

# Mesure et Evaluation dans l'Alphabétisation<sup>1</sup>

## Des fondements théoriques aux démarches empiriques

### Du Cadre conceptuel

Ce chapitre s'inscrit dans une réflexion sur l'alphabétisation et l'alphabétisme du point de vue de l'éducation non formelle des adultes. C'est un point de vue marginal dans les sciences de l'éducation qui, encore aujourd'hui, confondent souvent éducation et scolarisation.

### Clarification de l'alphabétisation

Alphabétisation dérive de la racine alphabète qui vient du grec *alpha* « a » et *bêta* « b ». Alphabétiser signifie apprendre à une personne analphabète (le préfixe an étant privatif), qui n'a jamais appris ou qui a désappris, à lire et à écrire. L'alphabétisation est donc le fait d'alphabétiser.

L'alphabétisation est « l'action d'apprendre à lire et à écrire ». Cette définition ne rend pas compte de l'étendue du champ sémantique couvert par le concept, elle permet néanmoins de comprendre que l'alphabétisation renvoie à l'apprentissage de l'écriture et de la lecture.

L'alphabétisation et son dérivé l'alphabétisme sont des concepts complexes et polysémiques définis différemment en fonction des contextes politiques, temporels, socio-culturels, mais également des objectifs qui leur sont assignés et des usages qu'on en fait.

Ils renvoient à une pluralité de pratiques dans la vie quotidienne, professionnelle, culturelle, religieuse qui suscitent des conceptions et des approches multiples et variées.

L'utilisation de différentes conceptions, parfois antagonistes, de l'alphabétisation conduit souvent à un flou sémantique, mais des chercheurs comme Frier (1997), Marandon (1997), Street et Lefstein (2007) cités par Jezak (2010), conçoivent que « le terme *analphabète* semble associé à une réalité sociale de handicap : pauvreté, marginalité, inadaptabilité sociale ».

La recension des écrits portant sur le sujet permet distinguer trois approches pour définir l'alphabétisation :

- Une **approche psychologique** qui considère l'alphabétisation comme l'ensemble des compétences cognitives individuelles ;
- Une **approche socio-économique** et culturelle qui l'analyse sous l'angle de la pratique sociale en la situant dans des contextes de réinvestissement des acquis ;
- Une **approche socioconstructiviste** basée sur le rôle actif et l'expérience de l'adulte apprenant, mais aussi sur les interactions sociales.

---

<sup>1</sup> Adapté du Rapport de SDNdiaye/ Expert national en ENF.

Selon Cavet (2002), l'alphabétisation a été utilisée dans les pays industrialisés, durant les siècles derniers, pour réaliser la scolarisation de masse. Le concept a, par la suite, disparu du jargon pour laisser la place « *aux discours sur l'instruction et l'éducation* ».

Le rapport de l'Unesco intitulé : *L'éducation de base, fonds commun de l'humanité* (1947) fut l'élément déclencheur du processus par lequel l'alphabétisation est élevée au rang d'éducation fondamentale et reconnue comme un droit par la Déclaration universelle de droits de l'homme de 1948.

### **L'alphabétisation selon l'approche traditionnelle**

Le droit à l'alphabétisation consistait, jusqu'aux années 1960, à doter les personnes de compétences en littératie<sup>2</sup> en et en numératie<sup>3</sup> à travers des campagnes massives d'alphabétisation développées durant les années 1960-1970.

Dans ce contexte, l'alphabétisation renvoie au processus par lequel la personne acquiert ces compétences. Cette conception considère l'alphabétisation comme « *un ensemble de compétences cognitives en lecture, en écriture et en calcul indépendamment des caractéristiques individuelles des personnes qui les acquièrent, du contexte dans lequel elles sont acquise et utilisées* » (UNESCO, 2004).

Il s'agissait de doter chaque individu analphabète de ces compétences en utilisant des campagnes massives d'alphabétisation dont le but était d'accélérer l'éradication de l'analphabétisme dans le monde, surtout dans les pays sous-développés. Ces opérations « *directives et sectorielles* » (ibid.) de courte durée n'ont pas permis de lutter de façon décisive contre l'analphabétisme. Ce modèle soutenu par l'OCDE tend de plus en plus à laisser la place à un alphabétisme fondé sur le transfert des compétences dans des contextes spécifiques.

