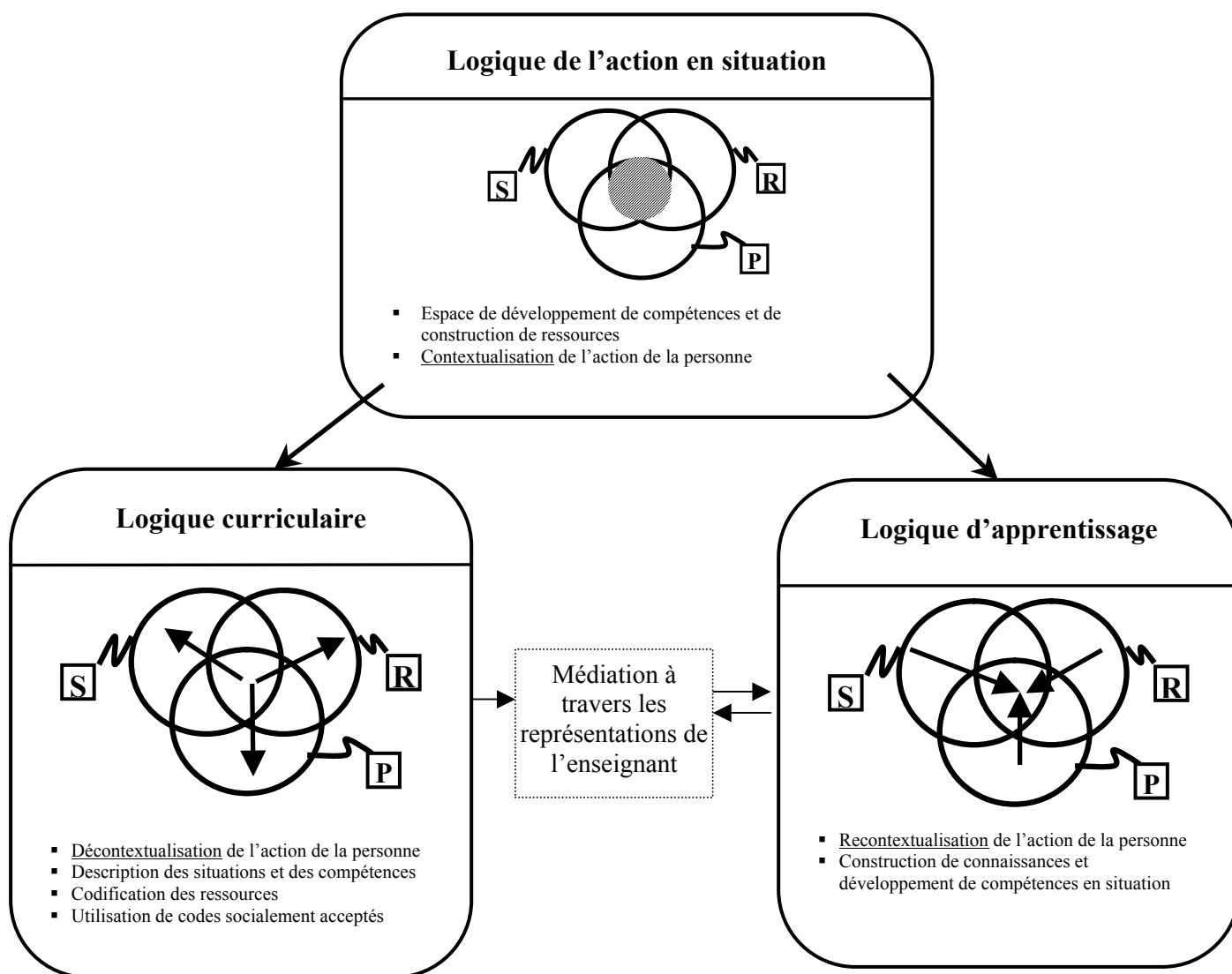


Figure 5 : Les trois logiques interreliées qui encadrent le développement du curriculum à chacune de ses étapes.

Logique de l'apprentissage et recontextualisation.