### **L'alphabétisation selon l'approche socioéconomique et culturelle**

L'échec de l'alphabétisation tout azimut des années 60 sans lien solides avec les contextes politiques, socio-économiques et culturels, les environnements et les motivations des communautés bénéficiaires a fait évoluer le concept vers une alphabétisation fonctionnelle destinée « *à promouvoir l'acquisition des compétences en lecture, écriture et calcul nécessaires à l'accroissement de la productivité* » (ibid.).

Cette nouvelle conception tire son originalité de l'intérêt qu'elle accorde à la dimension pratique et au réinvestissement des acquis, mais surtout au lien qu'elle établit entre l'alphabétisation et le développement socio-économique des communautés, d'une part et entre l'alphabétisation et la citoyenneté, d'autre part.

C'est dans cette perspective que le Congrès mondial des ministres de l'Éducation sur l'élimination de l'analphabétisme, organisé à Téhéran en 1965, avait pour la première fois souligné le lien entre alphabétisme et développement et mis en relief le concept d'alphabétisme fonctionnel en déclarant que :

---

<sup>2</sup> La dernière révision du concept francophone d'alphabétisme est apparue (initialement au Québec) avec les termes « *littératie* » [... qui] a sa source dans les interprétations anglophones de l'alphabétisme défendues par l'OCDE et se réfère aux compétences jugées importantes pour les « *sociétés de l'information* ».

<sup>3</sup> Selon Evans (2000) (cité par UNESCO, 2006 p. 158), la numératie est « *l'aptitude à traiter, interpréter et communiquer des informations numériques, quantitatives, spatiales, statistiques et même mathématiques, selon des modalités appropriées permettant une meilleure participation aux activités sociales faisant appel à ce type d'acquis* ».

« *L'alphabétisation doit être considérée non comme une fin en soi mais comme un moyen de préparer l'homme à un rôle social, civique et économique qui va au-delà des limites de la forme rudimentaire de l'alphabétisation consistant simplement à enseigner la lecture et l'écriture.* »  
Ce courant de pensée considère :

« *comme fonctionnellement alphabétisée la personne capable d'entreprendre toute activité pour laquelle l'alphabétisation est nécessaire pour le fonctionnement efficace de son groupe ou de sa communauté et pour lui permettre de continuer à lire, écrire et compter pour son propre développement et celui de sa communauté.* » (UNESCO, 2004 p. 12).

Les recherches ethnographiques des « *New Literacy Studies* » de Gee (1990, 1999) ; Barton et Hamilton (1999) ; Collins (1995) ; Heath (1993) ; Street (1998, 2005) (cités par UNESCO, 2004 p. 159) portant sur les pratiques d'alphabétisation qui ont beaucoup contribué au développement de cette approche définissent l'alphabétisation comme « *toute occasion dans laquelle un écrit est une composante de la nature même des interactions des participants et de leurs processus d'interprétation* ».

Cette conception qui relève du « *modèle idéologique* » ou « *modèle de pratiques sociale* » (Street, 2005) s'inscrit dans une optique plus culturelle des usages fonctionnels de l'alphabétisation et de ses modes d'acquisition.

Selon ce modèle, l'alphabétisation est une pratique sociale qui donne lieu à différentes significations et interprétations « *toujours ancrées dans une perception particulière du monde et dans un désir de voir ce concept de l'alphabétisation dominer et marginaliser les autres* » (Gee, 1990).

### **L'alphabétisation selon l'approche socio-constructivisme**

Le socio-constructivisme est un paradigme épistémologique de construction de la connaissance qui a pris son essor en réaction au behaviorisme. Il a beaucoup été influencé par la cybernétique, la psychologie cognitive, la théorie de l'information, la théorie des systèmes, mais surtout les théories de Piaget et de Vygotski sur le développement de l'intelligence et les processus traitement de l'information. Ces conceptions de l'apprentissage ne discriminent pas les sujets apprenant en fonction du type d'apprentissage ou de l'âge. Elles tiennent compte du caractère diversifié des apprentissages et confirment la possibilité d'une éducation tout au long de la vie. Dans ces travaux sur la formation de la pensée et de la connaissance, Piaget considère en effet que les idées que les [individus] se font sur le monde ne viennent ni exclusivement du sujet connaissant (par l'hérédité, l'innéisme ou la maturation), ni exclusivement de l'objet (comme le soutiennent les tenants du behaviorisme, mais procèdent de construction qui mettent en jeu à la fois les structures mentales et l'expérience (*assimilation, accommodation, adaptation*). L'apprentissage est, pour lui, une modification de l'état des connaissances (Piaget, 1967).

Dans son approche *historico-culturelle*, Vygotsky va plus loin en intégrant dans l'étude du développement cognitif les facteurs sociaux qui, englobent les situations d'apprentissage. Il démontre dans *Pensée et langage* (1934) que le contexte social est un facteur essentiel dans le processus de construction de l'appareil cognitif. C'est donc l'apprentissage qui favorise le développement cognitif, mais ne coïncide pas avec lui, comme le soutient Piaget. Pour lui « *le savoir ne se transmet pas* », il se construit par le sujet connaissant sur la base de ce qu'il sait

déjà, avec l'aide de ses pairs (dans des situations de conflit socio-cognitif), et par la médiation d'un facilitateur.

Les dimensions sociales et interactives de l'apprentissage mettent en évidence l'importance du rôle des relations interpersonnelles, donc du travail collaboratif, dans l'acquisition de compétences.

La conception rejoint celle développée par des ethnographes comme Street (1984), Gee, (1990), Barton, Hamilton et Ivanic (2000), et Collins (1995) (cités par Fransman, 2008) dans les «nouvelles études sur l'alphabétisation». Selon les chercheurs, l'alphabétisation est perçue en « une pratique sociale intégrée dans des principes épistémologiques construits socialement ».

Les socioconstructivistes affirment la capacité de l'auto-organisation des individus dans un contexte où « rien n'est donné, tout est construit dans l'interaction sujet/objet ». Ils démontrent que tout développement (biologique, psychologique, social) résulte d'une construction qui procède par organisations et réorganisations successives suivant des niveaux de complexité plus élevés. Ce processus de construction permanente des compétences dans un monde en perpétuel devenir confirme le principe d'une éducatibilité de l'homme tout au long de la vie.

Pour ce courant de pensée, les comportements humains, ceux liés aux apprentissages en particulier, sont en effet fortement tributaires des contextes sociologiques, culturels et économiques dans lesquels ils se manifestent. Cette interdépendance entre l'apprentissage et le milieu, du fait de son caractère significatif, sous-tend l'éducation des adultes et des jeunes hors du système scolaire formel.

Le tableau ci-dessous illustre les liens entre le cognitivisme et les Caractéristiques de l'adulte apprenant :

<b>Conception socio-constructiviste de l'apprentissage</b>	<b>Caractéristiques de l'adulte apprenant</b>
La création d'un environnement à partir des connaissances antérieures de l'apprenant.	<i>L'adulte s'appuie sur ses expériences<sup>4</sup> pour apprendre, d'où le rôle catalyseur des connaissances antérieures. En effet « On connaît contre une connaissance antérieure, en détruisant des connaissances mal faites<sup>5</sup>».</i>
La création d'un environnement axé sur les stratégies cognitives et métacognitives.	L'adulte apprenant exerce un contrôle sur lui-même, sur ses stratégies cognitives et les effets de son apprentissage pour en garantir l'efficacité.
La création d'un environnement axé sur l'organisation de connaissances.	L'adulte apprenant organise ses apprentissages en fonction de ses besoins et des contextes socioéconomiques pour en tirer le meilleur parti.

<sup>4</sup> « Toute interprétation de ce monde est basée sur une réserve d'expériences préalables, les nôtres propres ou celles que nous ont transmises nos parents ou nos professeurs : ces expériences, sous forme de connaissances disponibles, fonctionnent comme schèmes de référence au sein d'un stock de connaissances disponibles ». (Schütz, 1944)

<sup>5</sup> Bachelard, G. (1938).

	Il planifie les processus en subordonnant le choix des stratégies, des contenus et des supports à aux compétences à acquérir.
La création d'un environnement de tâches complètes et complexes intégrant des connaissances déclaratives, procédurales et conditionnelles (Tardif, 1988).	Chez l'adulte, l'apprentissage est étroitement lié aux pratiques « sociales de référence » qui comprennent des dimensions cognitives procédurales et conditionnelles.
La création d'un environnement favorisant un apprentissage contextuel (situated learning), c'est-à-dire des situations proches des pratiques sociales (Jonnaert, 2001).	