En salle de classe, ce n'est plus la logique curriculaire qui opère mais la **logique de l'apprentissage**. Les programmes d'études sont des outils pour l'enseignant. Par l'intermédiaire des représentations que se fait l'enseignant des contenus curriculaire et selon la façon qu'il s'en sert pour planifier ses enseignements, on passe de la logique curriculaire à la logique de l'apprentissage. Les programmes d'études lui servent donc à mettre en place des situations d'apprentissage. Dans ces situations, ce sont des personnes réelles qui vont développer des compétences effectives (au départ, des compétences référentielles) et construire des ressources internes (à propos des savoirs codifiés). Passer de la logique curriculaire à la logique de l'apprentissage relève

donc d'un processus de recontextualisation : la personne adulte est mise en situation et en contexte à des fins d'apprentissage, c'est-à-dire pour développer des compétences tout en construisant des ressources.

Que retenir?

La logique de compétences correspond à un point de vue pragmatique de la formation selon lequel une compétence se développe en s'exerçant dans et au regard des situations qu'une personne rencontre le plus souvent.

La logique de compétences et le socioconstructivisme partagent un même point de vue : la connaissance se construit dans et par l'action en situation ainsi que par la réflexion sur l'action et ses résultats.

Une entrée par les situations est impérative pour un curriculum qui vise la formation d'une personne compétente dans ses situations de vie. Une **banque de situations de vie** devient alors le premier matériau de base à partir duquel on identifie les compétences.

Le **référentiel de compétences** constitue le deuxième matériau pour identifier, nommer et organiser les ressources dans un programme d'études.

La logique de compétences est triple :

- La logique de l'action permet de comprendre ce que fait généralement une personne compétente en situation et en contexte.
- La logique curriculaire permet de décrire, sous forme décontextualisée, les compétences référentielles et les savoirs codifiés dans des programmes d'études.
- La logique de l'apprentissage permet à l'enseignant de recontextualiser les contenus des programmes par des mises en situation d'apprentissage qui favorisent le développement de compétences effectives et la construction de ressources internes par la personne adulte.

EN CONCLUSION

Un programme d'études est donc un ensemble de moyens au service de l'enseignant afin qu'il puisse permettre aux personnes ciblées de construire des ressources et de développer des compétences au regard des familles de situations de vie identifiées à l'intérieur du curriculum.

Il y a un **lien fonctionnel entre ces trois documents** :

- une banque de situations de vie identifiées auprès de la population ciblée;
- un référentiel de compétences définies au départ des situations de vie présentées dans la banque de situations;
- l'ensemble des programmes d'études qui s'inspirent des documents précédents et qui présentent des ressources standards qui sont des outils pour permettre aux adultes en formation de développer des compétences.

Trois composantes du curriculum, en relation fonctionnelle.

La caractéristique d'un curriculum structuré selon une logique de compétences est d'offrir une grande cohérence. Aucune de ces composantes du curriculum n'a de signification si elle est prise isolément. Retiré de l'articulation à la banque de situations de vie et au référentiel de compétences, un programme d'études n'a aucun sens. Il ne présente, dans ce cas, que des listes de savoirs codifiés, certes hiérarchisés, mais décontextualisés.

La cohérence du curriculum repose sur l'articulation des trois piliers.

La complexité de la rédaction des programmes réside dans ce double arrimage, en amont, à la banque des situations de vie et au référentiel de compétences, et en aval, aux problématiques pédagogiques et didactiques ainsi qu'aux modalités d'évaluation.

La complexité de la rédaction des programmes.

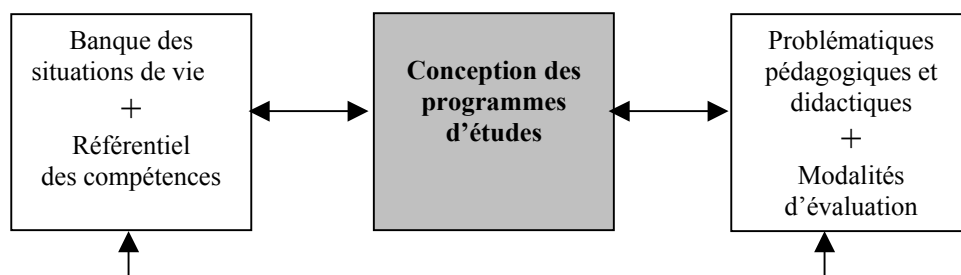


Figure 6 : *Les arrimages en amont et en aval dans la conception des programmes.*

Les trois composantes du curriculum s'articulent à l'intérieur des finalités de ce dernier, du contexte socioculturel et sociopolitique, et des caractéristiques de l'effectif scolaire ciblé.