La conception socio-constructiviste de l'apprentissage ne discrimine pas les apprenants en fonction du type d'apprentissage ou de l'âge. Elle conçoit l'alphabétisation comme un continuum qui prend en compte les caractéristiques des apprenants et le caractère diversifié des apprentissages et qui s'inscrit dans la perspective d'une éducation tout au long de la vie.

C'est dans cette lignée qu'il faut situer l'œuvre de *Paulo Freire*, l'un des plus grands andragogues du XXe siècle, dont les travaux sur l'alphabétisation ont accordé une place prééminente aux contextes socio-culturels et politique. Dans son approche, l'alphabétisation englobe l'examen des dimensions sociales et politiques de l'expérience des apprenants. Elle repose sur « *l'interprétation, la réflexion, l'interrogation, la théorisation, l'investigation, l'exploration, le questionnement, la contestation* ».

**Encadré 4 : La pédagogie de la conscientização chez Paulo Freire**

*La conscientização, c'est-à-dire littéralement "prendre conscience" et non "rendre conscient", relève d'une démarche du sujet lui-même inséré dans des rapports sociaux. [...] Le processus de conscientisation, à la fois source et mouvement de libération, est conçu comme une prise en charge par le sujet apprenant, comme un cheminement progressif qu'il réalise et qui passe de la vision magique à la perception spontanée et naïve de la situation de vie et à la conscience critique et engagée. Celle-ci requiert donc de sa part, pour émerger et se développer, sa participation à une pratique sociale (Freire et Macedo, 2003). Il permet aux êtres humains de mieux comprendre la réalité socioculturelle qui détermine leur existence et leur fournit, par le biais de la praxis, la capacité de transformer cette réalité. Lenoir (2007).*

La revue des différentes définitions de l'alphabétisation et de l'alphabétisme a mis en évidence deux faits majeurs :

- la plupart des écrits sur le sujet relèvent, pour ce qui est des écrits francophones, de la littérature grise de l'UNESCO ; et ce à cause de sa riche expérience en matière d'alphabétisation et de l'abondante production scientifique dans ce domaine ;
- l'évolution et la pluralité des conceptions sur l'alphabétisation et l'alphabétisme selon les contextes socio-économiques, linguistiques, culturels, politiques et temporels.

Nous pouvons en conclure que l'alphabétisation est le processus par lequel on acquière ou développe des compétences en alphabétisme dans divers contextes pour des usages pratiques.

L'alphabétisation renvoie donc à l'usage du code écrit pour acquérir et mettre en œuvre des habiletés adaptées aux situations de vie.

Il est cependant important de distinguer les compétences en alphabétisme basées sur l'usage de l'écrit et les habiletés professionnelles et/ou sociales dont l'acquisition et la mise en œuvre ne sont pas dépendantes de l'usage d'un support écrit. En d'autres termes, exercer une profession ou une occupation peut exiger, pour certaines tâches, l'usage d'un support écrit ; pour d'autres cet usage peut ne pas être nécessaire.

### **1.5 L'utilisation du concept d'alphabétisation au Sénégal**

Au Sénégal, la conception, les approches et les pratiques en matière d'alphabétisation ont connu une évolution selon les contextes socio-économiques et politiques, les objectifs visés et la disponibilité des financements. Deux périodes peuvent être distinguées :

#### **- *Avant l'indépendance***

Dans sa volonté d'évangéliser les populations autochtones, l'Eglise catholique a été une des toutes premières institutions religieuses à percevoir la nécessité d'alphabétiser les populations afin de leur permettre d'accéder au message du christ. Elle comprit très tôt l'importance, pour les masses à évangéliser, de maîtriser la lecture et l'écriture en français et en langues nationales.

Ce souci d'offrir à la grande masse la possibilité d'accéder au code écrit explique l'importance que l'Eglise a accordé à l'alphabétisation avec comme objectif la propagation du christianisme.

L'implantation de l'Islam dans le pays s'est également déroulée dans la même logique car l'accès au message coranique nécessite, elle aussi, des compétences en littérature dans la langue arabe. Ce fut le cas pour l'apprentissage du Coran par les néomusulmans dans les grands foyers religieux du Fuuta<sup>6</sup> à partir du XVII<sup>e</sup> (après la révolution torodo de Thierno Souleymane Baal de 1776), de Pir (à partir 1603) et Kokki

(à partir 1700). Par la suite des Medressas (écoles arabes) vont se développer à SaintLouis, à Malika et plus tard un peu partout dans le pays.

#### **- *Après l'indépendance***

Les années qui suivirent l'indépendance ont été celles des grandes sociétés d'encadrement du monde rural comme la Société de Développement et de Vulgarisation agricole (SODEVA) et la Société de Développement et des Fibres textiles du *Sénégal* (SODEFITEX) dont la mission était de vulgariser de nouvelles techniques culturales en vue d'améliorer les rendements agricoles, dont dépendaient et dépendent encore aujourd'hui la majorité des populations sénégalaises. Ces sociétés d'encadrement ont développé des programmes d'alphabétisation orientés vers la modernisation de l'agriculture.

Ces offres d'alphabétisation livrées selon des impératifs de développement économique sont désignées sous le vocable d'alphabétisation fonctionnelle conçue comme une composante des projets de développement économique et social. Elle considère l'apprenant comme un producteur qui utilise sa langue nationale comme médium pour assimiler les innovations techniques.

Certaines actions d'alphabétisation avaient clairement une perspective de conscientisation en se donnant pour mission de développer chez les apprenants une citoyenneté plus active et plus critique vis-à-vis des données politico-économique de la société. Cette forme d'alphabétisation

---

<sup>6</sup> Région située dans le Nord du pays, le long de la vallée du fleuve Sénégal, très anciennement islamisée.

« [...] recherche les moyens de transformer avec l'apprenant le monde dans lequel il vit » (Prinz, 1996).

Les compétences qui sont développées toutes ces formes d'alphabétisation sont dites des compétences en alphabétisme. L'utilisation du concept d'alphabétisme va également évoluer en même temps que celui d'alphabétisation dans les pays en voie de développement, mais aussi en Europe et en Amérique du Nord. C'est en effet à partir des années 1980 que ces pays développés ont pris conscience de l'existence de ce phénomène au sein de leurs « *populations autochtones pourtant formées par des systèmes éducatifs solides et considérés comme performants.* »

L'enquête internationale sur la littératie des adultes effectuée dans 14 pays de L'OCDE en 2000 montre que 15% des adultes, au moins, n'ont que les capacités rudimentaires en littératie. Ils traînent ainsi des « *difficultés à composer avec les exigences croissantes de l'ère de l'information* ».

Selon les résultats de l'enquête Information et Vie Quotidienne (IVQ), réalisée en 2011, 16 % des personnes âgées de 16 à 65 ans résidant en France métropolitaine éprouvaient des difficultés en calcul et en lecture. Parmi elles 11 % se situaient à un seuil très bas.

En 2012, l'enquête internationale sur les compétences des adultes (PIAAC), estimaient que 28% des personnes âgées de 16 à 65 ans se situent dans le groupe de niveau 1 ou inférieur à 1 de compétence en numératie et 21,5 % dans les mêmes groupes en littératie.

### **I-5.5. L'analphabétisme et l'illettrisme**

Des pays comme la France établissent, en fonction des caractéristiques liées à l'origine géographique des individus, une distinction nette entre l'alphabétisme et le lettrisme. Ils utilisent le concept d'*illettrisme* pour qualifier les populations de nationalité française, autochtones, scolarisés en France et n'ayant pas acquis les compétences suffisantes en littératie (en situation d'échec scolaires) et celui d'analphabétisme pour qualifier les populations étrangères ou d'origine étrangère n'ayant aucune compétence en littératie.

En résumé, l'illettrisme caractérise celui qui a oublié ce qu'il a appris, l'analphabétisme celui qui n'a jamais appris. Par contre des pays, comme le Canada et la Belgique optent pour une approche globale car « *pour eux, l'alphabétisation concerne tout le monde, quelles que soient les causes qui conduisent à la non maîtrise de la langue écrite* » (Cavet, 2002).