Le travail de rédaction des programmes d'études se réalise en cohérence avec toutes les orientations définies dans le curriculum : le développement de

compétences par les personnes et une visée socioconstructiviste de construction des ressources.

BIBLIOGRAPHIE DES OUVRAGES CONSULTÉS

- ASTOLFI, J.-P. *L'école pour apprendre*, Paris, ESF, 1992, [s.p.].
- BLOOM, B. S. *Apprendre pour maîtriser*, Lausanne, Payot, 1972, [s.p.].
- BLOOM, B. S. *Taxonomie des objectifs pédagogiques*, Montréal, Éducation nouvelle, 1969, 232 p.
- BOURGEOIS, E. « L'analyse des besoins de formation dans les organisations : un modèle théorique et méthodologique », *Mesure et évaluation en éducation*, vol. 14, n° 1, 1991, p. 17-60.
- CARBONNEAU, M. et M. F. LEGENDRE. « Pistes pour une relecture du programme de formation et ses référents conceptuels », *Vie pédagogique*, n° 123, avril-mai 2002, p. 12-17.
- CONSEIL SUPÉRIEUR DE L'ÉDUCATION. *Pour un renouvellement prometteur des programmes à l'école : avis à la ministre de l'Éducation*, Québec, ministère de l'Éducation, 1998.
- DANVERS, F. *700 mots-clefs pour l'éducation : 500 ouvrages recensés*, Lille, Presses universitaires de Lille, 1992, [s.p.].
- DE LANDSHEERE, G. et V. DE LANDSHEERE. *Définir les objectifs de l'éducation*, Paris, Presses universitaires de France, 1975, 293 p.
- D'HAINAUT, L. *Des fins aux objectifs de l'éducation : un cadre conceptuel et une méthode générale pour établir les résultats attendus d'une formation*, 5^e éd., Bruxelles, Labor, 1988, 491 p.
- FABRE, M. *Situations-problèmes et savoir scolaire*, Paris, Presses universitaires de France, 1999, 239 p.
- FEUER, D. et B. GEBER. « Uh-Oh... Second Thoughts about Adult Learning Theory », *Training*, vol. 25, n° 12, 1988, p. 31-39.
- GAGNÉ, R. M. *The conditions of learning and theory of instruction*, 4^e éd., New York et Montréal, Holt, Rinehart and Winston, 1985, [s.p.].
- GARDNER, H. *Histoire de la révolution cognitive : la nouvelle science de l'esprit*, Paris, Payot, 1985, [s.p.].
- JONNAERT, P. « Apprendre les mathématiques en situation : une perspective constructiviste », *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 22, n° 2, 1996, p. 233-252.

- JONNAERT, P. *Compétences et socio-constructivisme : un cadre théorique*, Bruxelles, De Boeck-Université, 2002.
- JONNAERT, P. « La thèse socio-constructiviste dans les nouveaux programmes d'études au Québec : un trompe-l'œil épistémologique », *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, vol. 1, n° 2, 2001, p. 223-230.
- JONNAERT, P. et A. M'BATIKA. *Les réformes curriculaires : regards croisés*, Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec, 2004, 300 p.
- JONNAERT, P. et D. MASCIOTRA. « À propos de quelques difficultés rencontrées dans l'utilisation du concept de compétences dans les programmes d'études », dans A. Mercier, M. Ettayebi et F. Medzo (dir.), *Le curriculum de la formation de base des adultes : défis et perspectives d'une réforme*, Montréal, 2004, p. 100 (Cahiers scientifiques de l'Acfas).
- JONNAERT, P. et D. MASCIOTRA (dir.). *Constructivisme – Choix contemporains. Hommage à Ernst von Glasersfeld*, Sainte-Foy, Presses de l'Université du Québec, 2004, 323 p.
- JONNAERT, P. et C. VANDER BORGTH. *Créer des conditions d'apprentissage : un cadre de référence socioconstructiviste pour une formation didactique des enseignants*, 2^e éd., Bruxelles, De Boeck & Larcier (Collection Perspectives en Éducation et Formation), 2003, 431 p.
- KNOWLES, M. S. *Andragogy in action : applying modern principles of adult learning*, San Francisco, Jossey-Bass, 1985, [s.p.].
- LAWTON, D. *Curriculum Studies and Education Planning*, Londres, Hodder and Stoughton, 1983, [s.p.].
- LEGENDRE, R. *Dictionnaire actuel de l'éducation*, Paris et Montréal, Larousse, 1988, 679 p.
- MASCIOTRA, D. « Être, penser et agir en situation d'adversité : perspective d'une théorie du connaître ou de l'énaction », dans Ph. Jonnaert et D. Masciotra (dir.), *Constructivisme – Choix contemporains. Hommage à Ernst von Glasersfeld*, Sainte-Foy, Presses universitaires du Québec, 2004, 323 p.
- MASCIOTRA, D. « Modèle de théorisation-en-action du praticien-chercheur : méthodologie de la recherche théorique en éducation », *Cahiers du CIRADE* (Centre interdisciplinaire sur l'apprentissage et le développement en éducation), Montréal, Université du Québec à Montréal, 1998, [s.p.].
- MASCIOTRA, D., P. JONNAERT et C. DAVIAU. « La compétence revisitée dans une perspective située », *Revue canadienne d'éducation*, 2004, [s.p.].
- PERRENOUD, P. *Construire des compétences dès l'école*, Paris, ESF, 1997, 125 p.