#### **Encadré 5 : Définition du concept d'illettrisme**

« *L'illettrisme qualifie la situation de personnes de plus de 16 ans qui, bien qu'ayant été scolarisées, ne parviennent pas à lire et comprendre un texte portant sur des situations de leur vie quotidienne, et/ou ne parviennent pas à écrire pour transmettre des informations simples. Pour certaines personnes, ces difficultés en lecture et écriture peuvent se combiner, à des degrés divers, avec une insuffisante maîtrise d'autres compétences de base comme la communication orale, le raisonnement logique, la compréhension et l'utilisation des nombres et des opérations, la prise de repères dans l'espace et dans le temps, etc. Malgré ces déficits, les personnes en situation d'illettrisme ont acquis de l'expérience, une culture et un capital de compétences en ne s'appuyant pas ou peu sur la capacité à lire et à écrire. Certaines ont pu ainsi s'intégrer à la vie sociale et professionnelle, mais l'équilibre est fragile, et le risque de marginalisation permanent. D'autres se trouvent dans des situations d'exclusion où l'illettrisme se conjugue avec d'autres facteurs* ».

Source : Agence Nationale de Lutte Contre l'Illettrisme (ANLCI) 2003

Il faut dire qu'il n'y a pas de profil type d'illettré ou d'analphabète ; une tentative de généralisation permet de dégager un trait commun qui est un niveau faible ou nul en littératie et en numératie constituant une entrave à la résolution autonome de problèmes de vie sociale et/ou professionnelle nécessitant l'usage de l'écrit. L'alphabétisme peut dans ce cas être compris comme « *l'aptitude à comprendre et à utiliser l'information écrite dans la vie courante, à la maison, au travail et dans la collectivité en vue d'atteindre des buts personnels et d'étendre ses connaissances et ses capacités* » (OCDE, 2000).

La définition positionne les individus par rapport « *au processus d'intégration ou d'exclusion sociale* ». Les experts de l'UNESCO (2009 p. 6) ont, dans une perspective plus générale et plus dynamique, considéré que :

*« L'alphabétisme est la capacité d'identifier, de comprendre, d'interpréter, de créer, de communiquer et de calculer en utilisant des matériels imprimés et écrits associés à des contextes variables. Il suppose une continuité de l'apprentissage pour permettre aux individus d'atteindre leurs objectifs, de développer leurs connaissances et leur potentiel et de participer pleinement à la vie de leur communauté et de la société tout entière ».*

Dans ce sens, l'alphabétisation s'inscrit dans un continuum incluant éducation formelle et non formelle des enfants, des adolescents et des adultes. Il est articulé à l'apprentissage tout au long de la vie qui devient le paradigme majeur du Rapport de la Commission internationale sur l'éducation pour le XXI<sup>e</sup> siècle (Delors, 1996). Selon cette conception, l'éducation doit « *apprendre à connaître, apprendre à faire, apprendre à vivre ensemble et apprendre à être* ».

La conception de l'OCDE sur la littératie s'inscrit sur la même vision. Elle note dans le rapport intitulé : Littératie, Économie et Société, publié en 1995 :

*« A mesure que les pays de l'OCDE continuent de se transformer en sociétés post-industrielles, les stratégies de perfectionnement des capacités de lecture et d'écriture, qui s'inscrivent dans une vaste stratégie consistant à apprendre tout au long de la vie constitueront la pierre angulaire de l'action menée dans chaque pays pour renforcer son avantage comparatif ».*

Pour l'OCDE, la littératie ne se définit plus comme la capacité à lire et à calculer, mais plutôt comme l'usage de l'écrit dans la vie courante et dans les activités professionnelles. Elle désigne, selon Jezak (2010) « *la maîtrise de discours écrits variés présents dans la vie de tous les jours et englobe donc également la représentation sociale de l'individu comme membre compétent de la société du savoir* » et fait donc partie du processus global de développement personnel et professionnel des individus ; mais aussi un facteur de compétitivité des pays. Cette définition de l'alphabétisation s'enrichit de nouvelles dimensions en tenant désormais compte des effets de la mondialisation et de l'importance accrue du numérique.

L'importance de l'écrit dans les apprentissages s'explique par le fait qu'il est à la fois médium et objet d'apprentissage. C'est une compétence instrumentale de base qui permet d'installer d'autres compétences de vie courante comme : s'informer, communiquer, exercer une activité professionnelle et des responsabilités sociales, accomplir ses devoirs citoyens, etc.

Cette conception fait également référence au transfert des acquis qui constitue la finalité de toute activité d'apprentissage et de formation.

## **Bibliographie**

*A compléter ultérieurement !*