- PIAGET, J. *La prise de conscience*, Paris, Presses universitaires de France, 1974, 282 p.
- PIAGET, J. *Réussir et comprendre*, Paris, Presses universitaires de France, 1974, 253 p.
- PRATT, DANIEL D. *Teaching adults: A conceptual framework for the first session*, Lifelong Learning, 1984, [s.p.].
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DIRECTION DE LA FORMATION GÉNÉRALE DES ADULTES. *Cadre d'élaboration de la formation générale commune*, Québec, ministère de l'Éducation, 2002, [s.p.].
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DIRECTION DE LA FORMATION GÉNÉRALE DES ADULTES. *Curriculum de la formation générale de base des adultes : les situations de vie des adultes visés par la formation générale commune*, Québec, ministère de l'Éducation, 2003, 59 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DIRECTION DE LA FORMATION GÉNÉRALE DES ADULTES. *Curriculum de la formation générale de base des adultes : référentiel des compétences pour le programme de formation générale commune*, Québec, ministère de l'Éducation, 2003, [s.p.].
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DIRECTION DE LA FORMATION GÉNÉRALE DES ADULTES. *L'ingénierie de la formation professionnelle et technique*, cahier 2, Québec, ministère de l'Éducation, 2002, 55 p.
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DIRECTION DE LA FORMATION GÉNÉRALE DES ADULTES, SERVICE DE FORMATION À L'INTÉGRATION SOCIALE. *Les habiletés mathématiques instrumentales* (section 7.5), Québec, ministère de l'Éducation, 1998, [s.p.].
- QUÉBEC, MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION, DIRECTION DE LA FORMATION GÉNÉRALE DES ADULTES, UQAM/CIRADE. *Document à l'étude pour la journée de travail du 10 février 2003*, Montréal, 2003, [s.p.].
- RAYNAL, F. et A. RIEUNIER. *Pédagogie : dictionnaire des concepts clés : apprentissage, formation et psychologie cognitive*, Paris, ESF, 1997, 405 p.
- ROTH, W.-M., D. MASCIOTRA et N. BOYD. « Becoming-in-the-classroom : a case study of teacher development through coteaching », *Teaching and Teacher Education*, vol. 17, p. 771-784.
- SKINNER, B. F. *La révolution scientifique de l'enseignement*, Bruxelles, C. Dessart, 1969, 314 p.
- TARDIF, J. *Pour un enseignement stratégique : l'apport de la psychologie cognitive*, Montréal, Les Éditions Logiques, 1992, [s.p.].

TYLER, R. W. *Basic Principles of Curriculum and Instructions*, Chicago, University of Chicago Press, 1949, [s.p.].

TYLER, R. W. « Some persistent questions on the defining of objectives, dans C. M. Lindvall (dir.), *Defining Educational Objectives*, Pittsburgh, University of Pittsburgh Press, 1964, p. 77-83.

VERGNAUD, G. « Introduction : Didactique et acquisition du concept de volume », *Recherches en didactique des mathématiques*, numéro thématique, vol. 4, n° 1, 1983, p. 9-25.